

**Systemaattinen kirjallisuuskatsaus
elintapainterventioiden osatekijöistä ja
vaikuttavuudesta korkean riskin henkilöillä**

**THL:n asiantuntijat
21.10.2019**

Sisällysluettelo

Sisällysluettelo	2
Tiivistelmä	3
Tausta	3
Tavoite	3
Menetelmät	3
Tulokset	4
1. Tausta	7
2. Tavoite	9
3. Katsauksen rajaus ja arviointi	10
3.1. Organisoituminen	11
4. Menetelmät	12
4.1. Prosessikuvaus	12
4.2. Kuvaus laadunarvioinnista	13
4.3. Tiedonhaku ja julkaisujen seulontaprosessi	13
4.4. Kustannusvaikuttavuuden arviointi	13
5. Käytetyt tietokannat ja kirjallisuushakustrategia	15
5.1. Käytetyt tietokannat	15
5.2. Tiedonhakustrategia	15
5.3. Pohdintaa	15
6. Tulokset	16
6.1. Julkaisujen seulontaprosessin vuokaavio	16
6.2 Ravitsemus ja liikunta	17
6.3 Huono suuhygienia	35
6.4 Tupakointi	46
6.5 Uniongelmat	53
6.6 Kaikkien osa-alueiden yhteinen pohdinta	55
7. Liitteet	59
7.1 Tiedonhakustrategia	59
7.2 Liitetaulukot: Ravitsemus	119
7.3 Liitetaulukot: Liikunta	153
7.4 Liitetaulukot: Suun terveys	200
7.5 Liitetaulukot: Tupakointi	219
7.6 Liitetaulukot: Uni	234
7.7 Kirjallisuusviitteet (aakkosjärjestyksessä)	238

Tiivistelmä

Tausta

Kansantaudeiksi luokitellaan sydän- ja verisuonitaudit, diabetes, astma ja allergia, krooniset keuhkosairaudet, syöpäsairaudet, muistisairaudet, tuki- ja liikuntaelämisen sairaudet sekä mielenterveyden ongelmat. Kansantaudit heikentävät yksilön elämänlaatua ja työkykyä, niillä on suuri vaikutus kansantalouteen ja niiden hoito kuormittaa huomattavasti terveydenhuollon palveluja. Sekä yksilölle että yhteiskunnalle aiheutuvien haittojen takia kansantautien kehittymistä on pyrittävä ehkäisemään. Terveyttä ja hyvinvointia edistävillä toimilla vaikutetaan suoraan keskeisiin kansantautien riskitekijöihin, joita ovat mm. epäterveellinen ravitsemus, vähäinen liikunta, tupakointi, huono suunterveys ja riittämätön yöuni. Tiedetään, että terveyttä edistävästä elintapamuutoksista hyötyvät erityisesti ne henkilöt, joilla on kohonnut riski sairastua kansantauteihin, ja ne, jotka ovat jo sairastuneet. Siksi terveyden ja hyvinvoinnin edistämistä sekä sairauksien ehkäisyä tukevaa elintapaohjausta tulee tarjota kaikissa terveydenhuollon palveluissa. Elintapaohjauksen tavoitteena on edistää terveyttä ja ehkäistä elintavoista johtuva sairastuminen tilanteessa, jossa henkilön elintavat tai perintötekijät ovat merkittävästi nostaneet hänen riskiään sairastua. Elintapaohjaus on myös keskeinen osa kansantautien hoitoa. Elintapojen muutos edellyttää aina terveyskäyttäytymisen muutosta, jolla tarkoitetaan yksilön käyttäytymistä ja valintoja terveyteen vaikuttavissa asioissa. Elintapojen muutosta voidaan tukea terveydenhuollossa elintapaohjauksella, joka auttaa yksilöitä omaksumaan ja ylläpitämään terveyttä edistäviä elintapoja sekä ehkäisemään kansantauteja.

Tavoite

Kirjallisuuskatsauksen tavoitteena oli tunnistaa korkean riskin väestölle suunnattujen, käyttäytymisen muutokseen tähtäävien, vaikuttavien elintapainterventioiden keskeisiä osatekijöitä. Katsauksessa tarkastellaan elintapaohjauksen menetelmiä, joilla voidaan vaikuttaa merkittäviempiin kansantautien riskitekijöihin, kuten epäterveelliseen ravitsemukseen, vähäiseen liikuntaan, huonoon suuhygieniaan, tupakointiin ja nukahdamista vaikeuttaviin tottumuksiin. Katsauksen tavoitteena oli koota tieteellistä näyttöä elintapaohjauksen vaikuttavuudesta ja kustannusvaikuttavuudesta sekä tehdä päätelmiä tulosten soveltamisesta Suomen terveydenhuollon palvelujärjestelmään.

Menetelmät

Tiedonhakustrategiaa rakennettiin tutkimuskysymyksen PICOS-asetelman (patient, intervention, controls, outcome, study type) P, I ja O sekä S- elementtejä hyödyntäen. Kaikki hakustrategiat dokumentoitiin, ja haku kohdistui otsikko- ja asiasanakentän lisäksi myös abstraktikenttään. Tiedonhaku tehtiin sekä kansainvälisistä tietokannoista *Medline*, *Cinahl*, *Psycinfo*, *Cochrane Database of Systematic Reviews*, *Cochrane Central Database of Controlled Clinical Trials* että kotimaisista tietokannoista *Medic*, *Melinda* ja *Finna*. Kotimaisten tietokantojen osalta informaattikko teki viitteistä esiseulonnan, mikä johtui tietokantojen rajoitteista ja toimeksiannon tiukasta aikataulusta. Tiedonhaku tehtiin vaiheittain niin, että ensimmäinen kartoittava haku kansainvälisistä tietokannoista toteutettiin kesäkuun alussa ja toinen tarkentava ja osittain täydentävä tiedonhakukierros heinä-elokuussa. Myös kotimaisten viitetietokantojen haku tehtiin tässä vaiheessa. Tietokantahakujen lisäksi tutkimuksia tunnistettiin aiheeseen liittyvien katsausten ja tutkimusten lähdeluetteloista sekä asiantuntijoiden asiantuntemusta ja verkostoa hyödyntäen. Tietokantakohtaiset hakustrategiat kuvataan tarkemmin liitteessä 2019 STM PALKO tiedonhakustrategia.

THL:n asiantuntijatyöryhmä luki ja arvioi artikkelit huomioiden työlle asetetut eksklusiokriteerit. PALKOn ELO-jaoston kokouksissa keskusteltiin hakukriteerien täsmennyksistä, joiden perusteella hakuja täydennettiin. Hakutuloksesta keskusteltiin Palkon ELO-jaoston kanssa sekä kokouksissa että pienryhmissä. Hakutuloksen runsauden vuoksi päädyttiin keskittymään suomalaisiin ja skandinaaviin interventio- ja kohorttitutkimuksiin. Mikäli hakutulosta ei tullut näistä, nojattiin muihin kansainvälisiin julkaisuihin. Tulokset jaettiin

seuraaviin osa-alueisiin: ravitseminen, liikunta, tupakointi, uni ja suunterveys. Lisäksi tutkimuksia tarkasteltiin interventioiden sisällön ja niiden kohteen ja mahdollisten kustannusvaikutusten kautta.

Tulokset

Tiedonhaukset tuottivat yhteensä 9155 viitettä. Viitteiden määrät kategorioittain olivat 1) ravitseminen (1878), 2) liikunta (3365), 3) tupakointi (1006), 4) uni (1717) 5) suunterveys (1189). Tämän lisäksi identifioitiin 70 viitettä muista lähteistä. Duplikaattipoistojen ja informaation tekemän kotimaisten tietokantojen hakutulosten esiseulonnan jälkeen työryhmän jäsenten käsiteltäväksi jäi yhteensä 3338 viitettä. Asiantuntijoiden tekemän arvioinnin jälkeen katsaukseen sisällytettiin 39 ravitsemukseen, 26 liikuntaan, 13 tupakointiin, 3 uneen ja 12 suunterveyteen liittyvää julkaisua, eli yhteensä 93 julkaisua.

Ravitsemuksen ja liikunnan osalta tiedonhaun tulokset painoutuivat elintapainterventioihin, jotka olivat suunnattu ylipainoisille henkilöille tai henkilöille, joilla oli kohonnut riski sairastua tyyppiin 2 diabetekseen, sydän- ja verisuonitauteihin tai muistisairauksiin. Lisäksi tuloksissa näkyy raskaus- ja/tai imetyksen painoon ja verensokeritasapainoon, tuki- ja liikuntaelinsairauksien hoitoon sekä ikääntyvien toimintakykyyn ja kaatumisiin keskittyviä tutkimuksia. Interventioista useimmat olivat monitekijäisiä, eli niissä pyrittiin vaikuttamaan samanaikaisesti moneen elintapaan. Ravitseminen- ja liikuntaohjauksen yhdistelmä oli yleisin, minkä vuoksi näiden aiheiden tuloksia tarkasteltiin yhdessä. Elintapaintervention toteuttamisen edellytys on aina kohderyhmän tavoittaminen ja tunnistaminen. Katsauksen mukaan elintapainterventioiden onnistumisen mahdollisuutta lisää se, että ne ovat monitekijäisiä ja kohdistuvat useampaan elintapaan samanaikaisesti, niitä tarjoavat koulutetut ammattilaiset (moniammatillinen tiimi), ne ovat yksilöllisesti räätälöityjä, ne soveltuvat käyttäytymisen muutostekniikoita, kuten motivoivaa haastattelua sekä tavoitteiden asettamista ja toimintasuunnitelman laatimista, ja ohjaavat oman toiminnan seuraamiseen. Räätälöinnin lähtökohtana voi olla esimerkiksi tutkittavan elintapojen, elintapamuutosta estävien ja helpottavien tekijöiden, voimavarojen ja motivaatiotason kartoittaminen. Muita elintapamuutosta tukevia tekijöitä ovat palaute ja vertaisryhmän tuki. Sen sijaan mikään yksittäinen käyttäytymisen muutostekniikka ei ole yksinään vaikuttava, vaan tekniikoiden yhdistäminen saa aikaan parhaat tulokset. Katsaukseen sisältyneissä julkaisuissa pelkällä ryhmäohjauksella saavutettiin vaikuttavia tuloksia, kuten myös pelkällä yksilöohjauksella ja niiden yhdistelmällä. Katsauksen perusteella elintapaohjauksien määrää ja kestoja ei voida yksiselitteisesti asettaa, mutta kertoja tulisi kuitenkin olla useita huomioiden elintapamuutoksen monivaiheisuus. Muutama katsaukseen sisällytetty tutkimus hyödynsi myös mobiilipalveluita elintapaohjauksen tukena, mikä tehosti ohjauksen vaikuttavuutta. Tulevaisuudessa digitaalisten terveystietopalveluiden tarjoamia mahdollisuuksia terveyden edistämiseksi ja elintapaohjauksen tukena voitaneen hyödyntää enemmän. Katsauksen perusteella elintapaohjauksen kustannusvaikuttavuudesta on saatavilla verrattain vähän tietoa Suomesta ja Pohjoismaista, mutta löydetty tutkimukset osoittavat elintapaohjauksen olevan kustannusvaikuttavaa.

Tupakoinnin osalta korkean riskin henkilöiden elintapainterventiot tarkoittavat käytännössä tupakasta vieroituksen interventioita. Pohjoismaisia, katsaukseen soveltuvia tutkimuksia löytyi haussa varsin vähän, ja ne olivat kohderyhmiltään ja menetelmiltään varsin erilaisia. On myös mahdollista, että rutiininomaista vieroitustoimintaa tai vieroitusinterventioita testataan ja raportoidaan enemmän kansallisesti sen sijaan, että niitä tehtäisiin tämän tyyppisessä tiedonhaussa esiin nousevia vertaisarvioituja kansainvälisiä artikkeleita. Tupakasta vieroituksen kohdalla monessa tutkimuksessa haasteeksi osoittautui lyhyt seuranta-aika, ja myös käytettyjen menetelmien teoriataustaa oli haastavaa täysin selvittää. Katsauksessa löydetty laadukkaat pohjoismaiset tupakasta vieroituksen interventiotutkimukset keskittyivät Tanskaan. Tanskassa on ylläpidetty vuodesta 2001 lähtien kansallista tupakasta vieroituksen tietokantaa, johon valtaosa tupakasta vieroituksen palveluita tarjoavista toimijoista rekisteröi interventionsa ja niiden tuloksellisuuden. Tutkimus interventio-ohjelmista sekä niiden toteuttamisesta osana terveydenhuollon normaalia toimintaa on aktiivista. Tanskassa käyttöön on vakiintunut erityisesti yksi ohjelma, jonka sisällä voi olla sekä yksilö- että ryhmäohjausta ja vieroituslääkkeiden käyttöä asiakkaan tarpeiden mukaan. Ohjelmasta on saatu hyviä tuloksia myös matalasti koulutetuilla, työttömillä ja raskaana olevilla, ja se toimii järjestelmällisen toimeenpanon sekä seurannan osalta varsin relevanttina vertailukohtana suomalaiselle terveydenhuollon palvelujärjestelmälle. Digitaalisista interventioista pohjoismaista tutkimusta on hyvin vähän, mutta alustavat tulokset automatisoidusta intensiivisestä tukijärjestelmästä ovat lupaavia. Pohjoismaisissa tutkimuksissakin korostuu eri kohderyhmien tavoittamisessa tärkeä räätälöinti. Digitaalisten interventioiden kehittäminen voi olla tärkeää esimerkiksi nuorempien tupakojien tavoittamiseksi, mutta tutkimusten perusteella esimerkiksi matalasti koulutettujen ja heikossa taloudellisessa asemassa olevien tupakasta vieroituksessa intensiivinen kasvokkainen tuki on

yhä tärkeää ja tuloksellista. Suhteessa pohjoismaisten tupakastavieroituksen interventiotutkimusten pienen määrään, pohjoismaisia kustannusvaikuttavuustutkimuksia tupakasta vieroituksesta löytyi hyvin. Ne vastaavat myös kansainvälistä konsensusta siitä, että tupakasta vieroitus on erittäin kustannustehokasta elintapaohjausta, jolla voidaan saavuttaa merkittäviä säästöjä terveydenhuollon kustannuksissa.

Unta koskeissa arvioituissa alkuperäistutkimuksissa yhdessä unta pyrittiin edistämään tietoisuustaitoihin perustuvalla stressinhallintakeinoilla (mindfulness) ja kahdessa uniongelmiin ehkäisemiseen räätälöidyillä tapaamisilla. Kumpikaan interventio ei kohentanut eikä heikentänyt unen laatua. Molempia interventioita käytetään terveyspalveluissa, ensimmäistä lähinnä yksityisillä klinikkoilla ja jälkimmäistä pelkästään julkisissa lastenneuvoloissa. Tietoa siitä, miten yleisesti näitä interventioita Suomessa käytetään, ei ole kerätty. Pitkäkestoisen unettomuuden hoidossa parhaat tulokset saavutetaan kognitiivisen käyttäytymisterapian menetelmillä etenkin silloin, kun niiden keskiössä on unettomuus (engl. cognitive behavioural therapy for insomnia, CBT-i). Ajanhallinta on avain uniongelmiin ratkaisuun. Vuorokausirytmien säännöllistämisen tiedetään kohentavan unen laatua, jolloin unen koetaan virkistävän paremmin. Tämän takia interventioissa keskeisenä tavoitteena on säännöllistää vuorokausirytmä, mikä on tavallisimmin toteutettu siten, että yönilta heräämisaika pyritään pitämään säännöllisenä nousemalla aamuisin samaan aikaan riippumatta siitä, kuinka pitkään on yöllä nukkunut. Tämän seurauksena luonnollinen väsymys alkaa vähitellen ilmaantua aikaisemmin illalla, ja jos tällöin käy nukkumaan, niin tulee myös mahdolliseksi nukkua itselle riittävän pitkä yö uni ja univelka häviää. Vähitellen vuorokausirytmien säännöllistyessä myös yöunen laatu paranee ja uni virkistää.

Suunterveyden osalta mukaan rajautui tutkimuksia, jotka kohdistuivat pääosin lapsiin ja lasta odottaviin vanhempiin. Näiden lisäksi kaksi julkaisua käsitteli aikuisia parodontiittipotilaita ja yksi ikäihmisten omahoidon tietämystä ja osaamista. Vaikuttavuudeltaan hyviksi havaittiin sellaiset interventiot, joissa pyrittiin lisäämään tutkimushenkilön suunterveyden tietämystä, omahoidon osaamista ja motivaatiota ohjeilla, jotka oli räätälöity yksilöllisiin tarpeisiin ja voimavaroihin. Useissa tutkimuksissa käyttäytymisen muutokseen pyrittiin vaikuttamaan motivoivalla haastattelulla ja "kädestä pitäen" annetuilla omahoito-ohjeilla. Pienten lasten suunterveyden kannalta todettiin hyödyllisimmäksi ohjeistaa vanhempia jo raskauden aikana tai lapsen ollessa hyvin nuori. Vaikuttavimmiksi havaittiin interventiot, jotka kohdistuivat lasten suunhoitoon vanhempien omahoidon valistuksen sijaan. Useimmissa tutkimuksissa käyttäytymiseen vaikuttavien interventioiden lisäksi pyrittiin kariesta ehkäisemään myös fluori-, klooriheksidiini- tai ksylitoli-interventiolla. Tämä onkin luonnollista, koska kaikkien näiden aineiden tiedetään lukuisten tutkimusten perusteella olevan hyvin tehokkaita kariesten ehkäisyssä. Kyseinen tutkimusasetelma teki kuitenkin haasteelliseksi erottaa, mikä osuus suunterveyden kohentumisessa oli käyttäytymiseen vaikuttavilla interventioilla ja mikä vaikutus oli näillä aineilla. Kaikissa tutkimuksissa, joissa raportoitiin kustannuksia, suunterveyteen vaikuttavat interventiot todettiin hyvin kustannustehokkaiksi. Etenkin pidemmällä aikavälillä interventiot vähensivät kallista korjaavan tai invasiivisen hoidon tarvetta verrattuna kontrolliryhmien hoidon tarpeeseen. Myös eri hammashoidon ammattilaisten (hammaslääkärit, suuhygienistit, hammashoitajat) välisen työnjaon havaittiin paitsi edistävän tavoitteiden saavuttamista, myös olevan kustannustehokasta.

Yleinen pohdinta

Katsauksen rajaaminen perusterveydenhuollossa tai työterveyshuollossa toteutettuihin interventioihin rajaa pois mittavan määrän elintapa-interventioita, esimerkiksi iso osa liikunnan lisäämiseen tähtäävistä interventioista toteutetaan muualla kuin terveydenhuollossa, kuten kouluissa. Lisäksi selvityksen rajoittaminen koskemaan vain suomalaisia ja skandinaavisia interventioita rajaa pois mittavan määrän kansainvälistä tutkimusta interventioiden vaikuttavuudesta. On toki ilmeistä, että tulosten sovellettavuus Suomeen on todennäköisempää, jos interventio on toteutettu suomalaista palvelujärjestelmää muistuttavassa järjestelmässä. On kuitenkin muistettava, että tutkimusresurssit Suomessa ja muissa Pohjoismaissa ovat varsin rajalliset ja toimeksiannon kriteerit täyttävien interventiotutkimusten määrä on tällöin melko pieni. Monista teemoista löytyy vain muutamia hakukriteerit täyttäviä tutkimuksia. Näiden perusteella ei voi sanoa, että ei olisi olemassa vaikuttavia ja kustannusvaikuttavia terveydenhuollossa toteutettavia elintapa-interventioita. Lisäksi jotkin interventiot, jotka tässä tarkastelussa eivät olleet vaikuttavia, ovat saattaneet hieman eri tavalla ja erilaisessa kontekstissa toteutettuna olla hyvinkin vaikuttavia. Haku ei myöskään kata mahdollisia kaupunkien ja kuntien raportoimia kustannusvaikuttavia terveyden edistämistoimia.

On muistettava, että terveyden edistäminen ja elintapaohjaus tapahtuu ihmisten arjessa, jolloin väliin tulevien muuttujien kontrollointi on mahdotonta ja satunnaistaminen käytännössä erittäin vaikeaa tai eettisesti

mahdotonta. Laajoissa ohjelmissa verrokkiryhmien muodostaminen on ongelmallista, koska tiedot, asenteet ja toimintamallit leviävät helposti verrokkiryhmään. On hankalaa kuvitella tavanomaista interventiota, joka ei sisältäisi minkäänlaista ohjausta ja käyttäytymisen muutostekniikoita. Elintapojen muuttamiseen liittyvät teoriat ja käytetyt tekniikat eivät yksiselitteisesti selviä tutkimusartikkeleista. Tekniikat kuvataan usein ylätasolla, ja yksittäisten keinojen selvittämiseksi tulisi olla yhteydessä tutkimusta toteuttaneisiin tutkimusryhmiin. Toisaalta monitekijäisten interventioiden kohdalla on syytä huomioida, että eri elintapojen muutokseen parhaiten sopivat tekniikat vaihtelevat ja täten teorioiden ja tekniikoiden yhdistely on välttämätöntä toimivan monitekijäisen elintapaohjauksen suunnittelussa. Kaikkiaan on haasteellista arvioida prevention vaikuttavuutta koeasetelmassa, sillä muun muassa vaikutukset varsinaisiin päätetapahtumiin voivat näkyä vasta vuosien tai vuosikymmenten jälkeen.

Tulevaisuudessa digitaalisten terveyspalveluiden tarjoamia mahdollisuuksia terveyden edistämässä ja elintapaohjauksen tukena tulee tutkia ja hyödyntää enemmän. Myös tietoa elintapaohjauksen kustannusvaikuttavuudesta Suomen oloissa on saatavilla niukasti ja se vaatii lisätutkimusta.

1. Tausta

Kansantaudeiksi luokitellaan sydän- ja verisuonitaudit, diabetes, astma ja allergia, krooniset keuhkosairaudet, syöpäsairaudet, muistisairaudet, tuki- ja liikuntaelämestön sairaudet sekä mielenterveyden ongelmat. Kansantaudit heikentävät yksilön elämänlaatua, ja niillä on huomattava vaikutus myös kansantalouteen. Kansantaudit heikentävät työkykyä ja niiden hoito kuormittaa huomattavasti terveydenhuollon palveluja. Sydän- ja verisuonitaudit, syövät, diabetes ja krooniset keuhkosairaudet aiheuttavat Suomessa 65 prosenttia kaikista kuolemista ja 56 prosenttia työikäisten kuolemista. Ikävakiointu kokonaiskuolleisuus on pienentynyt Suomessa alle puoleen 1970-luvun alun tasosta. Sydän- ja verisuonitautikuolleisuuden väheneminen on tärkein syy kuolleisuuden vähenemiseen. Työikäisillä sydän- ja verisuonitautikuolleisuus on vähentynyt yli 80 prosenttia viimeisen 50 vuoden aikana. Vaikka sydän- ja verisuonitaudit ovat edelleen yleisin kuolinsyy, niihin sairastutaan keskimäärin 20 vuotta vanhempina kuin 1970-luvulla. Neljän keskeisen kansantaudin, sydän- ja verisuonitautien, syövän, diabeteksen ja kroonisten keuhkosairauksien, aiheuttaman ennenaikaisen kuolleisuuden vähenemisen taustalla on tunnettujen riskitekijöiden, kuten tupakoinnin, korkean verenpaineen ja korkean kolesterolin lasku sekä tautien parantunut hoito. (Jousilahti ym. 2019.)

Kansantautien taustalla on samoja suojaavia tekijöitä ja riskitekijöitä (WHO 2013). Esimerkiksi terveellinen, monipuolinen ruokavalio ja liikunta vähentävät lähes kaikkien kansantautien riskiä. Tupakointi taas lisää sydän- ja verisuonitautien, kroonisten keuhkosairauksien, muistisairauksien ja syöpäsairauksien riskiä. Lihavuus, erityisesti vyötärölle kertyneenä, lisää riskiä sairastua mm. tyyppin 2 diabetekseen, sydän- ja verisuonitauteihin, moniin syöpiin sekä tuki- ja liikuntaeläinsairauksiin. Tuoreen tutkimuksen mukaan ylipainoiset ja lihavat henkilöt sairastuivat 10 vuoden seurannan aikana tyyppin 2 diabetekseen, sepelvaltimotautiin, astmaan, polvi- tai lonkkanivelrikkoon, kihtiin tai sappikivitautiin huomattavasti yleisemmin kuin normaalipainoiset. Tyyppin 2 diabetes oli tutkituista sairauksista yleisin lihavuuden seuraus. Riski sairastua tyyppin 2 diabetekseen oli ylipainoisilla lähes kolminkertainen, lihavilla kahdeksankertainen ja vaikeasti lihavilla 16-kertainen normaalipainoisiin verrattuna (Mäki ym. 2019).

Kansantautien riski- ja suojatekijöihin voidaan usein vaikuttaa ja siten niitä voidaan ehkäistä. Huomattava osa työikäisten kroonisista sairauksista on ehkäistävissä terveellisellä ruokavaliolla, liikunnalla, välttämällä tupakointia ja runsasta alkoholin käyttöä sekä ehkäisemällä lihavuutta. Suomalaisten sydän- ja verisuonitautien riskitekijätasot ovat aikuisväestössä merkitsevästi laskeneet 25 vuodessa, mutta lasku on hidastunut. Tupakointi on vähentynyt vuosikymmenten aikana, vuonna 1992 miehistä tupakoi 37 % ja naisista 21 %, vuonna 2017 miehistä 26 % ja naisista 17 %. Viiden viime vuoden aikana tupakointi väheni vain miehillä. Verenpaine sekä kokonais- ja LDL-kolesterolitasot laskivat tilastollisesti merkitsevästi viiden viime vuoden aikana vain miehillä. Sekä miesten että naisten keskimääräinen painoindeksi on noussut ja vyötärön ympärys kasvanut merkitsevästi vuosien 1992 ja 2017 välillä (Laatikainen ym. 2019). FinTerveys 2017 -tutkimuksen mukaan vain 28 prosenttia yli 30-vuotiaista miehistä ja 37 prosenttia naisista oli normaalipainoisia (painoindeksi alle 25). Vuonna 2017 30-vuotiaista ja sitä vanhemmista miehistä 72 % ja naisista 63 % oli vähintään ylipainoisia (painoindeksi ≥ 25). Joka neljäs voitiin luokitella lihaviksi (painoindeksi ≥ 30) (Lundqvist ym. 2018). Myönteistä on, että lasten ja nuorten ylipaino ja lihavuus eivät ole yleistyneet vuosien 2014–2018 välillä. Ylipaino on kuitenkin yleistä myös lapsilla ja nuorilla. Vuonna 2018 2–16-vuotiaista pojista 27 % ja tytöistä 18 % oli vähintään ylipainoisia ja 8 % pojista ja 4 % tytöistä voitiin luokitella lihaviksi (Lundqvist ym. 2019).

Maailman terveysjärjestö WHO on julkaissut vuosia 2013–2020 koskevan toimenpideohjelman kroonisten kansantautien ehkäisemiseksi (WHO 2013). Ohjelman tavoitteena on vähentää kansantauteihin liittyvää ennenaikaista kuolleisuutta 25 prosenttia mm. vähentämällä runsasta alkoholin käyttöä, lisäämällä terveysliikuntaa, vähentämällä tupakointia ja suolan käyttöä sekä pysäyttämällä väestön lihominen. Suomessa tavoitteen mukainen 25 prosentin lasku ennenaikaisessa kuolleisuudessa toteutuu, jos kuolleisuuden lasku jatkuu. Edellytyksenä on, että tarttumattomien tautien keskeisten riskitekijöiden lasku jatkuu. (Jousilahti 2019.) Suomessa riskitekijöiden kehitys on ollut suotuisaa, mutta ei kaikkien tavoitteiden osalta. Esimerkiksi tavoite lihavuuskehityksen pysäyttämiseksi on vaikea saavuttaa. Työikäisessä väestössä lihavuus on yleistynyt viimeisen viiden vuoden aikana (Lundqvist ym. 2019). Tavoitteiden saavuttamiseksi Duodecimin konsensuslausumassa (2017) korostetaan painopisteen siirtämistä sairauksien hoidosta ja korjaavista toimista terveyden edistämiseen ja sairauksien ehkäisyyn. Ehkäisevässä työssä tarvitaan toimia kaikkien elämänvaiheiden ajan: sikiöajasta ja varhaislapsuudesta aikuisikään ja vanhuuteen. Ehkäisevään työhön panostaminen on myös yksi keino väestön terveyserojen kaventamiseksi, koska kansantaudeissa, niiden suojatekijöiden sekä riskitekijöiden, kuten tupakoinnin tai lihavuuden, esiintyvyy-

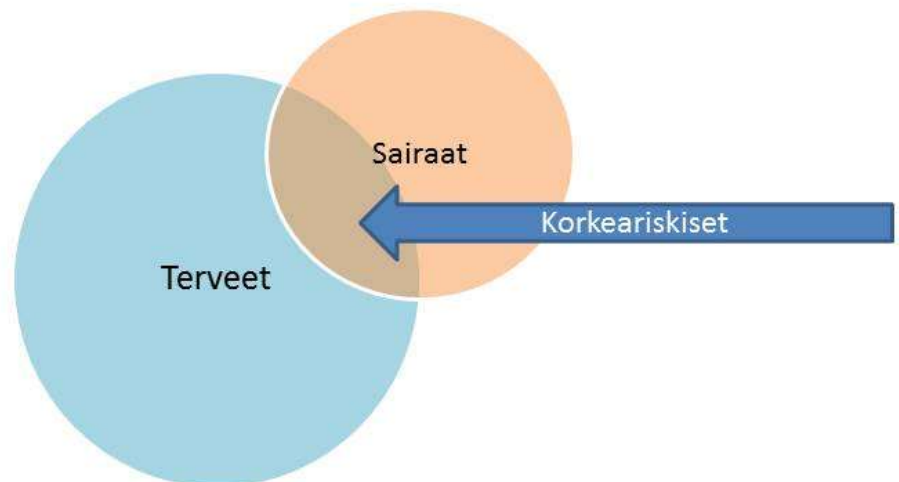
dessä voidaan havaita sosioekonomisia eroja ja nämä erot elintavoissa ja terveydessä alkavat kehittyä jo varhain lapsuudessa.

Terveydenhuoltolain (1326/2010) mukaan terveyden ja hyvinvoinnin edistämistä sekä sairauksien ehkäisyä tukevaa elintapaohjausta tulee tarjota kaikissa terveydenhuollon palveluissa. Perustana ovat koko väestön saatavilla olevat ehkäisevät terveydenhuoltopalvelut, kuten äitiys- ja lastenneuvola-, koulu-, opiskelu- ja työterveyshuollon palvelut, jotka tarjoavat mahdollisuuden suunnitelmalliseen ja yksilölliseen elintapaohjaukseen. Lisäksi opiskelutai työterveyshuollon ulkopuolelle jääville nuorille ja työikäisille järjestettävät lakisääteiset terveystarkastukset täydentävät ehkäisevien palvelujen jatkumoa. Yksityiset terveystarkastukset, kuten suun terveydenhuollon palvelut ja työterveyshuollon palvelut, täydentävät julkisia palveluja.

Terveydenhuollon resurssien kohdentaminen väestön terveyttä edistäviin, sairauksia ehkäiseviin ja terveyseroja kaventaviin toimiin edellyttää tietoa elintapaohjauksen vaikuttavuudesta ja kustannusvaikuttavuudesta. Sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujen lisäksi väestön terveyden edistämiseksi ja sairauksien ehkäisyssä tarvitaan laajaa yhteistyötä ja toimia yhteiskunnan eri sektoreilla.

2. Tavoite

Kirjallisuuskatsauksen tavoitteena oli tunnistaa korkean riskin väestölle suunnattujen, käyttäytymisen muutokseen tähtäävien, vaikuttavien elintapainterventioiden keskeisiä osatekijöitä. Katsauksessa tarkasteltiin elintapaohjauksen menetelmiä, joilla voidaan vaikuttaa keskeisiin kansantautien riskitekijöihin, kuten epäterveelliseen ravitsemukseen, vähäiseen liikuntaan, huonoon suuhygieniaan, tupakointiin ja nukahtamista vaikeuttaviin ja nukkumaanmenoon liittyviin tottumuksiin (huono unihygienia). Tavoitteena on estää elintavoista johtuva sairastuminen tilanteessa, jossa henkilön riski sairastua on jo merkittävästi kohonnut elintapojen takia. Katsauksen tavoitteena oli koota tieteellistä näyttöä elintapaohjauksen vaikuttavuudesta ja kustannusvaikuttavuudesta sekä tehdä päätelmiä tulosten soveltamisesta Suomen terveydenhuollon palvelujärjestelmään. Kirjallisuuskatsaukseen otettiin mukaan vain sellaiset tutkimukset, joissa menetelmän vaikuttavuutta on arvioitu Suomessa tai Skandinaviassa. Mikäli relevanttia tutkimustietoa ei löydetty aihealueesta näistä maista tai hakusaalis oli niukka, hyväksyttiin artikkeleita myös muista Suomeen sovellettavista maista.



3. Katsauksen rajausta ja arviointi

Palkon rajausta tutkimuskysymyksestä on esitetty PICO-muodossa alla:

PICO

P=Potilaat, joiden elintavat (ravinto, vähäinen liikunta, tupakointi, huono suuhygienia, huono unihygienia) ovat johtaneet korkeaan sairastumisen riskiin ja jotka eivät ilman ulkopuolista tukea tai puuttumista ole muuttaneet elintapojaan terveyttä tukeviksi. I=Teoriapohjaiset menetelmät, joiden avulla motivoidaan ja sitoutetaan henkilö elintapojen muuttamiseen. C= Mikä tahansa ei-lääkkeellinen menetelmä, joka ei perustu käyttäytymisterapeuttiin teoreettiseen viitekehukseen. Tavanomainen hoito, jos sen sisältö on kuvattu. O=Potilaan elintavan kannalta merkitykselliset sairastumisen riskiä vähentävät tulomuuttajat: painonhallinta, liikumisaktiiviteetin lisääntyminen, unen laatu, tupakka- ja nikotiinituotteiden käytön väheneminen tai loppuminen ja suuhygienian laadunparantuminen sekä sairastuminen krooniseen sairauteen. T=Seuranta-aika vähintään 12 kk. S=Perusterveydenhuolto ja työterveyshuolto.

+

S (Study type)

clinical studies as topic, clinical trials as topic, controlled clinical trials as topic, non-randomized controlled trials as topic, randomized controlled trials as topic, adaptive clinical trial, clinical study, clinical trial, controlled clinical trial, CCT, RCT, random allocation, randomized, randomized, clinical study, controlled trial, controlled study, control group, comparison group, experimental group, intervention group, parallel group, comparative study, implementation study, intervention study.

Satunnaistetun tutkimuksen luotettavuutta arvioitiin ensin menetelmien, sitten tulosten osalta huomioiden erityisesti tutkimuksista pudonneet henkilöt. Liian suuri pudokkaiden joukko johti artikkelin hylkäämiseen, samoin puutteet interventiomenetelmän kuvauksessa. Kohorteissa tulosten luotettavuutta vähentää valikoituminen, eli tulosten kannalta merkittävät tekijät ovat erilaisia jo tutkimusta aloitettaessa. Myös lyhyt seuranta-aika voi vähentää luotettavuutta.

3.1. Organisoituminen

Kirjallisuuskatsausta varten koottiin THL:sta asiantuntijaryhmä, jonka tavoitteena oli täyttää tietoaukkoja preventiivisten interventioiden vaikuttavuudesta ja mahdollisesta kustannusvaikuttavuudesta. Työryhmän kokoonpano esitetään taulukossa.

Osa-alue	Nimi
Uni	Timo Partonen
Tupakointi	Hanna Ollila, Otto Ruokolainen
Suun terveys	Hanna-Leena Saarela, Ulla Harjunmaa
Liikunta	Hanna Elonheimo, Elsi Haverinen, Heini Wennman
Ravitsemus	Niina Kaartinen, Jenni Lehtisalo, Jaana Lindström, Päivi Mäki, Sari Niinistö, Katja Wikström
Kustannusvaikutukset	Antti Malmivaara
Informaatikko	Pia Pörfors
Seniorikonsultaatiot	Pekka Jousilahti, Tiina Laatikainen
Projektikoordinaattori	Leena Enarvi
Projektijohto, kokonaiskoordinaatio	Eeva Ketola

4. Menetelmät

4.1. Prosessikuvaus

Työryhmä jakautui tarkastelemaan tiedonhakuja tuloksia osa-alueittain. Artikkelit arviointiin osa-alueittain määrättyissä työryhmissä ja tarvittaessa arviointiin osallistui useampi henkilö. Haasteellisimpiin artikkeleihin otettiin kantaa työryhmässä. PALKOn ELO-jaoston kokouksissa keskusteltiin hakukriteerien täsmennyksistä. Työryhmien aloittaessa tehtiin kartoittava tiedonhaku, jonka jälkeen hakuja täydennettiin ja hakutuloksesta keskusteltiin PALKOn ELO-jaoston kanssa. Hakutuloksen runsauden vuoksi päädyttiin keskittymään suomalaisiin ja skandinaaviisiin interventiotutkimuksiin sekä kohortteihin. Mikäli relevantteja tutkimuksia ei löytynyt näistä, nojattiin muihin kansainvälisiin julkaisuihin. Käytetyt tietokannat on esitelty omassa luvussa ja koko kirjallisuushakustrategia on liitteessä 7.1. Eksklusiokriteerit on esitetty alla.

Eksklusiokriteerit

- N alle 60 RCT
- N alle 200 kohortti
- Reseptiä vaativa lääketerventio
- Seuranta-aika alle vuosi
- Drop-out yli 30 % (mol. ryhmien yhteensä)
- Intervention kuvaus on niin niukka, ettei pysty toistamaan
- Sovellettavuus Suomen oloihin ja järjestelmään ei toteudu
- Alue ei ole Suomi tai muu Skandinavia (sisältää joitakin poikkeuksia)

Tulokset esitettiin osa-alueittain taulukoissa (liitteet) sekä koontitaulukkoina ikäryhmittäin.

Liitteenä oleviin tulostaulukoihin koottiin seuraavia asioita:

Terveysongelma (P)

Kohderyhmä (ikäryhmä, sukupuoli, tutkimukseen osallistuneiden määrä)

Preventiivisten interventioiden kuvaus (I, C):

Käytetyt interventiomenetelmät

Intervention antaja

Intensiivisyys ja seuranta-aika

Verrokkina käytetty konservatiivinen hoito, pois lukien lääkehoito, kokonaiskesto

Tulosmuuttajat (O)

Tulostaulukkoon kirjattiin tieto kunkin intervention vaikuttavuudesta. Vaikuttavuudessa todettuja eroja eri tutkimusten välillä ei analysoitu. Kustannusvaikutuksia arvioitiin, mikäli niitä oli saatavilla ja ne olivat sovellettavissa suomalaisen terveydenhuollon palvelujärjestelmään (O).

4.2. Kuvaus laadunarvioinnista

Jo alkuvaiheessa todettiin, että meta-analyysit ja systemoidut katsaukset sopivat vain osittain preventio-aiheen arviointiin, osin PICO:n perusteella ja siitä syystä, että jouduttiin tekemään paljon taaksepäin hakemista referensseistä lähtien. Lopulta päädyttiin tarkastelemaan interventiotutkimuksia ja kohorttitutkimuksia.

Tutkimusten laadunarvioinnin tavoitteena oli valita katsaukseen menetelmällisesti hyvälaatuisia tutkimuksia ja näin vahvistaa tulosten luotettavuutta. Katsaukseen hyväksytyjen julkaisuiden menetelmällinen laatu arvioitiin hyödyntäen käytetyn tutkimusasetelman mukaista kriteeristöä mm. järjestelmällisen virheen/harhan etsimiseksi. Laadun arvioimiseksi vastattiin mm. seuraaviin kysymyksiin: ovatko interventio- ja vertailuryhmät keskenään samanlaiset, onko lopputulokset mitattu luotettavasti samalla tavalla molemmissa ryhmissä ja onko arviointi sokkoutettu? Käytetyt kriteerit on kuvattu hoitosuositusryhmien käsikirjassa <https://www.terveysportti.fi/dtk/khk/koti>

Laatua arvioitiin akselilla tasokas, kelvollinen, heikko.

4.3. Tiedonhaku ja julkaisujen seulontaprosessi

Tiedonhauk tehtiin tietokannoista Medline, Cinahl, PsycInfo, Cochrane Database of Systematic Reviews, Cochrane Central Database of Controlled Clinical Trials sekä kotimaisista tietokannoista Medic, Melinda ja Finna. Näiden lisäksi tutkimuksia etsittiin relevanttien viitteiden lähdeluetteloista sekä omien yhteistyöverkostojen kautta. Tiedonhaun viitteidenhallintaan käytimme RefWorks-ohjelmaa. Tiedonhakustrategia on kokonaisuudessaan esitetty luvussa viisi.

Tiedonhauk tuottivat yhteensä 9155 viitettä. Tämän lisäksi työryhmät tunnistivat 70 julkaisua muista lähteistä. Yhteensä 732 julkaisua luettiin kokonaisuudessaan, ja näistä katsaukseen valikoitui 93 artikkelia. Julkaisujen seulontaprosessin tulos on esitetty vuokaaviossa luvussa kuusi.

4.4. Kustannusvaikuttavuuden arviointi

Terveydenhuollon menetelmien taloudellisen arvioinnin tarkoituksena on tukea päätöksentekoa rajallisten voimavarojen kohdentamisessa. Väestön terveyden maksimoimiseksi tulisi käyttää tehokkaimpia menetelmiä siten, että näillä saavutetaan mahdollisimman paljon terveyshyötyjä. Kustannusvaikuttavuusanalyysillä pyritään selvittämään tehokkain tapa käyttää voimavarat terveydenhuollossa. Siinä arvioidaan saavutettuja terveyshyötyjä suhteessa käytettyihin voimavaroihin eli kustannus-vaikuttavuussuhdetta, joka paranee menetelmän tehokkuuden lisääntyessä. Kustannus-utiliteettianalyysi on kustannus-vaikuttavuusanalyysin muoto, jossa hoidon vaikuttavuutta mitataan laatu painotettuina lisäelinvuosina (quality-adjusted life years, QALY) eli huomioidaan muutokset sekä elämän pituudessa että laadussa.

Suomen perustuslain mukaan julkisen vallan on tarjottava riittävät terveyspalvelut ja edistettävä kansanterveyttä. Tämän on hoitojärjestelmän kohdalla tulkittu tarkoittavan sitä, että mikäli hoidolla on vaikuttavuutta, tulee potilaan saada sitä riippumatta hoidon kustannuksista. Isossa-Britanniassa pidetään hyväksyttävänä terveydenhuollon kustannuksena 30 000 punttaa yhtä laatu painotteista elinvuotta kohti. Suomessa ei tämänkaltaisiin määrittelyihin ole kattavasti menty: syynä tähän on paitsi Suomen lainsäädäntö, myös tiedon luotettavuuteen ja yleistettävyyteen liittyvä epävarmuus.

Kustannusvaikuttavuus- ja utiliteettianalyyseissa otetaan yleensä huomioon terveydenhuollolle ja potilaille aiheutuvat suorat ja epäsuorat kustannukset, mutta ei muita yhteiskunnalle tulevia kustannuksia, kuten sairauspoissaoloja tai sairauseläkkeitä. Useimmiten arviot siis tehdään (sosiaali- ja) terveydenhuollon näkökulmasta, harvemmin koko yhteiskunnan näkökulmasta.

Sairauksia ehkäisevien toimenpiteiden kustannusvaikuttavuutta voidaan luotettavimmin arvioida satunnaistetuilla kontrolloiduilla kokeilla, joilla kerätään kattavasti tietoa terveydenhuollon palvelujen käytöstä aktiivisia toimenpiteitä saavilla ja verrokeilla. Koska ehkäisevien toimenpiteiden hyödyt voivat tulla vasta pitkän seuranta-ajan jälkeen, on luotettavan tiedon saaminen usein vaikeaa. Kokeen kuluessa sekä aktiivisten toimien ryhmään että vertailuryhmään on voinut kohdistua ylimääräisiä lopputulokseen vaikuttavia tekijöitä, joiden hallitseminen hyvällä kuvauksella ja tilastollisella analyysillä voi olla hyvinkin epävarmaa.

Tässä selvityksessä kustannusvaikuttavuustieto on haettu ja kuvattu kattavasti. Kunkin tutkimuksen tieteellinen laatu ja sovellettavuus Suomeen on arvioitu Käypä hoito -suosituksen käyttämällä menetelmällä. Arvion ovat tehneet THL:n kunkin asiakokonaisuuden tuntevat asiantuntijat.

5. Käytetyt tietokannat ja kirjallisuushakustrategia

5.1. Käytetyt tietokannat

Tiedonhauk tehtiin tietokannoista Medline, Cinahl, PsycInfo, Cochrane Database of Systematic Reviews, Cochrane Central Database of Controlled Clinical Trials, sekä kotimaisista tietokannoista Medic, Melinda ja Finna. Näiden lisäksi tutkimuksia tunnistettiin relevanttien viitteiden lähdeluetteloista sekä omia yhteistyöverkostoja hyödyntäen. Tiedonhaun viitteidenhallintaan käytettiin RefWorks-ohjelmaa.

5.2. Tiedonhakustrategia

Tiedonhauk tehtiin kahdessa vaiheessa. Ensimmäisessä vaiheessa tehtiin kartoittava tiedonhaku, jonka tavoitteena oli löytää systemaattisia katsauksia ja satunnaistettuja tutkimuksia Pohjoismaista ja valikoiduista muista maista käyttäytymistieteellisiin teorioihin pohjautuvien elintapainterventioiden vaikuttavuudesta. Heinäkuun loppupuolella / elokuun alussa tehtiin täydentävä haku, jossa huomioitiin tilaajalta saatu palaute.

Tiedonhakustrategian elementit koostuvat tutkimuksen PICO:n eri osa-alueista. Tiedonhaussa käytettävät osa-alueet olivat, riippuen tietokannasta ja terveysongelmasta, vähintään P ja I sekä tutkimustyyppi (RCT, CCT jne). Ensimmäinen kartoittava haku koostui seuraavista elementeistä: 1) elintapoihin liittyvät termit: esim. nutrition, dietary sugars, sleep, dental health, sedentary behavior, smoking, tobacco, 2) sairauksien ehkäisyyn tai terveyden edistämiseen liittyvät termit: esim. prevention, promotion, preventive health services, public health, 3) elintapaohjaukseen ja interventioon liittyvät termit: esim. health education, health information, mentoring, 4) käyttäytymistieteellisiin teorioihin ja metodeihin liittyvät termit: esim. behavior therapy, cognitive behav*, CBT, dialectal behavior therapy, acceptance and commitment therapy, 5) maantieteelliseen alueeseen liittyvät termit: esim. Europ*, Finland*, finnish, scandinavia*, swed*, denmark*, scotland, united kingdom*, australia, canada, sekä 6) tutkimusasetelmaan liittyvät termit: esim. "systematic review, meta-analysis, RCT, randomised trial, randomized trial, cohort. Toisessa, täsmennetyssä haussa elementit 1, 2, 3 ja 4 säilyivät, mutta täydentyivät hakutermien osalta. Maantieteelliset termit (5), rajattiin Suomeen ja Pohjoismaihin ja tutkimusasetelmaan liittyvät termit (6) täydennettiin mm. kontrolloituihin tutkimuksiin liittyvillä termeillä. Uutena elementtinä toisessa haussa oli 7) käyttäytymisen muutoksen prosesseihin ja mekanismeihin liittyvät termit: esim. choice behavior, decision making, goals, awareness, planned behavior.

Jokaisesta kategoriasta rakennettiin erillinen hakustrategia, ja yhden kategorian osalta tehtiin noin 30 erillistä tiedonhakua – yhteensä noin 300 erillistä hakua. Hakutulosten viitteet vietiin RefWorksiin, ja kategorioiden sisäiset duplikaatit poistettiin. Kotimaisten tietokantojen Melindan ja Finnan osalta päädyttiin tekemään tiedonhaun yhteydessä viitteiden pienimuotoinen esikarsinta. Karsinnan perusteena olivat näiden tietokantojen hakutekniset rajoitteet, jotka tuottavat aikatauluun nähden suhteettoman suuren ja epätarkan hakutuloksen.

Tiedonhakustrategia on kuvattu kokonaisuudessaan luvussa 7.1.

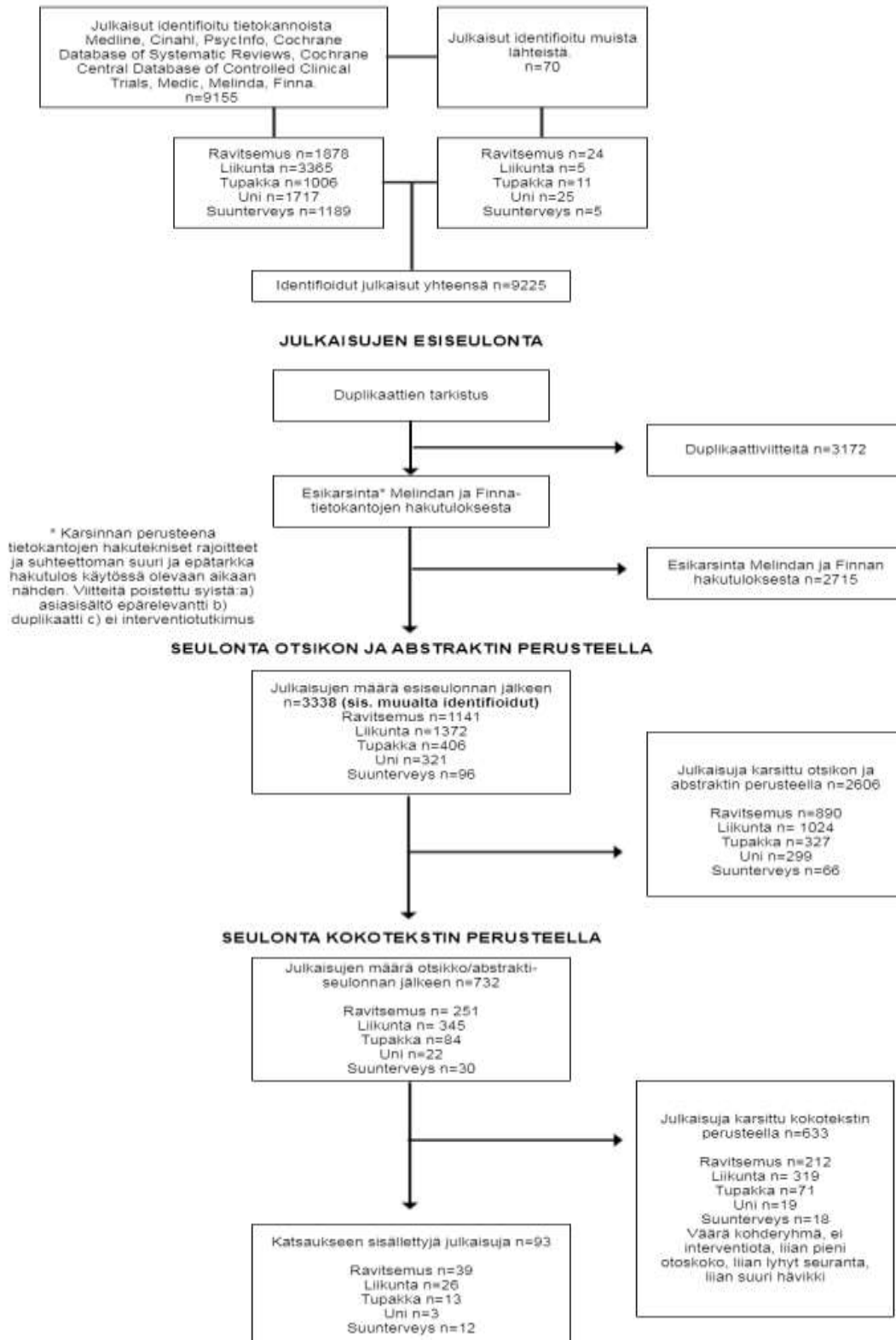
5.3. Pohdintaa

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tiedonhaku on prosessi, joka vaatii aikaa ja tiivistä yhteistyötä tilaajan kanssa. Parhaimmillaan prosessi etenee niin, että ensin tehdään kartoittava tiedonhaku yhdestä tietokannasta. Haun tulosta käydään läpi tilaajan ja tutkimusryhmän kanssa, ja keskustelun perusteella hakustrategiaa räätälöidään kunnes saavutetaan sopiva tasapaino hakutulosten määrän, osuvuuden ja käytettävissä olevien aika- ja henkilöstöresursseihin välillä. Tässä hankkeessa tarvittiin aineistoa käsiteltäväksi hyvin nopealla aikataululla, eikä tätä esivalmisteluvaihetta kyetty toteuttamaan.

6. Tulokset

Tiedonhauet tuottivat yhteensä 9155 viitettä. Niiden lisäksi tunnistettiin 70 julkaisua muista lähteistä. Kokonaisuudessaan luettiin yhteensä 732 julkaisua, joista 93 täytti tutkimuksen inklusiokriteerit ja valikoitui mukaan katsaukseen.

6.1. Julkaisujen seulontaprosessin vuokaavio



6.2 Ravitseminen ja liikunta

Väestön ravitsemuksen nykytila ja haasteet

Suomalaisen aikuisväestön ravitseminen on kehittynyt myönteiseen suuntaan viimeisten vuosikymmenten aikana, mutta parantamisen kohteita on edelleen. FinRavinto 2017 -tutkimuksen mukaan 18–74-vuotiaat aikuiset syövät kasviksia, hedelmiä ja marjoja liian vähän, sillä vain 14 % miehistä ja 22 % naisista saavuttaa päivittäisen saantisuosituksen (500 g/päivä) (Kaartinen ym. 2018). Miehistä 79 % ja naisista 26 % syö punaista ja prosessoitua lihaa yli suosituksen (500 g/viikko). Energiaravintoaineista rasvaa saa 35 % väestöstä yli suosituksen ylärajan (40 %) (Valsta ym. 2018). Hiilihydraattien ja kuidun saanti on puolestaan riittämätöntä yli 70 %:lla aikuisista. Proteiinin saanti on pääosin riittävää tai runsasta. Valtaosa proteiineista (kaksi kolmasosaa) saadaan eläinperäisistä lähteistä, kuten lihasta, kalasta ja maitovalmisteista. Viidesosa aikuisista saa ruoasta liian vähän tiettyjä vitamiineja (esim. A-vitamiini, folaatti, tiamiini, B1-vitamiini, miehillä myös riboflaviini ja C-vitamiini). Suolan saanti on liiallista yhdeksällä kymmenestä aikuisesta. Miehistä 22 % ja naisista 32 % saa ruokavalioistaan liikaa sokeria, kun sakkaroosia käytetään lisätyn sokerin likiarvona.

Suomalaisten lasten, nuorten ja raskaus- ja imetyksajan ravitsemuksesta ei ole saatavilla ajantasaista valtakunnallista tietoa. Aikaisempien selvitysten perusteella lasten ravitsemuksen ongelmia ovat mm. kasvisten vähäinen kulutus, paljon energiaa ja vähän ravintoaineita sisältävien, kuten sokeripitoisten ruokien ja juomien, runsas kulutus, runsas suolan saanti ja ruokavalion huono rasvan laatu (Kyttälä ym. 2008). Suolan saanti on lapsilla liiallista sekä päiväkodissa että kotona (Korkalo ym. 2019). On havaittu, että lasten ruokavalio heikkenee, kun lapsi siirtyy yhden vuoden iässä muun perheen yhteiseen ruokavalioon (Kyttälä ym. 2008). Kouluikäisten ruokailussa huolena ovat ravintoainetiheydeltään heikot välipalat ja runsas sokerin määrä. Yhdessä syöminen perheissä on vähentynyt, mikä on yhteydessä lasten lisääntyneeseen pikaruokan ja makean syömiseen.

Suomalaisten ruokavaliossa ja ravitsemustottumuksissa on havaittu eroja väestöryhmien välillä. Miesten ja naisten ruokavaliot eroavat toisistaan siten, että naisten ruokavalio on kokonaisuutena lähempänä suosituksia (Valsta ym. 2018). Korkeimmin koulutetut syövät muita enemmän kasviksia ja hedelmiä ja vähemmän punaista lihaa kuin muut (Raulio ym. 2016). Työikäisistä miehistä 50 %:lla ja naisista 60 %:lla oli mahdollisuus ruokailla työpaikka- tai oppilaitosruokalassa. Puolet niistä, joilla tämä mahdollisuus oli, ilmoitti käyttäneensä näitä ruokapalveluita (Valsta ym. 2018) Ylimpään koulutusryhmään kuuluvien on myös havaittu hyödyntävän henkilöstöruokailua muihin koulutusryhmiin kuuluvia enemmän (Raulio ym. 2018). Aiemmin on havaittu, että raskaana olevien terveelliset ruokavaliinat sekä ravintovalmisteiden käyttö ovat yleisimpiä vanhemmilla ja korkeammin koulutetuilla naisilla kuin nuoremmilla ja vähemmän koulutetuilla naisilla. Nuorten, vähän koulutettujen ja tupakoivien äitien ruokavalion on havaittu olevan kauimpana suosituksista (Erkkola ym. 1998, Uusitalo ym. 2008). Huolestuttavaa on, että eriarvoisuutta nähdään jo vauvojen ravitsemuksessa: korkeammin koulutetut äidit imettivät puolen vuoden ikäistä vauvaa neljä kertaa useammin kuin matalimpaan koulutusryhmään kuuluvat äidit (Uusitalo ym. 2012). Lisäksi tiedetään, että ruokatottumukset omaksutaan varhain ja ne säilyvät usein muuttumattomina aikuisuuteen asti.

Kotona asuvien ikääntyneiden ruokavalio on väestötutkimusten perusteella samankaltainen kuin nuoremmilla (Valsta ym. 2018). Energiansaanti ja elintarvikkeiden kulutus kuitenkin pienenevät ikääntyessä, minkä vuoksi ikääntyneillä on suurempi riski saada liian vähän ravintoaineita. Ikääntyneessä väestössä terveydentilan ja ravitsemustilan vaihtelu on suurempaa kuin nuoremmilla. Yli 75-vuotiaiden kotona asuvien ruokavalioista on Suomessa melko vähän tutkimustietoa, mutta sekä kotona että laitoshoidossa asuvia käsittänyt tutkimus on osoittanut että erityisesti proteiinin saanti on niukkaa jo niillä ikääntyneillä, joilla validoidun aliravitsemusmittarin mukaan on normaali ravitsemustila (Jyväkorpi ym. 2016). Myös perinteiset kansantautien riskitekijät, kuten paino ja verenpaine, saattavat laskea ilman erityistä pyrkimystä elintapamuutoksiin, mikä voi olla merkki sairaudesta. Kansainväliset tutkimukset viittaavat siihen, että ikääntyessä lämpimien aterioiden syöminen vähenee ja välipalojen osuus energiansaannista lisääntyy, mikä osaltaan heikentää ruokavalion laatua. Lisää tutkimustietoa tarvittaisiin keinoista ehkäistä näitä iän myötä tapahtuvia muutoksia, jotka altistavat toimintakyvyn ja terveyden heikentymiselle.

Suomalaisessa yhteiskunnassa, kuten muissakin kehittyneissä maissa, ruokatarjonta on yleisesti ottaen runsasta, mikä muodostaa haasteen terveyttä edistävän ruokavalion noudattamiselle. Pitkäaikainen energiantarpeen ylittävä energiansaanti on syytekijä väestön ylipainon ja lihavuuden yleistymiseen. Yksipuolinen, runsaasti energiaa sisältävä ravitseminen heikentää ruokavalion laatua, altistaa välttämättömien ravintoaineiden liian vähäiselle saannille ja lisää monien sairauksien riskiä ml. sydän- ja verisuonisairaudet, diabetes, muistisairaudet, tietyt syöpämuodot, tuki- ja liikuntaelinsairaudet ja hammaskaries. Ruokavalio kuuluu osaksi kroonisten sairauksien ehkäisyä myös Käypä hoito -suositusten mukaan (Esim. Käypä hoito: Tyyppin 2 diabetes, 2018; Käypä Hoito: Muistisairaudet, 2017)

Äidin lihavuus ja gestatiiodiabetes ovat yhteydessä moniin lyhyt- ja pitkäaikaisiin seurauksiin sekä lapselle että äidille. Varhainen ravitseminen vaikuttaa myös lasten kroonisten sairauksien, kuten allergioiden, astman ja tyyppin 1 diabeteksen, kehittymiseen. Erityisen huolestuttavaa on lasten ja nuorten ylipainon ja lihavuuden yleistyminen viime vuosikymmenten aikana.

Väestön terveyden edistämiseksi ja sairauksien ehkäisyssä tarvitaan yhteiskunnan, elinkeinoelämän ja yksilöiden toimia. Ruoankulutusta voidaan yhteiskunnallisella tasolla ohjata terveyttä edistävämmäksi usealla samanaikaisella ohjauksella, kuten elintarvikkeiden hintaohjauksella (verot, tukipalkkiot) ja pakkausmerkintöjen kehittämällä (elintarvikelainsäädäntö) (Erkkola ym. 2019). Elintarviketeollisuuden ja -kaupan osalta potentiaalisia ohjaukeinoja ovat reseptiikka, tuotevalikoimat, tuotteiden sijoittelu sekä pakkauskoost. Joukkotiedotuskampanjoilla ja epä-terveellisten tuotteiden mainonnan rajoituksilla voidaan arvioiden mukaan edelleen saavuttaa lisähyötyjä terveellisen ravitsemuksen edistämiseksi. Terveydenhuollon palveluissa tulee tiedostaa terveellisen ravitsemuksen noudattamisen yhteiskunnallinen viitekehys ja asiakkaiden arkiympäristö pyrittäessä voimaannuttamaan yksilöitä terveellisiin ruokatottumuksiin osana muuta hoitoa.

Vähäinen liikunta väestössä

Vähäinen liikunta lisää tutkitusti sydän- ja verisuonitautien, korkean verenpaineen ja useiden syöprien ilmaantuvuutta. Suomalaisten Käypä hoito -suositusten sekä Yhdysvaltojen kansallisen sairauksien ehkäisyn ja terveyden edistämisen osaston päivitettyjen liikuntasuositusten taustalla on vahvaa tutkimusnäyttöä siitä, että liikunnalla on aikuisilla myönteisiä vaikutuksia painon hallintaan, fyysiseen ja kognitiiviseen toimintakykyyn, fyysiseen suorituskykyyn, kehon rasvan määrään, verenpaineeseen ja veren rasva-arvoihin (Liikunta: Käypä hoito-suositus, 2016; 2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee Scientific Report, 2018). Liikunta ehkäisee ikääntyvillä kaatumisia sekä niistä johtuvia loukkaantumisia. Tieteellinen näyttö osoittaa vahvasti, että lapsilla liikunta lisää luuterveyttä, vähentää liiallista painonnousua ja ylipainon riskiä. Uusin näyttö tukee sitä, että jo pieni liikunnan lisääminen ja paikallaanolon vähentäminen vaikuttaa myönteisesti terveyteen, ennen kaikkea lähtökohtaisesti vähän liikkuvilla. Liikkumalla enemmän voidaan myös pienentää runsaan paikallaanolon aiheuttamaa vaaraa terveydelle (2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee Scientific Report, 2018).

FinTerveys 2017 -tutkimuksen mukaan (Koponen ym. 2018) noin puolet yli 30-vuotiaista suomalaisista aikuisista saavuttaa nykyisen liikuntasuosituksen määrän eli vähintään 2,5 tuntia ainakin keskiraskestä fyysistä aktiivisuutta viikossa. Vanhemmista ikäryhmistä kestävyysliikuntasuosituksen täyttää pienempi osuus kuin nuoremmista aikuisista. Kouluikäisille lapsille ja nuorille liikuntasuositus on vähintään tunti liikuntaa päivässä, ikään sopivalla tavalla (Lasten ja nuorten liikunnan asiantuntijuryhmä, Opetusministeriö, 2008). Tämän tavoitteen saavuttaa vain noin kolmannes lapsista ja nuorista. Lapsilla iän myötä vähenevä fyysinen aktiivisuus on ajankohtainen haaste. (Kokko & Mehtälä (toim.), 2016). Kaiken ikäisten aikuisten, mutta etenkin yli 65-vuotiaiden, tulisi kestävyysliikunnan lisäksi kiinnittää huomiota lihaskunnan, tasapainon ja liikkuvuuden ylläpitämiseen tai parantamiseen (Liikunta: Käypä hoito-suositus, 2016). Väestön ikääntyessä yhteiskunnalle sekä terveyspalveluiden tuottajille yhtenä haasteena on saada pidettyä lonkkamurtumien ikään suhteutetun ilmaantuvuuden suotuisa kehitys ennallaan (Pajala 2016).

Aikuisväestön fyysinen aktiivisuus on muuttunut vuosikymmenten saatossa. Työssä tapahtuvaa fyysistä aktiivisuutta on vähemmän, mutta vapaa-ajan liikunnan harrastaminen on lisääntynyt (Borodulin ym. 2016). Hyvässä sosioekonomisessa asemassa olevilla on tiedollisia, taloudellisia ja sosiaalisia resursseja jotka mahdollistavat hyvien elintapojen valinnan. Parempi sosioekonominen asema on yhteydessä etenkin vapaa-ajan liikunnan harrastamiseen (Borodulin ym. 2016). Korkeasti koulutetut aikuiset harrastavat enemmän vapaa-ajan kuntoliikuntaa kuin matalammin koulutetut, mutta istuvat enemmän mm. työssä. Lapsilla ja nuorilla vanhempien matala sosioekonominen asema on yhteydessä lapsen vähäisempään liikuntaan.

Ravitsemus- ja liikuntaohjaus osana terveydenhuollon palvelujärjestelmää

Suomalainen terveydenhuollon palvelujärjestelmä tavoittaa melko hyvin kaikenikäiset ja tarjoaa mahdollisuuksia edistää terveellisiä elintapoja ja ehkäistä sairauksia sekä kaventaa terveyseroja väestössä. Palveluiden käytössä on kuitenkin havaittu sosioekonomista epätasa-arvoa, ja erityisesti nuoret aikuiset ja työterveyshuollon ulkopuolella olevat aikuiset ja ikääntyneet saattavat jäädä terveydenhuollon tavoittamattomiin (Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, Suomen Akatemia 2017, Keskimäki ym. 2019). Ravitsemuksella on suuri merkitys terveyden ylläpitämisessä ja sairauksien ehkäisyssä. Tieteellinen tutkimusnäyttö ravitsemuksen ja terveyden/sairauden välisistä yhteyksistä on koottu laajojen asiantuntijaryhmien voimin ravitsemussuosituksiksi, joita päivitetään säännöllisin vä-

liajoin (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, Pohjoismaiden ministerineuvosto 2014, Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2019). Suositukset luovat pohjan terveydenhuollossa toteutettavalle yksilö- ja ryhmätason ravitsemusohjaukselle, jolla pyritään kroonisten tautien ehkäisyyn. Tämän lisäksi hyvä ravitsemus tukee terveydenhuollon palvelujärjestelmässä toteutettavaa sairauksien hoitoa. Hyvin toteutetulla ravitsemusohjauksella ja -hoidolla voidaan parantaa hoitoennusteita sekä ehkäistä ja lievittää komplikaatioita, jolloin voidaan saavuttaa merkittäviä säästöjä hoitokustannuksissa. Ravitsemushoidon laadun varmistamiseksi ja hoitokäytäntöjen yhtenäistämiseksi on osana Käypä hoito -suosituksia linjattu ravitsemusterapeuttien ohjauskerrojen määrät eri sairauksissa ja tilanteissa.

Suomessa yksityisen ja kolmannen sektorin toimijat ovat merkittävässä roolissa väestön liikuttajina ja liikuntapalveluiden tuottajina. Kunnilla on liikuntalain mukainen velvoite tarjota kuntalaisille liikuntapalveluita, järjestää terveyttä ja hyvinvointia edistävää liikuntaa sekä ylläpitää ja luoda liikuntapaikkoja. Liikuntapalveluita tulisi järjestää eri toimialojen yhteistyönä. Kunnossa Kaiken Ikää (KKI)-ohjelman vuonna 2014 tekemän selvityksen mukaan yli puolet Suomen kunnista tarjoaa liikuntaneuvontaa (Kivimäki & Turunen 2014). Useimmiten liikuntaneuvonnan järjestämisestä vastaavat kuntien liikunta- ja vapaa-aikatoimi, mutta myös sosiaali- ja terveystoimi ovat tärkeässä roolissa. Niissä kunnissa, joissa yksilöllinen ja poikkihallinnollinen liikuntaneuvonta on vakiintunut osaksi kunnan palvelutarjontaa, terveystoimi on liikunta- ja vapaa-aikatoimen lisäksi lähes aina mukana liikuntaneuvonnan palveluketjussa (Kivimäki ym. 2018). Työterveyshuolto ja sosiaalitoimi olivat mukana noin puolessa ja sairaanhoitopiiri noin 40 prosentissa kuntiin vakiintuneista liikunnan palveluketjuista. Yleinen haaste kuntien liikuntapalveluiden toteuttamisessa ja kehittämisessä on resurssien niukkuus (Kivimäki & Tuunanen 2014). Asiakkaat ohjautuvat liikuntaneuvonnan palveluketjuun useimmin terveydenhuollon ammattilaisen tekemällä läheteellä (Kivimäki ym. 2018). Kivimäen, Turusen ja Ansaharjun (2018) tekemässä raportissa ammattilaiset kokivat, että vähän liikkuvien asiakkaiden tunnistaminen, tavoittaminen ja elintapojen puheeksiottaminen toteutuivat huomattavasti hitaammin kuin esimerkiksi ohjaus matalan kynnyksen liikuntapalveluihin. Suomessa Liikunnan Käypä Hoito -suosituksissa nostetaan esille terveydenhuollon ammattilaisten merkitys vähän liikkuvien asiakkaiden tunnistamisessa. Ammattilaisten tulee keskustella asiakkaiden kanssa terveyden kannalta merkittävän liikuntamäärän saavuttamisesta, arvioida liikunnan riittävyttä, huomioida mahdolliset liikuntarajoitteet sekä kannustaa tavoitteiden saavuttamisessa. Tarvittaessa asiakas voidaan ohjata moniammatillisen työryhmän piiriin. Liikuntaohjausta voidaan antaa asiakkaille tavoitteet ja resurssit huomioiden joko yksilöohjauksena, omatoimisesti toteutettavana harjoitteluna tai ryhmäohjauksena. Lisäksi käytössä on liikuntaresepti, jolla pyritään tuomaan liikunta näkyväksi esimerkiksi vastaanottotyössä. (Liikunta: Käypä hoito-suositus 2016).

Tulokset

Tämän katsauksen rajauksilla tunnistetut ravitsemus- ja liikuntainterventiotutkimukset liittyivät useimmin aikuisen lihavuuden hoitoon ja tyypin 2 diabeteksen ehkäisyyn sekä hoitoon. Tuloksissa nousi esiin myös sydän- ja verisuonitautiriskissä ja muistisairauksien riskissä oleville kohdennettuja interventioita sekä lasten lihavuuteen, raskaus- ja/tai imetyksajan painoon ja verensokeritasapainoon, tuki- ja liikuntaelinsairauksien hoitoon sekä ikääntyvien toimintakykyyn ja kaatumisiin keskittyviä tutkimuksia. Ikäryhmäkohtaisesti toimivimpia toimenpiteitä ei voida eritellä tutkimusten pienen määrän takia. Valtaosa interventioista oli monitekijäisiä, eli interventioissa pyrittiin vaikuttamaan samanaikaisesti useaan elintapaan. Ravitsemus- ja liikuntaohjauksen yhdistelmä oli yleisin, minkä vuoksi niiden tarkastelu on tässä yhdistetty. Yhteenvetotaulukoihin on koottu ne ravitsemus- ja liikuntainterventiotutkimukset, joissa elintapainterventiolla saatiin aikaan merkitseviä muutoksia mitatuissa vasteissa.

Valtaosa kirjallisuushaussa esiin tulleista interventioista oli vaikuttavia ainakin jonkin päätetapahtuman suhteen. Yleisimmin tuloksena raportoitiin kliinisen mittauksen muutosta (esim. paino) tai muutosta elintavassa (ruokavalio tai liikunta). Elintapoja koskevat tulosmittarit olivat tutkimusten välillä erilaisia ja esimerkiksi liikunnan osalta mitareina toimivat niin itse-raportoidut kuin mitatut liikuntamäärät, fyysisen aktiivisuuden tasoa yleisesti arvioivat kysymykset tai fyysinen kunto. Vaikutukseltaan heikompia interventioita ei usein julkaista, mikä osaltaan johtaa julkaisuuharaan, mutta julkaistujen tulosten perusteella voidaan vetää yhteen niissä vaikuttaviksi havaittuja toimia.

1. Elintapojen muuttamiseen liittyvät teoriat ja käytetyt tekniikat eivät yksiselitteisesti selviä tutkimusartikkeleista. Harvassa tutkimuksessa oli kuvattu intervention taustalla oleva käyttäytymisen muutosteoria. Tekniikat on kuvattu ylätasolla, eikä tunnettuihin elintapamuutostekniikoiden luokitteluun (Absetz & Hankonen 2011) päästä artikkeleiden perusteella. Yleensä tutkimuksissa on kuitenkin listattu keskeisimpiä toimintata-

poja, jotka sisältävät useita tekniikoita. Näitä ovat esimerkiksi motivoiva haastattelu, tavoitteiden asettaminen ja toimintasuunnitelman laatiminen, oman toiminnan tarkkailu ja palaute ohjaajalta. Myös muutosvaiheen tai -valmiuden arviointi on yleistä. Erilaisia tehtäviä hyödynnetään erityisesti ryhmäohjauksessa. Toisaalta tutkimuksissa käytetään keinona myös mahdollisuuden tarjoamista, esimerkiksi ilmainen liikuntapaikan käyttö tai mahdollisuus tutkimuksen tarjoamaan ryhmäliikuntaan. Monitekijäisissä interventioissa korostuu erilaisten elintapamuutostekniikoiden yhdistely.

2. Lähes kaikissa tutkimuksissa ohjauksesta vastasi moniammatillinen tiimi, johon kuului hoitajan lisäksi ravitsemusterapeutti ja/tai fysioterapeutti (riippuen intervention kohteesta), lääkäri, ja mahdollisesti myös psykologi (erityisesti lihavuuden hoidossa) tai liikunnan ammattilainen (ei terveydenhuollon ammattilainen). Vaikka hoitajalla tai muulla koordinaattorilla olisi päävastuu intervention toteuttamisesta, suunnittelussa on tärkeää kuulla useita ammattiryhmiä. Esimerkiksi ravinnon osalta tulokset olivat yleensä vaikuttavia, jos ohjausta antoi ravitsemusterapeutti. Useissa liikuntaa sisältäneissä interventioissa mukana oli asiakkaalle suunniteltu, omatoimisesti toteutettava liikuntaohjelma.
3. Vaikuttaville interventioille on yhteistä intervention räätälöinti tutkittavan lähtötilanteen ja tarpeiden mukaan. Myös tietoa tulee jakaa yksilön lähtökohdista ja se tulee kohdentaa hänelle oleellisiin asioihin. Räätälöinnin lähtökohdana voi olla esimerkiksi tutkittavan elämäntilanteen ja elintapojen kartoitus, elintapamuutosta estävien ja helpottavien tekijöiden kartoittaminen sekä voimavarojen ja motivaatiotason kartoittaminen.
4. Vaikuttavia tuloksia saavutettiin pelkällä yksilöohjauksella, pelkällä ryhmäohjauksella ja niiden yhdistelmällä. Muutamien tutkimusten perusteella digitaalisen ohjauksen lisääminen osaksi interventiota tehosti elintapamuutosten aikaansaamista.
5. Elintapaohjauksen riittävää määrää tai kestoja tai yksittäisten ohjauksikäyntien kestoja ei voida läpikäydyn kirjallisuuden perusteella yksiselitteisesti määrittää. Ohjauksikäyntien määrä vaihteli tarkastelluissa tutkimuksissa 1–32 kerran välillä, minkä lisäksi tutkimuksen tarjoamaa omatoimista liikuntaharjoittelua saattoi olla koko tutkimusajan. Huomioiden elintapamuutoksen prosessimaisuus ja kestävien, pysyvien elintapamuutosten saavuttaminen, käyntejä tai kontakteja tulisi kuitenkin olla useita. Näin mahdollisuus seurantaan ja palautteeseen paranee. Raskausajan elintapaneuvonnassa sairastumisen kannalta merkittävä muutos saatiin aikaan jo yhteensä neljän tapaamisen avulla (Koivusalo ym. 2016), mutta yleisimmin ohjauksenkertojen määrät olivat 6–10. On mahdollista, että tietyissä elämäntilanteissa (kuten raskaus- ja imetysaika) yksilön muutosvalmius on suurempi, jolloin pienempikin määrä ohjauksenkertoja riittää.
6. Kustannusvaikuttavuustietoa on verraten vähän, mutta tutkimukset viittaavat elintapaohjauksen olevan kustannusvaikuttavaa

Yhteenvedotaulukko vaikuttavista interventioista: ravitseminen ja liikunta

Ravitseminen-liikunta, lapset, nuoret			Tutkimus		
			Danielson ym. 2016	Kalavainen ym.	Njardvik ym. 2018
Riskikohde-ryhmä			Ylipainoiset 5–13-vuotiaat lapset	Ylipainoiset lapset 7–9 vuotta	Lihavat 8–12-vuotiaat ja heidän perheenjäsenensä
Interventio	ravitseminen		x	x	x
	liikunta		x	x	
	tupakka				
	uni		x		
	suun terveys				
	muut				
Ohjaustapa ja kerrat	ryhmä		7 x 7 vk + 1–2 krt. /vuosi	15 x 90 min / 6 kk	12 x / 18 viikon aikana
	yksilö	ohjattu	2–10 x ja yksilöllisen tarpeen mukaan		12 x / 18 viikon aikana
		omatoiminen			
	etäinterventio				
Toteuttaja	hoitaja/suuhygienisti/kätilö		x	x	
	lääkäri tai hammaslääkäri		x		x
	ravitsemusterapeutti / -asiantuntija		x	x	x
	fysioterapeutti / toimintaterapeutti		x		
	psykologi				x
	muu, esim. liikunnanohjaaja, opetta-				x

	ja				
Teoria				Käyttäytymisratkaisu-keskeinen teoria	
Käyttäytymismuutoksen tekniikka	tiedonanto		x	x	x
	tavoitteenasettelu			x	x
	suunnitelman teko			x	x
	seuranta		x	x	x
	palautte				
Tulos	elintavan muutos				
	kliininen mittaus esim. paino		x	x	x
	sairastuvuus				
	muut merkitykselliset tulosmuuttujat (esim. kipu)				
	kustannukset				

Ravitsemus-liikunta, aikuiset, osa 1			Tutkimus						
			Absetz ym. 2007; Absetz ym. 2009	Drevenhorn ym. 2015; Drevenhorn ym. 2012	Aittasalo ym. 2012	Eriksson ym. 2009; Eriksson ym. 2010; Saha ym. 2013	Juul ym. 2016	Lantz ym. 2003	Lönnberg ym. 2019
Riskikohde-ryhmä			Aikuiset, joilla on kohonnut riski sairastua tyypin 2 diabetekseen	Korkeaa verenpainetta sairastavat	Terveysten kannalta riittämättömästi liikkuvat aikuiset	Aikuiset 18–65-vuotiaat, joilla on kohonnut riski sairastua sydän- ja verisuonitauteihin	Aikuiset, joilla kohonnut riski sairastua tyypin 2 diabetekseen	Lihavat aikuiset	Aikuiset, joilla kohonnut riski sairastua sydän- ja verisuonitauteihin

Interventio	ravitsemus		x	x		x	x	x	x
	liikunta		x	x	x	x	x	x	x
	tupakka								x
	uni								x
	suun terveys								
	muut			x	x				
Ohjaustapa ja kerrat	ryhmä		6 kert. 8 kk:n aikana		1 kert. 1 tunti	3 kert. /vk 3 kk:n ajan (liikunta) 3 kert. /vk 3 kk:n ajan (ravitsemus), seurantatapaamiset 12 x 3 vuoden aikana			3 kert. 12 kk:n aikana
	yksilö	ohjattu		x				16 kert. / vuosi, 2–4 vuoden ajan	5 kert. 12 kk:n aikana
		omatoiminen				x			
	etäinterventio					x			
Toteuttaja	hoitaja / suuhygienisti / kätilö		x	x	x		x	x	x
	lääkäri tai hammaslääkäri					x		x	x
	ravitsemusterapeutti / -					x	x	x	

	asiantuntija								
	fysioterapeutti / toimintaterapeutti		x			x	x		
	psykologi								
	muu, esim. liikunnanohjaaja, opettaja				x				tarpeen mukaan
Teoria			Health action process approach (HAPA)	Motivoiva haastattelu; muutosporrasmalli	Health action process approach (HAPA)	Muutosporrasmalli			
Käyttämismuutoksen tekniikka	tiedonanto		x	x	x	x	x	x	x
	tavoitteenasettelu		x	x	x	x	x	x	x
	suunnitelman teko		x	x	x	x	x	x	x
	seuranta		x		x	x	x	x	x
	palaute		x		x		x	x	x
Tulos	elintavan muutos		x	x	x	x			x
	kliininen mitaus esim. paino		x	x		x	x	x	
	sairastuvuus								

	muut merkitykselliset tulosmuuttajat (esim. kipu)			x						x
	kustannukset					x				

Ravitsemus-liikunta, aikuiset, osa 2			Tutkimus								
			Maindal ym. 2013	Nevanperä ym. 2015	Nilsen ym. 2011	Pekkarinen ym. 2015	Saaristo ym. 2010	Teeriniemi ym. 2018	Tuomilehto ym 2001; Lindström ym 2003, Lindström 2013; Lindgren ym. 2007	Magnusson ym. 2005	Linton ym. 2005
Riskikohde-ryhmä			Aikuiset, joilla juuri todettu tyypin 2 diabetes tai heikentynyt glukoosin sieto	Aikuiset, joilla on kohonnut riski sairastua tyypin 2 diabetekseen	Aikuiset, joilla on korkea riski sairastua tyypin 2 diabetekseen	Lihavat aikuiset	Aikuiset, joilla on kohonnut riski sairastua tyypin 2 diabetekseen	Ylipainoiset aikuiset	Aikuiset (40–65-v.), joilla on kohonnut riski sairastua tyypin 2 diabetekseen	Selkäpupotilaat, jotka ovat saaneet kielteisen leikkauspäätöksen	Selkäivusta kärsivät työssä käyvät aikuiset
Interventio	ravitsemus		x	x	x	x	x	x	x		
	liikunta		x	x	x	x	x	x	x	x	x
	tupakka										
	uni										
	suun terveys										

	muut										
Ohjaustapa ja kerrat	ryhmä		8	5 kert. 90 min.	7		4 kert. 1-2 vk:n välein ja 5. kerta kuu-kauden kulut-tua	2 tai 8	7 kert. 1 vuoden aikana, sen jälkeen 4 kert. vuodessa	5 päivää	6 kert. 2 tuntia
	yksilö	ohjattu	2		4	17 tai 29			x	x	x
		oma-toiminen							x		x
	etäinterventio			x				x		x	
Toteuttaja	hoitaja / suuhygienisti / kätilö		x		x	x	x	x			
	lääkäri tai hammaslääkäri		x		x	x	x		x		x
	ravitsemusterapeutti / -asiantuntija		x	x	x	x		x	x		
	fysioterapeutti / toimintaterapeutti		x		x	x			x		x
	psykologi										
	muu, esim. liikunnan-ohjaaja, opettaja										
Teoria				Kon-struktivistine	Motivoiva						Käyttäyty-täyty-

				n oppimisteoria	haastattelu						misterapia
Käyttämismuutoksen tekniikka	tiedonanto		x	x	x	x	x	x	x	x	x
	tavoitteenasettelu		x	x	x		x	x	x		x
	suunnitelman teko		x		x		x	x	x	x	x
	seuranta		x	x			x	x	x		
	palaute						x		x		
Tulos	elintavan muutos		x	x	x	x			x		
	kliininen mitaus esim. paino			x	x	x	x	x	x		
	sairastuvuus						x		x		
	muut merkitykselliset tulosmuuttajat (esim. kipu)									x	x
	kustannukset								x		

Ravitsemus-liikunta, raskaana olevat ja synnyttäneet			Tutkimus					
			Bertz ym. 2012; Brekke ym. 2014; Hagberg ym. 2014; Bertz ym. 2015	Huseinovic ym. 2016; Huseinovic ym. 2017; Hagberg ym. 2019	Koivusalo ym. 2016; Huvinen ym. 2018	Mustila ym. 2013	Vinter ym. 2011	Luoto ym. 2011
Riskikohde-ryhmä			Imettävät ylipainoiset / lihavat naiset	Imettävät ylipainoiset / lihavat naiset	Raskaana olevat, joilla kohonnut riski raskausdiabetekseen	Raskaana olevat, joilla kohonnut riski raskausdiabetekseen	Ylipainoiset raskaana olevat	Raskaana olevat naiset, joilla on vähintään yksi riskitekijä raskausajan diabetekselle
Interventio	ravitsemus		x	x	x	x	x	x
	liikunta		x	x	x	x	x	x
	tupakka							
	uni							
	suun terveys							
	muut							x
Ohjaustapa ja kerrat	ryhmä				1 x 2 tuntia	2	32 kert. 6 kk:n aikana	
	yksilö	ohjattu	2,5 h (ravitsemus) 2,5 h (liikunta) 5 h (ravitsemus + liikunta)	2	3 kert. raskauden aikana + 3 kert. synnytyksen jälkeen	13	4 kert. 6 kk:n aikana	5 kertaa
		omatoiminen	x			x		
	etäinterventio		x	x				
Toteuttaja	hoitaja / suuhygienisti /				x	x		x

	kätilö							
	lääkäri tai hammaslääkäri							
	ravitsemusterapeutti / -asiantuntija		x	x	x	x	x	
	fysioterapeutti / toimintaterapeutti					x	x	
	psykologi							
	muu, esim. liikunnanhjaaja, opettaja							
Teoria								
Käyttäytymismuutoksen tekniikka	tiedonanto		x	x	x	x	x	x
	tavoitteenasettelu		x	x	x	x	x	x
	suunnitelman teko		x	x	x			x
	seuranta		x	x	x		x	x
	palaute		x	x	x			
Tulos	elintavan muutos		x		x			x
	kliininen mitaus esim. paino		x	x	x	x	x	

	sairastuvuus				x			
	muut merkitykselliset tulosmuuttajat (esim. kipu)			x				x
	kustannukset		x (ravintointerventio)	x				

Ravitsemus-liikunta, ikääntyneet			Tutkimus					
			Ngandu ym. 2015; Strandberg ym. 2017; Lehtisalo ym. 2017; Marengoni ym. 2018; Kulmala ym. 2019	Palvanen ym. 2014	Korpelainen ym. 2006	von Bonsdorff ym. 2009; von Bosdorff 2008	Pekkarinen ym. 2013	Behm ym. 2015
Riskikohde-ryhmä			Ikääntyneet, joilla on kohonnut riski sairastua muistisairauksiin	Ikääntyneet yli 70-vuotiaat, joilla on vähintään 1 kaatumiseen liittyvä riskitekijä	Ikääntyneet, joilla on todettu lonkkaaluun mineraalitiheyden alenema	Vähän liikkuvat ikääntyneet	Ikääntyneet naiset 60–70-vuotiaat	Ikääntyneet yli 80-vuotiaat
Interventio	ravitsemus		x	x	x		x	
	liikunta		x	x	x	x	x	x
	tupakka			x				
	uni							
	suun terveys							
	muut		x	x	x			x
Ohjaustapa ja kerrat	ryhmä		7–9 kert. 1 tunti (ravitsemus)	x	x	x	1 viikko kuntoutuskeskuksessa ja 2	4 kert. 2 tuntia

			10 kert. kognitio 6 kert. 1 tunti liikuntaa				kertauspäivää	
	yksilö	ohjattu	3 kert. 1 tunti (ravitse- mus)	1 kert. 1 tunti	x	1 kert. 1 tunti	x	1 kerta
		omatoi- minen		x	x	x		x
	etäinterventio					x		
Toteuttaja	hoitaja / suuhy- gienisti / kätilö		x	x				x
	lääkäri tai hammaslääkäri		x	x			x	
	ravitsemustera- peutti / - asiantuntija		x	x			x	
	fysioterapeutti / toimintatera- peutti		x	x	x	x	x	x
	psykologi		x					
	muu, esim. liikunnanohjaa- ja, opettaja		x		x		x	x
Teoria						Sosiaaliskognitiivinen teoria ja motivoiva haastattelu		
Käyttäytymis- muutoksen tek- niikka	tiedonanto		x	x	x	x	x	x
	tavoitteen- asettelu		x	x		x		x
	suunnitelman teko		x	x	x	x	x	x
	seuranta		x	x	x	x		x
	palaute		x					
Tulos	elintavan muu- tos		x			x	x	
	kliininen mit- taus esim. paino		x		x			
	sairastuvuus		x				x	

	muut merkitykselliset tulomuuttujat (esim. kipu)		x	x		x		x
	kustannukset							

Pohdinta

Tiedonhaun tulokset painottuivat elintapainterventioihin, jotka olivat suunnattu ylipainoisille henkilöille tai henkilöille, joilla oli kohonnut riski sairastua tyyppiin 2 diabetekseen, sydän- ja verisuonitauteihin tai muistisairauksiin. Lisäksi tuloksissa näkyy raskaus- ja/tai imetyksen painoon ja verensokeritasapainoon, tuki- ja liikuntaelinsairauksien hoitoon sekä ikääntyvien toimintakykyyn ja kaatumisiin keskittyviä tutkimuksia. Elintapainterventioiden vaikuttavuudesta on vahva näyttö erityisesti tutkimusolosuhteissa, mutta interventioiden vaikutukset usein laimenevat, kun ne tehdään osana terveydenhuollon tavanomaista toimintaa. On myös huomioitava, että lääkehoito on osa esimerkiksi korkean verenpaineen hoitoa ja täten osa terveydenhuollon tavanomaisissa oloissa toteutettua ohjausta. Elintapaintervention toteuttamisen edellytyksenä on tavoittaa ja tunnistaa kohderyhmä. Palvelujärjestelmän tulisi tunnistaa terveyttä ja hyvinvointia edistävästä ohjauksesta ja palveluista hyötyvät asiakkaat. Kattava seulonta, tunnistaminen ja palvelutarpeen selvittäminen edellyttävät yhteisten riskitekijöitä kuvaavien indikaattoreiden käyttöä, asiakkaan tilanteen selvittämistä ja seuranta, moniammatillista yhteistyötä eri toimijoiden välillä ja toimivaa tiedonkulkua (Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, Suomen Akatemia 2017). Korkeariskisten tunnistamiseen kuuluu niin biologisten riskitekijöiden mittaaminen kuin elintapojen kartoittaminen ja mitatun tiedon tulkitseminen yksilön riskin kannalta. Kun korkeariskinen henkilö tai kohderyhmä on tunnistettu, on tärkeää ottaa ruoka- ja liikuntatottumukset ja mahdollinen ylipaino puheeksi sekä tarjota elintapaohjausta. Keskeistä on myös selvittää elintapojen taustalla olevia yksilöllisiä tekijöitä ja syitä (WHO 2016, Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, Suomen Akatemia 2017). WHO:n mukaan perusterveydenhuollossa annettava yksilöllinen ravitsemus-, liikunta- ja painonhallintaohjaus auttaa potilasta tekemään muutoksia ruokavalioon ja fyysiseen aktiivisuuteen, hallitsemaan painoa ja pienentämään kroonisten sairauksien riskiä lyhyellä aikavälillä. Pitkän aikavälin vaikuttavuudesta painonhallintaan tai kuolleisuuteen on vähemmän näyttöä. (WHO 2016.)

Tässä katsauksessa onnistuneiden elintapainterventioiden yhteisiä tekijöitä olivat ohjauksen kohdistuminen useaan elintapaan samanaikaisesti, koulutettu moniammatillinen työtiimi, potilaskeskeinen lähestymistapa ja käyttäytymismuutostekniikoiden hyödyntäminen. Tärkeitä tekijöitä olivat myös elintapamuutosta estävien ja kannustavien tekijöiden tunnistaminen sekä asiakkaan omien voimavarojen ja motivaatiotason kartoittaminen. Nämä tekijät mainitaan myös WHO:n julkaisussa perusterveydenhuollossa toteutettavan ravitsemus-, liikunta- ja painonhallintaohjauksen vaikuttavuudesta (WHO 2016). Lisäksi palautteen anto ja vertaisryhmän tuki ovat tunnettuja elintapamuutosta tukevia tekijöitä (Absetz & Hankonen 2011 & 2017, WHO 2016, O'Brien ym. 2015).

Systemaattisesti käytettyyn käyttäytymismuutosteoriaan perustuvien elintapainterventioiden on todettu olevan ei-teoriapohjaisia interventioita tehokkaampia (Webb ym. 2010, Peters ym. 2009). Lihavuuden Käypä hoito -suositusten mukaan teoriapohjaisiin käyttäytymismuutostekniikoihin perustuvilla elintapainterventioilla on todettu olevan myönteistä vaikutusta liikuntaan ja terveelliseen syömiseen (A-tason näyttö). Tieteellinen näyttö ei kuitenkaan tue mitään yksittäistä käyttäytymisen muutosteoriaa (NICE 2007), ja erilaisten käyttäytymismuutostekniikoiden yhdistäminen saa aikaan parhaat tulokset (Absetz & Hankonen 2011, 2017). Lihavuuden Käypä hoito -suositusten mukaan tehokkaita ovat interventiot, joissa itse toteutettu toiminnan tarkkailu yhdistetään johonkin toiseen teoriapohjaiseen käyttäytymismuutostekniikkaan. Useissa liikunta- ja ravitsemusinterventiotutkimuksissa motivoiva haastattelu on todettu yhdeksi vaikuttavimmista käyttäytymismuutostekniikoista lääkärin ja potilaan välisessä kanssakäymisessä (WHO 2016). Positiivisen palautteen antaminen, rohkaiseminen ja kannustaminen kuuluvat motivoivaan ohjaustyyliin. Ohjaajan valmentava, tasavertainen, kuunteleva ja empaattinen vuorovaikutustyyli vaikuttaa potilaan omaan motivaatioon. Muutoshalua voidaan siis vahvistaa tukemalla potilaan pystyvyyttä ja itsemääräämisen kokemusta. Motivoitunutta potilasta auttaa elintapatavoitteen muuttaminen konkreettiseksi, käytännönläheiseksi omaan arkeen sopivaksi toimintasuunnitelmaksi. Motivoivassa ohjauksessa keskeisessä osassa ovat potilaan yksilöllisten tarpeiden huomioiminen, tiedot ja taidot sekä omien muutuskokeilujen ja onnistumisien tukeminen. Toiminnan ja koetun hyvinvoinnin välisiä liitoksia tulee tehdä näkyväksi ja tukea, sen sijaan että painotetaan sairastumisen vaaraa ja siihen vaikuttamista. (Absetz & Hankonen 2011, 2017.)

Palveluiden vaikuttavuuteen sekä lyhyellä että pitkällä aikavälillä vaikuttavat lisäksi palveluiden saatavuus ja intervention intensiteetti ja kesto (WHO 2016). Katsaukseen sisältyneissä julkaisuissa

vaikuttavia tuloksia saavutettiin pelkällä ryhmäohjauksella ja pelkällä yksilöohjauksella tai niiden yhdistelmällä. Katsauksen perusteella elintapaohjaukset määrää ja kesto ei voida yksiselitteisesti asettaa, mutta niitä tulisi kuitenkin olla useita, sillä elintapamuutos on prosessi. Tietoinen elintapamuutosten toteuttaminen perustuu harkintaan, on tavoitteellista ja suunnitelmallista. Lisäksi muutos toteutuu jos henkilö on valmis ja kykenevä muutokseen. On mahdollista, että tietyissä elämäntilanteissa (esim. raskausaikana) henkilön valmius muutokseen on suurempi, jolloin vähäisempikin ohjaus voisi riittää. Muutama tutkimus hyödynsi myös mobiilipalveluita elintapaohjauksen tukena, mikä tehosti ohjauksen vaikuttavuutta. Tulevaisuudessa digitaalisten terveyspalveluiden tarjoamia mahdollisuuksia terveyden edistämässä ja elintapaohjauksen tukena tulee hyödyntää enemmän. Juuri päättyneessä StopDia-hankkeessa nähtiin edullisia vaikutuksia elintapoihin siinä ryhmässä, joka sai kasvokkain tapahtuvaa ryhmäohjausta yhdistettynä digitaaliseen elintapa- valmennukseen (Pihlajamäki ym. 2019; julkaisematon tulos). Digitaalisilla interventioilla voi olla etuja verrattuna perinteisiin terveyspalvelumuotoihin. Ne voivat säästää terveydenhuoltohenkilöstön aikaa, vähentää terveyspalveluiden jonotusaikaa ja leimautumisen kokemusta sekä olla ajasta ja paikasta riippumattomia, jolloin interventio on mahdollista integroida osaksi asiakkaan arkea. Yhdysvaltalaisen liikuntasuosituksen päivittämistyön taustalla tehty systemaattinen kirjallisuuskatsaus osoitti, että informaatioteknologian hyödyntämisestä liikunnan edistämässä, mm. itsensä mittaamiseksi, informaation levittämiseksi tai tuen antamiseksi, on lupaavaa näyttöä (2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee Scientific Report).

Aikuisten ja lasten Lihavuuden Käypä hoito -suositukset on parhaillaan päivitettävänä. Voimassa olevassa aikuisten Käypä hoito -suosituksessa korostetaan, että lihavuuden hoidon tulee olla kiinteä osa terveydenhuollon toimintaa samalla tavalla kuin muiden pitkäaikaissairauksien, kuten diabeteksen ja kohonneen verenpaineen, hoidon. Suosituksessa korostetaan alueellisten hoito-ohjelmien ja hoitoketjujen luomista, henkilöstön koulutusta sekä painonhallintaryhmien organisoitua. Elintapainterventioilla voidaan vähentää lihavuutta sekä siihen liittyviä sairauksien riskitekijöitä (A-tason näyttö). Käypä hoito -suosituksessa suositellaan lihavuuden elintapahoidon toteutusta ryhmässä aina, kun se on mahdollista. Yksilö- ja ryhmäneuvonta lienevät yhtä tehokkaita, mutta ryhmäneuvonnan kustannukset ovat yksilöneuvontaa pienempiä ja lisäksi ryhmäneuvonta mahdollistaa vertaistuen (Lihavuus, Käypä hoito -suositus 2013). Lasten lihavuuden Käypä hoito -suosituksessa korostetaan lihavuuden ehkäisyä, koska varhainen lihomiseen puuttuminen on helpompaa kuin lihavuuden hoito. Lasten lihavuuden ehkäisy ja lihavien lasten hoito perustuvat aina koko perheen elintapamuutosten tukemiseen. Käypä hoito -suosituksen mukaan lihaviiden lasten vanhempiin kohdistetut interventiot ovat sekä lyhyellä että pitkällä aikavälillä tehokkaampia kuin yksinomaan lapsiin kohdennettu hoito (A-tason näyttö). Hoidon onnistumisen edellytyksenä on lapsen ja perheen elintapamuutoksen motivaation ja muutosvalmiuden tukeminen (Lasten lihavuus, Käypä hoito -suositus 2013).

Ravitsemuksella ja liikunnalla on tärkeä rooli terveyden ja hyvinvoinnin edistämässä, kansantautien ehkäisyssä, hoidossa ja kuntoutuksessa. Painopiste preventioon -konsensuslausumassa korostetaan elintapaohjauksen saatavuuden, laadun ja toimivuuden varmistamista sosiaali- ja terveyspalveluissa (Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, Suomen Akatemia 2017). Ravitsemus-, liikunta- ja painonhallintapalveluiden tehostamisessa kynnyskysymyksiä ovat potilaiden sitouttaminen vertaistuen ja itsehoidon avulla, ravinto-, liikunta- ja painonhallintapalveluiden valikoima ja perusterveydenhuollon ammattilaisille selkeästi määritellyt toimintatavoitteet. Ennaltaehkäisyyn toteuttamisessa auttavat valmiit toimintamallit, joita on Suomessa luotu esimerkiksi diabeteksen ehkäisyyn (Tartu Toimeen - Ehkäise diabetes 2011) sekä muistisairauksien ehkäisyyn (Finger-toimintamalli 2018).

Kaikki katsaukseen sisältyvät tutkimukset oli tehty Suomessa tai Pohjoismaissa, ja niissä kuvatut elintapainterventiot ovat periaatteessa toteutettavissa suomalaisessa perusterveydenhuollon järjestelmässä. Julkisessa terveydenhuollossa ravitsemusterapiaresurssit ovat kuitenkin edelleen niukat: yksi ravitsemusterapeutti noin 80 000 asukasta kohden (Ravitsemusterapeuttien yhdistys 2019). Käytännössä ravitsemusohjausta eri asiakasryhmissä toteuttavat laillistettujen ravitsemusterapeuttien lisäksi terveyden- ja sairaanhoitajat sekä lääkärit, joiden ravitsemukseen liittyvä osaaminen on avainasemassa. Terveystieteidenhuollossa ravitsemusohjausta antavien terveydenhuollon ammattilaisten riittävä koulutus on ravitsemushoidon onnistumisen avaintekijä. Ravitsemusohjauksen haasteena on käytännönläheisyys ja asiakkaan tarpeiden ja taitojen huomioiminen. Elinta-

paohjausta tulisi edelleen kehittää asiantuntijakeskeisestä neuvomisesta yksilölliseksi, potilaan muutospuhetta ja tavoitteellisuutta edistäväksi ohjaukseksi. Terveystieteiden tutkimuskeskuksessa käytössä oleva liikuntaresepti on luotu työkaluksi tukemaan vastaanotoilla tapahtuvaa potilastyötä (UKK-instituutti 2013). Terveystieteiden tutkimuskeskuksessa liikunnan puheeksi ottaminen tapahtuu useimmiten fysioterapeuttien asiakastyössä (82 %), mutta myös terveyden- tai sairaanhoitajien (73 %) ja lääkärin asiakaskontakteissa (68 %) (Kivimäki & Tuunanen 2014).

Katsauksen perusteella elintapaohjauksen kustannusvaikuttavuudesta on saatavilla verraten vähän tietoa, mutta löydetyt tutkimukset osoittavat elintapaohjauksen olevan kustannusvaikuttavaa. Elintapamuutosten vaikutus ja siten kustannusvaikutus leviävät todennäköisesti myös yksilöä laajemmalle, koska elintapamuutokset vaikuttavat yleensä myös yksilön ympäristöön, kuten perheeseen tai muuhun lähipiiriin. Näitä tekijöitä on tutkimuksissa kuitenkin vaikea huomioida. Suomessa StopDia-hankkeessa julkaistiin aikaisempaan tutkimusnäyttöön (Tuomilehto ym. 2001, Saarisalo ym. 2010, Koski ym. 2018) perustuva investointilaskuri (<https://esior.io/stopdialaskuri1/>), jonka avulla voi arvioida potentiaalisia kustannussäästöjä ("return of investment" ROI), joita on mahdollista saada aikaan kohonneessa tyyppin 2 diabetesriskissä oleville henkilöille kohdennetulla vaikuttavalla elintapainterventiolla. Liikkumattomuuden lasku kasvaa -raportissa esitetään esimerkkejä Suomessa perusterveydenhuollossa toteutetun liikuntaneuvonnan ja ohjauksen kustannusvaikuttavuudesta (Vasankari & Kolu (toim.) 2018). Esimerkiksi Naishoitajien selkäkivun ennaltaehkäisy tutkimuksessa, jossa hoitajat saivat fysioterapeutin ja liikunnanohjaajien antamaa selkäneuvontaa yhdistettynä lihaskuntoharjoitteluun, säästyivät arviolta yksi sairauspoissaolopäivä (á 370 €) noin 278 euron panoksella. Toisena esimerkkinä mainitaan Liikuntaneuvonnan palveluketjuhanke, joka on osa kuntien perusterveydenhuollon toteuttamaa elintapaohjausta. Tässä toimintamallissa asiakkaan liikuntatottumukset ja niiden merkitys osana hoitoa otetaan puheeksi lääkärin vastaanotolla. Tämän jälkeen asiakas ohjautuu vuoden mittaiseen prosessiin, joka sisältää yksilöllistä ohjausta, säännöllisiä käyntejä fysioterapeutin vastaanotolla tai asiakaskontaktia puhelimitse sekä ohjausta omatoimiseen tai järjestettyyn liikuntaan. Asiakaskontakteja on alkuvaiheessa 2–3 viikon välein ja kuuden kuukauden jälkeen 3–4 viikon välein. Puolen vuoden välein tapahtuvien kontrollien tarkoitus on motivoida asiakasta ja antaa palautetta hoitotasapainosta. Liikuntaneuvonnan palveluketjun kokonaiskustannukseksi arvioitiin noin 26 000 euroa vuodessa, mikä on vähemmän kuin neljän diabetesta sairastavan potilaan hoidon kokonaiskustannukset vuodessa, ilman liitännäissairauksia (Vasankari & Kolu (toim.) 2018). WHO:n arvion mukaan yksilöneuvonta perusterveydenhuollossa on kallista, arviolta 15 US\$ henkilöä kohden, verrattuna esimerkiksi lapsille kohdistetun epäterveellisten elintarvikkeiden markkinoinnin rajoittamiseen (arvio 0.10 US\$ henkilöä kohden). Toisaalta yksilöohjauksella on kuitenkin suotuisa kustannus-vaikuttavuus suhte (< 50 000 US\$ per DALY), jos sitä vertaamalla elintapasairauksien hoitoon. Palvelun kustannusten voidaan olettaa hieman tasoittuvan pienentyneillä terveydenhuollon menoilla (WHO 2016).

6.3 Huono suuhygienia

Väestön suunterveyden nykytila ja haasteet

Aikuisten suunterveys on viime vuosikymmeninä parantunut merkittävästi. Suun sairaudet, erityisesti hampaiden kiinnityskudossairaudet (parodontaalisairaudet) ja hampaiden reikiintyminen (karies), ovat suomalaisilla kuitenkin yhä yleisiä. Vanhimmissa ikäryhmissä myös proteeseja käyttävien ja täysin hampaattomien osuus on edelleen suuri.

Vaikka hampaiden reikiintyminen on vuosien kuluessa vähentynyt Suomessa, hoitoa vaativaa kariesta on yhä noin 20 prosentilla aikuisista. Ientulehdus eli gingiviitti ja hampaan kiinnityskudostulehdus eli parodontiitti, ovat edelleen hyvin yleisiä. Parodontiitin aiheuttaman kiinnityskudostulehduksen seurauksena syventyneitä ientaskuja esiintyy yli 70 prosentilla miehistä ja lähes 60 prosentilla naisista. Merkittävä haaste on ientulehduksen runsas esiintyminen jo 30–44-vuotiaiden ikäryhmässä. (Käypä hoito -suositus Parodontiitti). Globaalisti katsottuna suusairaudet muodostavat erittäin merkittävän kansanterveydellisen haasteen, sillä 3,5 miljardia ihmistä kärsii hoitamattomasta suun sairaudesta.

tomista suusairauksista kaikkialla maailmassa. Suusairauksien globaali esiintyvyys onkin kasvanut jyrkästi kuluneiden 15 vuoden aikana, johtuen suurelta osin väestön kasvusta ja ikääntymisestä (Kassebaum ym. 2017). Ihmisten liikkuvuuden lisääntyessä, tämä koskettaa enenevässä määrin myös suomalaista terveydenhuoltoa.

Karieksen ja iensairauksien ehkäisyssä ja hoidossa potilaan päivittäinen omahoito on ratkaisevassa asemassa. Omahoidon neuvonnan lisäksi olisikin tärkeää ottaa huomioon behavioraalisten interventioiden merkitys suun itsehoidon tehostamisessa. Tämä korostuu erityisesti parodontiittipotilaita hoidettaessa (Järvinen ym. 2019). Tärkeää on myös muistaa yhteys suunterveyden ja kokonais-terveyden välillä: parodontiitin on tieteellisesti osoitettu olevan yksi sydän- ja verisuonisairauksien riskitekijä, sekä vaikuttavan diabeteksen ja reumasairauksien hoitotasapainoon (Käypä hoito -suositus Parodontiitti). Uusissa tutkimuksissa löydetään jatkuvasti lisää todisteita suusairauksien yhteydestä useisiin muihinkin kroonisiin sairauksiin. Parodontiitin lisäksi myös hammasperäisten periapikaalitulehdusten on todettu mm. nostavan elimistön yleistä puolustusvastetta ja olevan näin yhteydessä lapsen sikiöaikaiseen kasvuun (Harjunmaa ym. 2018). Periapikaalitulehdus on hampaan juuren kärjen ympärillä luussa oleva tulehduspesäke, jonka aiheuttaa tavallisesti hoitamaton, pitkälle edennyt karies. Periapikaalipesäkkeitä esiintyy melko yleisesti myös epäadekvaatisti juurihoidetuissa hampaissa. Tupakkatuotteiden käyttö on merkittävä riskitekijä niin suusairauksissa, kuin muissakin kroonisissa sairauksissa.

Suunterveyden yleisestä paranemisesta huolimatta sosioekonomiset erot ovat aikuisilla edelleen suuria. Työttömyys lisää suusairauksien esiintyvyyttä ja huonoa suun terveyskäyttäytymistä merkittävästi (Al-Sudani 2017). Vähiten koulutettujen suunterveys on selvästi huonompi kuin muiden koulutusryhmien ja heidän suunterveyskäyttäytymisensä heikompaa. Myös suun omahoito on vähäisintä matalasti koulutetuilla. Esimerkiksi hampaiden harjaamisen yleisyydessä on suuria koulutusryhmien välisiä eroja. Korkeasti koulutetut harjaavat hampaansa suositusten mukaisesti vähintään kahdesti päivässä, mikä on selvästi yleisemmin kuin vähemmän koulutetut. Tutkimukset osoittavat, että myös korkeasti koulutettujen äitien lapset harjaavat hampaitaan useammin kuin vähän koulutettujen äitien lapset. Sama trendi on nähtävissä myös niiden äitien lapsien harjaustiheydessä, joiden äidit ovat saaneet suun terveyteen ja hammasterveyskäyttäytymiseen liittyvää ohjeistusta ja tietoa verrattuna niihin lapsiin, joiden äideille ei ko. tietoa ja ohjeistusta ollut annettu. (Arrow ym. 2013).

Suurin osa suomalaisista käyttää suun terveydenhuollon palveluja kohtuullisen usein ja säännöllisesti. Hoidon saannissa on kuitenkin sosiaaliryhmien välisiä eroja. Alemmissa sosioekonomisissa ryhmissä suun terveys on heikompaa ja hoidon tarve näin ollen suurempi. Silti ylemmät sosioekonomiset ryhmät käyttävät tarpeeseen nähden enemmän suun terveyspalveluja kuin alemmat ryhmät. Yhtenä keskeisenä esteenä vähän koulutettujen ja pienituloisten suun terveydenhoitoon hakeutumiselle on todennäköisesti hoidon korkea hinta.

Huolimatta siitä, että suusairauksien keskimääräinen esiintyvyys on vuosien kuluessa vähentynyt, FinTerveys 2017 -tutkimuksen mukaan suunterveytensä hyväksi tai melko hyväksi kokevien osuus on pienentynyt huomattavasti Terveys 2011 -tutkimuksen tuloksiin verrattuna (Suominen & Raittio 2017). Sosioekonomiset erot näkyvät erityisen hyvin suun terveyden kohdalla – parhaaksi suun terveytensä arvioivat korkeimmin koulutetut ja huonoimmaksi peruskoulun käyneet. Entistä useampi FinTerveys-tutkimukseen vastannut myös koki jäävänsä vaille tarvitsemiaan suun terveyspalveluja sen korkean hinnan vuoksi (v. 2011 5–10 %; v. 2017 15–20 %). Todennäköisesti koko väestössä nämä luvut ovat vieläkin suurempia, sillä arvion mukaan tutkimukseen vastaamatta jättivät paljolti juuri ne, jotka palveluja eniten tarvitsisivat. Potilaan maksettavaksi jäävä osuus on suusairauksien hoidossa huomattavan kallista verrattuna muiden kroonisten sairauksien hoitoon. Ehkäisevä hammashoito ei kuitenkaan ole KELA-korvattavaa, toisin kuin muu ehkäisevä terveydenhoito.

Yleisenä suun terveydenhuollon haasteena on saada aikuisväestö noudattamaan terveyttä ylläpitäviä toimintatapoja, käyttämään suun terveydenhuollon palveluja ja toimimaan terveellisiä elämäntapoja noudattavana roolimallina perheen lapsille. Tässä ammattilaisilta saadun ohjauksen ja neuvonnan sekä varhaisen ehkäisyn toimintamallilla on keskeinen merkitys. Tutkimuksissa on todettu, että suuhygienistien työpanosta hyödyntävällä varhaisen ehkäisyn toimintamallilla saavutetaan vähäisemmin kustannuksin alle kouluikässä parempi ja kouluikässä yhtä hyvä hammasterveys kuin perinteisellä, enemmän hammaslääkärin työpanokseen perustuvalla tavalla. Varhaisen ehkäisyn

avulla voidaan kaikkien suun terveydenhuollon ammattihenkilöiden työpanos kohdentaa kustannustehokkaasti. (Joensuu 2009).

Käypä hoito -suositukset suusairauksien ehkäisyssä

Karieksen hallinnasta ja parodontitiin ehkäisystä ja hoidosta on julkaistu Käypä hoito -suositukset. Parodontitiin hoidon ohjeissa korostetaan hyvän, päivittäisen suuhygienian merkitystä ja sitä, että suunterveydenhuollon ammattilaisen tulee ohjata sen toteutus yksilöllisesti. Pelkän ammattimaisen puhdistuksen merkitys ilman omahoidon ohjausta onkin kyseenalainen. Savuttomuuteen kannustaminen ja tupakkatuotteista vieroittaminen ovat olennaisen osa parodontitiin ehkäisyä kaiken ikäisillä. Omahoidon ohjauksessa ja savuttomuuteen kannustamisessa voidaan käyttää motivoivaa keskustelua motivaation lisäämiseksi. Karieksen osalta mainitaan, että kariesvaurioiden ehkäisty ja pysäyttäminen onnistuu ainoastaan ammattihenkilön kanssa suunniteltujen yksilöllisten ohjeiden mukaan, ammattihenkilön ja potilaan yhteistyönä. Elämänkaaren alussa ja lopussa omahoidon toteuttamisesta ovat vastuussa huoltajat ja hoitajat. Suusairauksien primääriehkäisy onkin kiinteä osa suun terveydenhuollon strategioita ja käytäntöjä. Lapsuusiässä suun terveydenhuolto kattaa koko väestön (lakisääteiset tarkastusiät) ja se on julkisessa terveydenhuollossa maksutonta. Aikuisiällä hoitoon hakeutuminen on yksilön omalla vastuulla ja myös ehkäisevä hoito on maksullista.

Käypä hoito -suositusten potilasversioissa kiinnityskudossairauksien omahoito-ohjeistuksessa korostetaan hammasvälien puhdistusta, johon suuhygienistin tai hammaslääkärin avulla valitaan sopivimmat välineet. Lisäksi painotetaan, että tupakointi on syytä lopettaa, koska se lisää huomattavasti riskiä sairastua parodontiittiin. Ammattimaisen primäärihoidon jälkeisen ylläpito-hoidon hoitoväliksi parodontiittipotilaille suositellaan 3–12 kuukautta yksilöllisen tarpeen mukaisesti. (Tarnanen ym. 2017) Karieksen ehkäisyn potilasversiossa ohjeistetaan pesemään hampaat kahdesti päivässä fluoritahnalla, puhdistamaan hammasvälit, juomaan janoon vettä, noudattamaan säännöllisiä ruokailuaikoja, syömään monipuolisesti, käyttämään ksylitoli-tuotteita ja hoidattamaan hampaat säännöllisesti. Hammaslääkärin kanssa yhdessä voidaan laatia yksilöllinen karieksen hallintaohjelma ja omahoito-ohjelma. Laatimisen yhteydessä selvitetään reikiintymisen syy johon pyritään vaikuttamaan parantamalla omahoitoa ja elintapoja. (Tarnanen ym. 2019).

Tulokset

Kirjallisuuden arvioinnin jälkeen mukaan valikoitui 12 julkaisua, joissa kahdeksassa tutkimus oli tehty Suomessa, kahdessa Ruotsissa ja kahdessa Australiassa. Kuusi julkaisuista oli tieteellisiä alkuperäisartikkeleita ja kuusi väitöskirjaa. Viidessä julkaisussa kohderyhmänä olivat lapset, kahdessa lapset ja heidän äitinsä raskauden aikana tai sen jälkeen, ja kahdessa lapset vanhempineen. Kaikissa näissä tulosmuuttajat koskivat kuitenkin lasten suunterveyttä. Kahdessa, keskenään samaa aineistoa käsitelleessä julkaisussa kohderyhmänä olivat parodontiittia sairastavat aikuiset, ja yhdessä julkaisussa ikä-ihmiset, jotka eivät olleet laitoshoidossa.

Kaikkien tutkimusten metodit olivat sellaisia, että niillä voitiin vastata asetettuihin tutkimuskysymyksiin ja niiden otoskoko oli riittävä luotettavien tulosten saamiseksi. Elintapojen muuttamiseen tähtäävien interventioiden kuvaus ei kaikkien tutkimusten kohdalla ollut kuitenkaan kovin yksityiskohtainen, vaan ne oli kuvattu lähinnä ylätasolla, kuten motivoiva haastattelu, tavoitteiden asettaminen ja yksilön tarpeisiin ja voimavaroihin räätälöidyn omahoitosuunnitelman laatiminen. Lähes kaikissa tutkimuksissa ohjausta antoi moniammatillinen tiimi, johon kuului suuhygienisti, hammaslääkäri ja hammashoitaja. Ohjauksen toteutus oli useimmissa tutkimuksissa yksilöohjausta.

Tulosten analysointi oli tehty adekvaatein metodein, ja tulokset vastasivat asetettuihin tutkimuskysymyksiin. Lähes kaikissa tutkimuksissa todettiin interventioiden olleen vaikuttavia joko niin, että ne olivat lisänneet tietoa tai omahoitotaitoja tai vaikuttaneet terveyteen. Kustannusvaikuttavuudesta löytyi tietoa vain muutaman tutkimuksen kohdalla, mutta näissä tutkimuksissa preventiiviset interventiot todettiin poikkeuksetta hyvin kustannusvaikuttaviksi. Mukaan valikoituneiden tutkimusten laatu oli yleisesti ottaen hyvä. Kaikki raportoidut menetelmät ovat myös turvallisia, koska ne kohdistuivat vain tutkimushenkilöiden tietotason, omahoidon osaamisen ja terveystietämisen kohentamiseen.

Australialaistutkimuksia lukuun ottamatta kaikki tutkimukset oli tehty Suomessa tai Ruotsissa perusterveydenhoidon piirissä ja toteutettu perusterveydenhuollon henkilöstön voimin. Tutkimuksen tulokset ovat siis hyvin yleistettävissä suomalaisessa perusterveydenhuollon kontekstissa. Myös australialaistutkimukset olivat toteutettu sellaisessa ympäristössä ja sellaisin metodein, että niiden tulokset voidaan kohtalaisen hyvin yleistää koskemaan Suomen olosuhteita ja terveydenhuollon järjestelmää. Tosin esimerkiksi motivoivan keskustelun sisältöä ei kerrottu yksityiskohtaisesti, joten se on saattanut poiketa Suomessa yleisesti käytetyistä keskusteluisällöistä.

Sisällytetyt tutkimukset

Ensimmäinen julkaisu oli satunnaistettu, kontrolloitu tutkimus (Arpalahti 2015), jossa vertailtiin kolmea pienten lasten vanhemmille suunnattua, lasten suun terveydenhoitoon ja terveelliseen ravitsemukseen kohdistuvaa neuvontaohjelmaa. Kaikille ryhmille tarjottiin tavanomainen, julkisen terveydenhoidon suun terveyden neuvontaohjelma, ja kahdelle interventoryhmälle lisäksi motivoivaan haastatteluun (Resnicow & McMaster 2012) ja yksilölliseen ohjeistukseen perustuva ohjelma. Toisen interventoryhmän ohjeistus koski vanhempien hampaiden omahoitoa ja fluorin käyttöä ja toisen ryhmän ohjeet terveellistä ravitsemusta ja xyylitolin käyttöä. Seuranta-ajan jälkeen mutansbakteerikolonisaation (kariesta aiheuttavan bakteerin esiintymisen) omaavien lasten prosentuaalisessa osuudessa ei ollut selkeitä eroja, eikä vanhempien suunterveystottumuksissa havaittu eroja neuvontaohjelmien välillä. Isän koulutuksen tason, säännöllisen xyylitolin käytön ja lasten alhaisemman mutans kolonisaation välillä todettiin kuitenkin assosiaatio. Päätelmänä todettiin, että suunhoitovalistus olisi parempi kohdentaa lasten suunhoitoon vanhempien omahoidon valistuksen sijaan. Henkilökunnan mielestä neuvonanto ohjelmat sopivat kuitenkin hyvin lapsiperheiden suun terveysneuvontaan.

Toisessa julkaisussa (Arrow ym. 2013) verrattiin kahta satunnaistettua ryhmää raskaana olevia äitejä ja heidän lapsiaan Länsi-Australialaisessa populaatiossa. Interventoryhmän raskaana olevat äidit saivat tavanomaisen hammashoidon lisäksi räätälöityä suun terveysneuvontaa, motivoivan haastattelun ja ennakoivan ohjeistuksen. Kontrolliryhmä sai ainoastaan tavanomaisen hammashoidon. Interventoryhmän vanhemmilla todettiin paremmat tiedot ja taidot suunterveyden ylläpidossa verrattuna kontrolliryhmän vanhempiin lasten ollessa 12 ja 36 kk. Lisäksi interventoryhmän lapsilla todettiin 60 kk:n iässä parempi suun terveys.

Kahdessa seuraavassa artikkelissa (Hietasalo ym. 2009; 2010) tutkittiin kokeellisen karieskontrolliohjelman kustannustehokkuutta, ohjelman jälkeisiä hoitokustannuksia, kliinisiä tuloksia ja hammashoitopalveluiden käyttöä verrattuna tavanomaiseen hammashoitoon kahdessa satunnaistetussa, 11–12-vuotiaiden koululaisten ryhmässä. Kokeellinen karieskontrolliohjelma perustui lapsen yksilöllisiin suun omahoidon puitteisiin ja tarpeisiin (Hausen ym. 2007). Yksilölliset riskit tunnistettiin, ja ne pyrittiin eliminoimaan monipuolisella suunterveysneuvonnalla ja omahoidon opetuksella "kädestä pitäen". Lisäksi samaan aikaan oli käynnissä suun terveyttä edistävä kampanja, joka kohdistui koko yhteisöön. Seuranta-ajan jälkeen interventoryhmän DMFS indeksiluku (karioituneiden, puuttuvien ja paikattujen hammaspintojen lukumäärä) oli pienempi. Seuranta-aikana interventoryhmän hammashoitokustannukset (ehkäisevä hoito, paikkaus, hampaan poisto, juurihoito ja anestesiakulut) olivat keskimäärin 58 euroa pienemmät kuin kontrolliryhmässä.

Toisessa satunnaistetussa australialaistutkimuksessa oli kaksi interventoryhmää (Jamieson ym. 2019). Ensimmäisen ryhmän äidit saivat perushammashoidon lisäksi motivoivan haastattelun sekä ennakoivaa ohjausta raskausaikana, sekä lasten ollessa 6, 12 ja 18 kk, jolloin myös lasten hampaat fluorilakattiin. Kontrolliryhmä sai saman intervention viivytettynä niin, että ensimmäinen käynti oli vasta lapsen ollessa 24 kk:n ikäinen. Tutkimuksessa todettiin, että varhaisen interventoryhmän lapsilla oli vähemmän kariesta ja se eteni hitaammin 2–3 vuoden iässä kuin viivytetyn intervention lapsilla.

Joensuun väitöskirjatutkimus (Joensuu 2009) perustui kohorttitutkimukseen, jossa mitattiin retrospektiivisesti terveyskeskuksessa hoidettujen lasten suunterveyttä ja karieshoidon kumulatiivisia kustannuksia 24 vuoden ajanjaksolla useassa tutkimuskohortissa. Kustannuksia verrattiin kahden erilaisen toimintatavan välillä. Matalan riskin lapset saivat perustason hammashoitoa. Korkean riskin lapset saivat tehostettua, yksilöllistä suun terveydenhoidon ohjeistusta, ravintoneuvontaa ja

intensiivistä preventiivistä hoitoa, mukaan lukien fluorilakkaukset. Interventoryhmässä käyntejä oli enemmän, mutta DMFT (karioituneiden, puuttuvien ja paikattujen hampaiden lukumäärä) ja paikkauksen tarve oli vähäisempää kuin kontrolliryhmässä. Hammashoidon kokonaiskustannukset (ehkäisevä ja korjaava hoito) olivat 29–46 prosenttia pienemmät interventoryhmissä verrattuna kontrolliryhmiin.

Laitalan väitöskirjassa (Laitala 2010) tutkittiin äidille annetun preventiivisen hoidon (fluorilakkaus, kloorihexidiini-lakkaus tai xylitol) vaikutusta lapsen mutans-bakteeritartunnan ilmenemiseen ja kariesprevalenssiin. Tutkimuksessa todettiin, että xylitoliryhmän äitien lapsilla oli vähiten mutans-tartuntoja ja maitohammaskariesta. Ksylitoliryhmän kustannukset yhden paikkaushoidon välttämiseksi olivat kuitenkin suuremmat kuin kloorihexidiini- ja fluoriryhmässä (xylitol 107 €, kloorihexidiini 104 €, fluori 67 €).

Raitilon väitöskirjassa (Raitio 2005) tutkittiin teini-ikäisille kariesriskipotilaille suunnatun tehostetun kariesehkäisyohjelman (kloorihexidiini ja fluori) kustannuksia verrattuna matalariskisille potilaille annettuun tavanomaiseen hoitoon. Intervention lopussa paikkaushoidon kustannukset olivat yli kaksinkertaiset kontrolliryhmässä verrattaessa interventoryhmiin. Seurannan jälkeen kontrolliryhmän jäsenten paikkaushoidon kustannukset olivat noin 900 euroa suuremmat kuin interventoryhmiin kuuluneiden tutkimuspotilaiden kustannukset.

Tolvasen väitöskirjassa (Tolvanen 2011) 5.- ja 6.-luokkalaiset kariesriskipotilaat jaettiin yksilöllistetyin hammashoidon (Hausen ym. 2007 mukaisesti) ryhmään ja tavanomaista hoitoa saavaan kontrolliryhmään. Lisäksi yhteisön tasolla toteutettiin kampanja suu-terveystietouden lisäämiseksi. Kampanjan 1. vaiheessa teemana olivat hampaiden pesu kahdesti päivässä fluoripitoisella hammasstahnalla, xylitoltuotteiden käyttöönotto, terveelliset ruokailutottumukset ja napostelun välttäminen. 2. vaiheessa keskusteltiin koulun henkilökunnan kanssa terveellisestä kouluympäristöstä, teemoina virvoitusjuomat ja karkkiautomaattien vaikutus. 3. vaihe oli edellisten vaiheiden amplifoinnista teemalla "kerran päivässä ei ole tarpeeksi" viittaen hampaiden pesuun. Loppupäätelmänä todettiin kyselyvastauksiin perustuen, että omahoidon kampanja kohensi suu-terveyteen liittyvää positiivista käyttäytymistä. Interventoryhmän lapset kohensivat positiivista käyttäytymistään enemmän kuin kontrolliryhmässä olleet.

Jonssonin ryhmänsä kanssa kirjoittamissa kahdessa artikkelissa (Jonsson ym. 2009; 2010) raportoitiin tuloksia yhdestä Ruotsissa suoritettusta satunnaistetusta, kontrolloidusta tutkimuksesta. Tutkimuksessa arvioitiin käyttäytymislääketieteeseen perustuvaa, yksilöllisesti räätälöityä suun terveysopetusohjelmaa parodontitiin hoidossa aikuispotilaille verrattuna tavanomaiseen omahoidon ohjaukseen ja parodontaaliterveysvalistukseen ylläpitohoitokäytien yhteydessä. Interventoryhmän suun terveysohjelma (individually tailored oral health educational programme, ITOHEP) koostui seitsemästä osa-alueesta: 1) initiaatio, tietojen, odotusten ja motivaation analyysi, 2) suuhygienian tottumusten analysointi, 3) suuhygienian ylläpitämisen taitojen harjoittelu, 4) henkilökohtaiset tavoitteet suuhygienian ylläpitoon 5) jatkuva omavalvonta, 6) hyvien tottumusten ottaminen osaksi arkea ja 7) näiden tottumusten ja tapojen ylläpitäminen ja relapsin välttäminen. Kontrolliryhmä sai tavanomaista omahoidon ohjausta parodontitiin hoidon yhteydessä. Interventoryhmän ienterveys oli parempi ja plakin määrä vähäisempää seuranta-ajan jälkeen verrattuna kontrolliryhmään. Interventoryhmässä myös hammasvälien puhdistus oli yleisempää ja he raportoivat todennäköisemmin jatkavansa hyvää omahoitoa tutkimusjakson jälkeen. Tulokset eivät näiltä osin olleet kuitenkaan tilastollisesti merkitseviä

Komulaisen väitöskirjassa (Komulainen 2013) tutkittiin yksilöllistetyn, hammaslääkärin suorittama suun omahoidon ohjauksen vaikutusta yli 75-vuotiaiden, huonon suu-terveyden omaavien henkilöiden suu-terveyskäyttäytymiseen. Laitoksessa asuvia henkilöitä ei otettu mukaan tutkimukseen. Omahoidon ohjaukseen kuului ohjeistus proteesin hygieniasta, kuivan suun oireiden lievityksestä, fluorin, ksylitolin ja kloorihexidiinituotteiden käytöstä, sekä hammaskiven poisto. Tarvittaessa jatkoaika annettiin suuhygienistille. Tutkimus oli osa suurempaa "Geriatric Multidisciplinary Strategy for the Good Care of The Elderly" (GESM) - tutkimusta. Seuranta-ajan jälkeen todettiin, että interventoryhmän suun omahoito oli parempaa kuin kontrolliryhmän suun omahoito

Yhteenvetotaulukko vaikuttavista interventioista: suunterveys

Suuhygienia, lapset ja nuoret			Tutkimus							
			Arpalahti I. 2015	Arrow P. 2013	Hietasalo P. ym 2009 ja 2010	Jamieson L. ym 2019	Joensuu T. 2009	Laitala M-L. 2010	Raitio M. 2005	Tolvanen M. 2011
Riskikohde-ryhmä			6–36 kk ikäiset lapset ja heidän vanhempansa	6 (-12) vk – 60 kk ikäiset lapset ja heidän vanhempansa	11–12-vuotiaat lapset	6–36 kk ikäiset lapset ja äidit Australiassa	18 kk – 15 v lapset, äidit raskauden aikana	Lapset 10 vuoden ikään asti, interventio äidille	n. 13-vuotiaat kariesriskilapset	11–12-v kariesriskipotilaat, ja yhteisötason kampanja
Interventio	ravitsemus		x	x	x	x	x			
	liikunta									
	tupakka									
	uni									
	suun terveys		x	x	x	x	x	x	x	x
	muut									
Ohjaustapa ja kerrat	ryhmä				Koko väestön suunterveyskampanja					3-vaiheinen omahoitokampanja koulussa
	yksilö	ohjattu	2 käyntiä, riskilapsilla 3 käyntiä	6 tutkimuskäyntiä lapsille	Vähintään kerran, sitten yksilöllinen käyntiväli riskiarvion	3 käyntiä lapsille. Interv. 6, 12 ja 18 kk; kontrollit 24, 30 ja	18 kk iässä riskiarvio, sitten yksilölliset välit ja lakisääteiset	Äiti 3 x interventiokäynti (fluori tai chx), lapsilla useita tutki-	chx ryhmä 7–12 käyntiä, fluori-ryhmä 8 käyntiä	Tutkimuskäynti ja sen jälkeen yksilöllinen hoito (interventio) tai

					mukaisesti	36 kk. Äideille tarvittaessa hoitokäynnit raskauden aikana	käynnit 9, 12 tai 15 v ikään asti (useita kohortteja)	mus- ja hoitokäyntejä tarvittaessa		perushoito (kontrolli). Sosiaalinen interventio lapsille, joilla kariesta.
	oma-toiminen	x	3 kyselylomaketta vanhemmille	Omahoito ohjeiden mukaan				Xylitol-ryhmässä äidit söivät xylitolia kun lapsi 3–24 kk	chx ryhmä käytti vuoden fluori-tabletteja	
	etäinterventio									
Toteuttaja	hoitaja / suuhygienisti / kättilö		x	x	x	x	x	x	x	x
	lääkäri tai hammaslääkäri			x	x	x	x	x		x
	ravitsemusterapeutti /-asiantuntija									
	fysioterapeutti / toimintaterapeutti									
	psykologi									
	muu									
Teoria			Motivoiva haastattelu	Motivoiva haastattelu, ennakoiva ohjaus	Motivoiva haastattelu, ongelmakohtien osoittaminen ja	Motivoiva haastattelu, ennakoiva ohjaus	Neuvonta, ohjaus			

					hoidon opetus					
Käyttäytymismuutoksen tekniikka	tiedonanto		x	x	x	x	x	x		x
	tavoitteenasettelu		x		x					x
	suunnitelman teko		x	x	x		x			x
	seuranta		x	x	x	x	x	x	x	x
	palaute		x							
Tulos	elintavan muutos		x	x	x					
	kliininen mitaus esim. paino		x	x	x		x	x	x	
	sairastuvuus			x	x	x	x	x	x	
	muut merkitykselliset tulosmuuttajat (esim. kipu)									
	kustannukset				Korjaavan hammas­hoidon kulut pienemmät interventioryhmässä seurantajakson aikana (n. 55 €/lapsi)		Interventioryhmässä 29–46 %:n säästö hammas­hoitokuluissa kontrolliin verrattuna, kohortista riippuen.		Kontrolliryhmän paikkaushoidon kustannukset 891 € interventioryhmää suuremmat seurannan jälkeen	

Suuhygienia, raskaana olevat, aikuiset ja ikääntyneet			Tutkimus			
			Raskaana olevat		Aikuiset	Ikääntyneet
			Jamieson L. ym 2019	Arrow P. ym 2013	Jonsson B. ym 2009 ja 2010	Komulainen K. 2013
Riskikohde-ryhmä			Raskaana olevat äidit ja syntyneet lapset (Australia)	6 (-12) vk – 60 kk ikäiset lapset ja vanhempansa	Parodontiittia sairastavat aikuiset	yli 75-vuotiaat huonon suu-terveyden omaavat
Interventio	ravitsemus		x	x		
	liikunta					
	tupakka					
	uni					
	suun terveys muut		x	x	x	x
Ohjaustapa ja kerrat	ryhmä					
	yksilö	ohjattu	3 käyntiä lapsille. Interv. 6, 12 ja 18 kk; kontr. 24, 30 ja 36 kk. Äideille tarvittaessa hoitokäynnit raskauden aikana	6 tutkimuskäyntiä lapsille	3 tutkimuskäyntiä, yksilölliset hoitokäynnit	Interventioryhmä 4 käyntiä, kontrolliryhmä 2 käyntiä
		omatoiminen		3 kyselylomaketta vanhemmille	Omahoito	Omahoito
etäinterventio						
Toteuttaja	hoitaja / suuhygienisti / kättilö		x	x		x
	lääkäri tai hammaslääkäri		x	x	x	x
	ravitsemusterapeutti / -asiantuntija					
	fysioterapeutti / toimintaterapeutti					
	psykologi					

	muu					
Teoria			Motivoiva haastattelu, ennakoiva ohjaus	Motivoiva haas-tattelu, ennakoiva ohjaus		
Käyttötymis- muutoksen tek- niikka	tiedonanto		x	x	x	x
	tavoitteen- asettelu				x	
	suunnitelman teko			x	x	x
	seuranta		x	x	x	x
	palaute					
ulos	elintavan muu- tos			x	x	x
	kliininen mit- taus esim. paino			x	x	
	sairastuvuus		x	x	x	x
	muut merkityk- selliset tulos- muuttajat (esim. kipu)					
	kustannukset					

Pohdinta

Tämän katsauksen perusteella yksilöllisesti räätälöidyt ehkäisevät menetelmät, kuten motivoiva haastattelu ja yksilön tarpeisiin, resursseihin ja voimavaroihin perustuva omahoidon ohjeistus, ovat vaikuttavia keinoja korkeariskisten potilaiden suu-terveyden kohentamisessa. Menestyville suu-terveysinterventioille näyttää olevan yhteistä se, että niitä tarjoaa moniammatillinen tiimi ja että ne tähtäävät käyttäytymisen pysyvään muutokseen lisäämällä tietoa, motivaatiota ja omahoidon taitoja konkreettisella tavalla. Useissa mukaan valikoituneissa tutkimuksissa käytettiin interventioita, joissa toteutettiin käyttäytymisen muutokseen tähtäävien tekniikoiden lisäksi myös klinisiä ehkäisevän hoidon toimenpiteitä, kuten fluorilakan tai klooriheksidiinilakan aplikointia. Tämä onkin luonnollista, koska fluorin käytön tiedetään olevan lähestulkoon välttämätön keino karieksen ehkäisyssä. Myös klooriheksidiinin teho on pitkään tunnettu. Fluori tekee hampaan pinnasta vastustuskykyisemmän bakteerien happojen vaikutukselle, kun taas klooriheksidiini vähentää bakteerien määrää suussa. Näiden aineiden käyttö interventio-ohjelmissa tekee kuitenkin jossain määrin haastavaksi arvioida, mikä osuus suu-terveyden paranemisella oli käyttäytymisen muuttumisella, ja mikä taas näillä aineilla. Toisaalta fluorin ja xylitolin käyttö on tärkeä osa myös hyvää omahoitoa.

Toinen tutkimusten vaikutusten arviointia haastava tekijä on se, että motivoivien haastattelujen tai muiden keskusteluun perustuvien metodien tarkkaa sisältöä ei tutkimusraporteissa ole kuvattu kovinkaan yksityiskohtaisesti. On siis mahdollista, että puheen sisältö on vaihdellut interventioiden antajien välillä samassakin tutkimuksessa johtaen tulosten heterogeenisyyteen.

Räätälöity hoito-ohjeistus sekä yksilölliset hoitovälit ovat tavanomainen osa suomalaista suun perusterveydenhuoltoa. Työn jakoa ammattiryhmien välillä (hammashoitajat, suuhygienistit, hammaslääkärit) käytetään yleisesti julkisessa terveydenhuollossa paitsi laadun, myös resurssien riittävyyden ja kustannusvaikuttavuuden saavuttamiseksi. Työnjako ammattikuntien välillä näyttää olevan paitsi vaikuttavaa, myös kustannustehokasta tämän katsauksen tutkimustenkin perusteella. Perusterveydenhuollossa potilaan hakeutuessa suun terveydenhoidon asiakkaaksi, tehdään hänelle ensimmäiseksi joko suuhygienistin suorittama suun terveystarkastus tai hammaslääkärin suorittama suun tutkimus. Kumpaankin näistä kuuluu haastattelu, jossa selvitetään muun muassa suun omahoitotapoja, ravitsemuskäytäntöjä ja tupakan ja päihteiden käyttöä. Keskustelun ja klinisen tutkimuksen perusteella potilaalle tehdään yksilöllinen hoitosuunnitelma, jossa etenkin riskipotilaille suunnitellaan käyntejä sekä suuhygienistille että hammaslääkärille. Karkeasti jaoteltuna suuhygienistin hoito painottuu ehkäisevään hoitoon ja hammaslääkärin työ korjaavaan hoitoon ja muuihin invasiivisiin toimenpiteisiin. Tärkeää olisi kyetä tunnistamaan korkean riskin henkilöt mahdollisimman tarkasti sekä kysymysten että klinisen tutkimuksen perusteella, jotta oikeanlainen hoitosuunnitelma voidaan laatia. On myös hyvä pitää mielessä, että riskitaso saattaa muuttua hotojaksojen välillä, esimerkiksi sairastumisen vuoksi.

Tämän kirjallisuuskatsauksen mukaan vaikuttaa siltä, että pienten lasten suusairauksia ehkäistäessä yksilöllinen, käyttäytymistä ohjaava interventio on syytä tehdä jo raskausaikana, jolloin vanhemmat ovat yleensä hyvin vastaanottavaisia tulevan lapsen terveyttä koskeville ohjeille. Ohjeistus tulisi kohdistaa erityisesti lasten suun hoitoon. Kariesbakteeritartunta saadaan tavallisesti omilta vanhemmilta pian ensimmäisten hampaiden puhjettua, jonka vuoksi tartuntaa ehkäisevät toimet on tärkeää kohdistaa vanhemmuuden varhaisiin vaiheisiin. Ikäihmisten kohdalla taas on erityisen tärkeää ottaa huomioon henkilökohtaiset voimavarat ja kokonaisterveys. Tähän katsaukseen sisällytetty tutkimus ikäihmisten omahoidon opetuksen suu-terveyttä parantavasta vaikutuksesta osoittaa, että vanhemmallakin iällä omahoitoa on mahdollista oppia ja kohentaa, jos ohjaus on yksilöllisten tarpeiden ja resurssien mukaista.

Korkeassa suusairauksien riskissä olevien henkilöiden keskuudessa vaikuttaa olevan keskimääräistä yleisempää, ettei hoitoon hakeuduta ennen kuin pakon edessä. Syynä on usein hammashoitopelko, joka on valitettavan yleinen syy vältellä ammattimaista suunhoitoa. Hoitopelon lievittäminen tähtäävät interventiot vaikuttavat epäsuorasti, mutta tärkeällä tavalla suun terveyteen ja hoidon mahdollisuuksiin. Vaikka tällaista laadukasta tutkimusta tehdään Suomessakin, eivät siihen liittyvät julkaisut täyttäneet tämän katsauksen kriteerejä. Pelon hoitotavat tulisi kuitenkin ottaa huomioon preventiivisiä metodeja ja ohjelmia suunniteltaessa. Korkean riskin potilaat, joilla on myös muita terveyden riskitekijöitä, olisi tärkeää tunnistaa myös suun terveydenhuollon ulkopuolella ja

rakentaa heille toimivia hoitoonohjautumispolkuja. Avainasemassa tässä ovat ammattilaiset, jotka hoitavat sellaisia sairauksia, joilla on yhteisiä riskitekijöitä suusairauksien kanssa tai jotka ovat yhteydessä suusairauksiin. Tämä korkeariskisten potilaiden ohjautuminen muista terveydenhoidon tai sosiaalihuollon palveluista suun terveydenhoitoon on toinen aihe, josta tässä kirjallisuudessa ei tullut esiin yhtään julkaisua, mutta jonka hyviä käytäntöjä olisi syytä selvittää. Myös digitaalisten applikaatioiden ja interventioiden käyttöä on syytä selvittää. Maailmalla on kehitteillä monia digitaalisia työkaluja, jotka voivat tulevaisuudessa olla hyvinkin tehokkaita terveystyökalujen ohjaajia ja motivaattoreita.

Suun terveydenhuollon ammattilaiset ovat avainasemassa tupakoinnin ja tupakkatuotteiden käytön lopettamiseen tähtäävien interventioiden toteuttajina, koska tupakointi näkyy ensimmäiseksi suussa, ja on tärkeä suusairauksien riskitekijä. Tupakkatuotteiden käytön lopettamiseen tähtäävät, suun terveydenhuollon ammattilaisten toteuttamat interventiot on esitetty Tupakointi-kappaleen alla, eivätkä ne tule esiin tässä osuudessa.

Interventioiden kustannustehokkuutta ei näissä esiin nousseissa julkaisuissa käsitelty kovinkaan laajasti muutamaa tutkimusta lukuunottamatta. Kuitenkin sellaisissa tutkimuksissa, joissa kustannuksia raportoitiin, ehkäisevien interventioiden aiheuttamat säästöt hoitokuluissa pitkällä aikavälillä olivat huomattavia. Uudet, vastaavanlaiset, hyvin suunnitellut ja toteutetut tutkimukset toisivat todennäköisesti lisätietoa interventioiden ja hoitojen kustannuksista.

Kaikki tähän katsaukseen sisällytetyt tutkimukset oli tehty Suomessa tai kulttuurillisesti ja sosioekonomisesti Suomen kaltaisissa olosuhteissa, ja niissä kuvatut interventiot ovat periaatteessa toteutettavissa suomalaisessa suun terveydenhuollon järjestelmässä.

Koska kaikissa mukaan valikoituneissa tutkimuksissa nähtiin intervention positiivinen vaikutus, on selvää, että jonkinasteinen julkaisuharha on mukana tämän tyyppistenkin tutkimustulosten julkaisussa. On oletettavaa, että myös sellaisia interventiotutkimuksia on tehty, joissa tilastollisesti merkitsevää muutosta ei ole saatu. Tällaisia tutkimuksia näyttää valitettavasti olevan vaikeampi saada julkaistuksi.

6.4 Tupakointi

Tupakointi on yksi keskeisimmistä kansansairauksia ja ennen aikaista kuolleisuutta aiheuttavista riskitekijöistä. Noin 4000 suomalaista kuolee vuosittain tupakoinnista aiheutuvaan sairauteen. Tupakoinnin suorat ja välilliset taloudelliset kustannukset yhteiskunnalle ovat vuositasolla yhteensä noin 1,5 miljardia euroa. Pelkästään tupakkasairauksien hoitoon liittyvät välittömät terveydenhuollon kustannukset ovat lähes 300 miljoonaa euroa vuodessa. (Vähänen 2015).

Tupakointi on vähentynyt merkittävästi suomalaismiehillä 1960-luvulta alkaen. Suomalaisista 20–64-vuotiaista tupakoi päivittäin 13 % vuonna 2017. Miehistä päivittäin tupakoi 15 % ja naisista 12 %. (THL 2018). Nuorten tupakointi on vähentynyt huomattavasti eritoten 2000-luvulla. Vuonna 2019 päivittäin tupakoi 14–18-vuotiaista pojista 10 % ja tytöistä 8 %. (Kinnunen ym. 2019).

Raskauden aikana tupakoivien osuus on vähentynyt hieman viime vuosina (12,5 % synnyttäjäistä tupakoi alkuraskauden aikana vuonna 2017). Kaikista raskauden aikana tupakoineista 49,7 % lopetti tupakoinnin raskauden ensimmäisen kolmanneksen aikana. Alkuraskauden aikana tupakoinnin lopettaneiden osuus on kaksinkertaistunut viimeisen 10 vuoden aikana. (THL 2018).

Tupakoinnissa havaitaan merkittäviä väestöryhmittäisiä eroja. Matalammin koulutetut tupakoivat selvästi korkeammin koulutettuja yleisemmin. Koulutuksen mukaiset erot tupakoinnissa ovat myös kasvaneet (Ruokolainen ym. 2019). Jo nuorten tupakoinnissa nähdään selvästi oppilaitostyyppin mukaisia eroja. Ammattiin opiskelevien tupakointi on moninkertaista lukioissa opiskelevien tupakointiin verrattuna. Tupakointi onkin merkittävä selittäjä niin väestöryhmien välisissä terveys- kuin kuolleisuuseroissa.

Suomi on asettanut tupakkalain tavoitteeksi tupakka- ja muiden nikotiinituotteiden käytön loppumisen vuoteen 2030 mennessä. Nykykehityksellä tätä tavoitetta ei tulla saavuttamaan, vaan tavoitteen saavuttaminen vaatisi tehostettuja keinoja (Ruokolainen & Ollila 2019). Tupakoinnin lopetta-

misen tuen tehostaminen on yksi merkittävimmistä keinoista niin kansanterveyden parantamiseksi kuin tupakkalain tavoitteen saavuttamiseksi.

Tupakasta vieroitus osana terveydenhuollon palvelujärjestelmää

Tupakoinnin lopettamiseen tähtäävät interventiot pyrkivät katkaisemaan sekä psyykkisen riippuvuuden että fyysisen nikotiiniriippuvuuden. Vuonna 2018 päivitetyn Käypä hoito -suosituksen ”Tupakka- ja nikotiiniriippuvuuden ehkäisy ja hoito” keskeisessä sanomassa todetaan muun muassa, että terveydenhuollon henkilöstön tehtävänä on tunnistaa potilaan tupakointi ja nikotiiniriippuvuus, kehottaa häntä lopettamaan tupakointi sekä auttaa ja kannustaa häntä vieroituksessa. Lääkärin kannustavat viestit ovat erityisen tärkeitä.

Potilasta hoitavien terveydenhuollon ammattilaisten velvollisuutena on Käypä hoito -suosituksen mukaan käydä tupakoivan potilaan kanssa tupakoinnin lopettamista tukeva keskustelu vähintään kerran vuodessa. Vieroituksen aloittavalle tulee järjestää seurantakontaktit 1–2 viikon, 1 kuukauden ja 3 kuukauden päähän vieroituksen alusta. Seurantavälejä muokataan yksilöllisten tarpeiden mukaan.

Varenikliini, bupropioni, nortriptyliini ja nikotiinikorvaushoito todetaan tehokkaiksi ja niitä tulee aktiivisesti käyttää vieroituksessa. Elintapamuutosta tukevien ohjausmenetelmien hallitseminen auttaa vieroituksen toteuttamisessa. Tupakoivan potilaan hoitosuunnitelmaan tulee yhdessä hänen kanssaan kirjata vieroituksen tavoitteet ja toteutus.

Elintapaohjauksen menetelmistä ryhmäohjaus todetaan yhtä tehokkaaksi kuin intensiivinen yksilöohjaus ja tehokkaammaksi kuin opasmateriaali tai lyhyt yksilöohjaus (A-tason näyttö). Vieroitukseen tähtäävästä opasmateriaalista on hyötyä omaehtoisen lopettajan apuna, mutta ainoastaan silloin, kun se on vastaanottajan yksilöllisten ominaisuuksien perusteella räätälöityä (A-tason näyttö). Internetissä annettava interaktiivinen ja räätälöity tuki voi auttaa vieroituksessa tai tehostaa henkilökohtaista vieroitusta kokonaan ilman interventiota jääviin verrattuna (C-tason näyttö).

Tukihenkilön nimeäminen ja osallistaminen tupakasta vieroitukseen ei näytä lisäävän lopettamisessa onnistumista (C-tason näyttö), vaikka sosiaalinen tuki on yleisesti ottaen tärkeää tupakoinnin lopettamisessa. Liikunnasta saattaa olla apua tupakasta vieroituksessa (C-tason näyttö).

Vieroitushoitojen korvaaminen potilaille ilmeisesti lisää tupakoinnin lopettamista ja vieroituslääkkeiden käyttöä lopettamisen apuna (B-tason näyttö). Taloudelliset kannustimet ilmeisesti lisäävät pitkäaikaista tupakoinnin lopettamista erityisesti raskaana olevilla, mutta muissa ryhmissä teho heikkenee kannustinohjelman loputtua (B-tason näyttö).

Akupunktuurista tai sen kaltaisista hoidoista ei ole apua tupakoinnin lopettamisessa (A-tason näyttö). Hypnoosista ei todennäköisesti ole apua tupakasta vieroituksessa (B-tason näyttö).

Eri asiakasryhmien, kuten nuorten, raskaana olevien, diabeetikoiden, psykiatristen potilaiden ja leikkaus- ja sairaalapotilaiden tupakasta vieroitukseen on tehokkaita menetelmiä Käypä hoito -suosituksessa ja niiden käyttöä tulee edistää.

Tupakasta vieroituksen nykytilaa Suomessa on tutkittu vähän ja saatavilla olevien tietojen pohjalta parannettavaa on vielä runsaasti. Vuonna 2012 toteutetussa lääkäreille suunnatussa kyselyssä (Keto ym. 2015), jonka sponsorina oli Pfizer, havaittiin että 65 % vastanneista lääkäreistä kysyi potilaalta tupakoinnista, 58 % kirjasi tupakointitatuksen potilastietoihin ja 55 % suosittelee potilaalle tupakoinnin lopettamista. Reseptilääkettä tupakoinnin lopettamiseen määräsi 4 % vastanneista. Kyselyn vastausprosentti oli erittäin alhainen (15 %) mikä voi osaltaan kuvastaa tupakasta vieroituksen asemoitumista suhteessa muuhun terveydenhuollon toimintaan.

Suun terveydenhuollon ammattilaisille suunnatun kyselyn valossa aktiivisuus tupakasta vieroituksessa näyttää vielä heikommalta. Amemorin ym. (2013) tutkimuksen perusteella vain noin joka kuudes vastanneista ilmoitti kysyvänsä potilaan tupakoinnista.

Tupakasta vieroituksen kustannusvaikuttavuus

Kustannusvaikuttavuuden osalta Kiiskinen ym. (2008) ovat todenneet tupakasta vieroitustoimet, kuten lääkärin kehotuksen, neuvonnan, ryhmävieroituksen ja nikotiinikorvaushoidon, erittäin kustannusvaikuttaviksi. Uudemmissa kansainvälisissä katsauksissa (Bolin 2012, Ekpu & Brown 2015) tupakstavieroitusinterventioiden on todettu tuottavan merkittäviä hyötyjä laatu- ja elinvuosissa (QALY) suhteellisen pienillä kustannuksilla ja vähentävän todennäköisesti terveydenhuollon kustannuksia tulevaisuudessa. Lisäksi on esitetty, että tupakasta vieroituksen hyödyt voivat olla vielä suuremmat kuin mihin monen tutkimuksen tulokset viittaavat, sillä useimmat tutkimukset eivät ole mallintaneet tuottavuusvaikutuksia, joita syntyy esimerkiksi sairauspoissaoloista (Bolin 2012).

Tulokset

Tupakoinnin osalta korkeariskisten elintapainterventiot käsittelevät käytännössä tupakasta vieroitusta. Pohjoismaista löytyi vain vähän katsauksen kriteerit täyttäviä interventiotutkimuksia. Tästä syystä katsauksessa huomioitiin myös muutama muutoin relevantti tutkimus, joissa esimerkiksi seuranta-aika oli asetettu kriteerejä lyhyempi.

Katsauksessa löydetty laadukkaat pohjoismaiset tupakasta vieroituksen interventiotutkimukset keskittyivät Tanskaan. Tanskassa on ylläpidetty vuodesta 2001 lähtien kansallista tupakasta vieroituksen tietokantaa, johon eri toimijat ilmoittavat vieroitustoimensa ja niiden tuloksellisuuden. Tutkimus interventio-ohjelmista sekä niiden toteuttamisesta osana terveydenhuollon normaalia toimintaa on aktiivista. Vuoden 2016 tietojen mukaan (Rasmussen & Tønnesen 2016) noin 80–90 % kaikista tanskalaisista tupakasta vieroitusta tarjoavista toimintayksiköistä raportoi tietoja asiakastaan ja tuloksistaan tietokantaan.

Yleisin interventio-ohjelma, jota Tanskan tietokantaan on raportoitu, on Gold Standard Programme (GSP), joka on ollut käytössä Tanskassa vuodesta 1995. Yli 90 % tietokantaan raportoiduista interventioista on toteutettu juuri GSP:lla. GSP on kuuden viikon aikana viidestä ohjauskerrasta koostuva interventio, johon suositellaan lisäksi yhtä relapsinehkäisyyn keskittyvää ohjauskertaa kolmen kuukauden kuluttua lopettamisesta. Ohjaus voi olla yksilö- tai ryhmämuotoista, intervention toteuttavasta tahosta riippuen.

Katsaukseen löytyi useampi tutkimus GSP:sta ja koontitaulukkoon niistä nostettiin vain matalasti koulutettujen lopettamistuloksiin keskittyvä realistinen tutkimus (Neumann ym. 2013). Ohjelman yksilötuella saatiin hyviä tuloksia lopettamisessa onnistumisessa myös vähän koulutetuilla ja työtömillä. GSP-ohjelmaa on tutkittu myös raskaana olevilla, runsaasti tupakoivilla, mielenterveyspotilailla, yli 60-vuotiailla ja muihin Tanskassa käytössä oleviin vieroitusinterventioihin verraten (kts. liitetaulukko 7.5). Tästä syystä GSP nousee katsauksesta tutkituimpana ja vahvimpana pohjoismaisena tupakstavieroitusinterventiona, yhdistettynä jatkuvaan seurantaan ja arviointiin kansallisen tietokannan avulla.

Muista maista löydetty soveltuvat tutkimukset ovat kohderyhmiltään ja menetelmiltään keskenään varsin erilaisia. Norjasta tutkimukseen löytyi digitaalinen, kokonaan automatisoitu interventio (Brendryen ym. 2008) sekä raskaana oleville runsaasti tupakoiville kohdennettu ultraäänitutkimuksen yhteydessä toteutettu interventio (Valbø & Nylander 1994). Ruotsista katsaukseen löytyneet interventiotutkimukset käsittelevät kansallista tupakoinnin lopettamisen neuvontapuhelinta ja motivoivan haastattelun yhdistämistä neuvontapuhelimessa annettavaan ohjaukseen (Lindqvist ym. 2013) sekä suun terveydenhuollossa toteutettua interventiota tupakoinnin ja nuuskaamisen lopettamiseksi ja vähentämiseksi (Virtanen ym. 2015).

Suomesta katsaukseen löytyi savuttomaksi työpaikaksi siirtymisen yhteydessä toteutettu työterveydenhuollon tupakstavieroitusinterventio (Sankila 2017) sekä nuorille kohdennettu suun terveydenhuollon interventio (Kentala 1999, kts. liitetaulukko 7.5). Islannista ei löytynyt lainkaan katsaukseen soveltuvia tutkimuksia tupakasta vieroituksesta.

Pelkästään interventioiden kustannusvaikuttavuuteen keskittyviä pohjoismaisia tutkimuksia löytyi Tanskasta (Rasmussen ym. 2013), Ruotsista (Tomson ym. 2004), Norjasta (Hagen ym. 2010) ja Suo-

mesta (Linden ym. 2010). Kaksi viimeksi mainittua keskittyi tupakasta vieroituksen lääkehoitoihin ja suomalaistutkimus oli Pfizerin toteuttama. Erilliset kustannusvaikuttavuuteen keskittyneet artikkelit, sekä muiden tutkimusten yhteydessä tuodut kustannusvaikuttavuustiedot osoittivat tupakasta vieroituksen eri menetelmien – myös lääkkeellisen tuen – olevan kustannustehokasta. Pelkästään kustannusvaikuttavuuteen keskittyneet pohjoismaiset tutkimukset on avattu liitetaulukossa 7.5.

Yhteenvertotaulukko vaikuttavista interventioista: tupakointi

Tupakointi, aikuiset, raskaana olevat			Tutkimus						
			Neumann T, ym. 2013	Poulsen PB, ym. 2015	Lindqvist H, ym. 2013	Virtanen SE, ym. 2015	Brendryen H, ym. 2008	Sankila M., 2017.	Valbø A & Nylander G, 1994
Riskikohde-ryhmä			Matalasti koulutetut ja työttömyystukia saavat yli 18-v. tupakoijat	Vähintään askin päivässä tupakoivat aikuiset, joista 20 %:lla COPD, keski-ikä 49-v.	Tupakoinnin lopettamisen neuvontapuhelimeen soittaneet.	Tupakkatuotteita päivittäin käyttävät suun th:n 18–75-v. asiakkaat.	Vähintään 18-vuotiaat tupakoivat (vähintään 5 savuketta päivässä). Keski-ikä 39,5 v.	Dieselmoottoritehtaan työntekijät.	Loppuraskauden aikana tupakoivat naiset (20–28-v.)
Interventio	ravitsemus								
	liikunta								
	tupakka		x	x	x	x	x	x	x
	uni								
	suun terveys					x			
	muut								
Ohjaustapa ja kerrat	ryhmä		5 kert. 6 viikon aikana					4 vaihtoehtoista ohjauskertaa	
	yksilö	ohjattu	5 kert. 6 viikon aikana	Tarpeen mukaan, keskimäärin 4 käyntiä (vai-	Tarpeen mukaan, keskimäärin 3	1 kert.		tarpeen mukaan	2 kert. (18 ja 32 raskausviikon UÄ-tutkimukset)

		oma- toimine n	Tarpeen mukaan nikotiinikorvaus- hoito ilmaisen / itse maksettuna	teluväli 1-20)	soittoa			Tarpeen mu- kaan lääkitys ilmaisen / omavastuu- osuudella	
Toteuttaja	hoitaja / suuhygien- isti / kätilö		x	x		x		x	x
	lääkäri tai ham- maslääkäri		x	x		x		x	x
	ravitsemus- tera- peutti / asiantuntija								
	fysiotera- peutti / toimin- taterapeutti								
	psykologi								
	muu		x			x		x	

Teoria			5A-malli osana Tanskan Gold Standard Programmaa	ABC-metodi Tanskan hoitosuosituksen mukaisesti	Motivoiva haastattelu	5A-malli	Kognitiivis-behavioraalinen, erit. pystyvyydentunteen vahvistaminen		Windsor-ohjelma
Käyttäytymismuutoksen tekniikka	tiedonanto		x	x		x	x	x	x
	tavoitteenasettelu		x	x	x	x	x	x	x
	suunnitelman teko		x	x	x	x	x		
	seuranta		x	x	x	x	x	x	x
	palaute						x		x
Tulos	elintavan muutos		x	x	x	x	x	x	x
	kliininen mittaus esim. paino								
	sairastuvuus								
	muut merkitykselliset tulosmuutujat (esim. kipu)								
	kustannukset		x	x	x (eri artikkele)				

Pohdinta

Katsaukseen soveltuvien pohjoismaisten tutkimusten vähäisyys viittaa siihen, että tupakasta vieroituksen tuloksellisuutta ei vielä seurata ja tutkita muissa Pohjoismaissa kuin Tanskassa erityisen järjestelmällisesti. Toisaalta on myös mahdollista, että tuloksia ei julkaista vertaisarvioituissa tiedelehdissä vaan esimerkiksi kansallisissa raporteissa, jotka eivät nouse tämällytyypissä tiedonhaussa esiin. Tupakasta vieroitusta koskevien tutkimusten kohdalla haasteeksi osoittautui usein myös erityisesti lyhyt seuranta-aika.

Suomen Käypä hoito -suositus tupakoinnin ehkäisyyn ja tupakasta vieroitukseen on vielä varsin tuore, sillä se on päivitetty vuonna 2018. Tähän katsaukseen löytyneet pohjoismaiset artikkelit toimivatkin sille hyvänä tukena juuri Suomen järjestelmään soveltuvien tupakasta vieroituksen menetelmien tunnistamisessa. Erityisesti Tanskassa toteutettu järjestelmällinen vieroituksen seuranta ja kehittäminen kansallisella ja kunnallisella tasolla on Suomen palvelujärjestelmän kehittämislle relevantti vertailukohta.

Pohjoismaisissa tutkimuksissa tuli esiin tutkimusten pienestä lukumäärästä huolimatta sekä kasvokkain tapahtuvaa ohjausta että etäohjausta. Digitaalisten interventtioiden kehittämisessä täysin automatisoidun ohjauksen kehittämisestä on Norjassa lupaavia tuloksia. Toisaalta erityisesti matalasti koulutettujen ja heikommassa sosioekonomisessa asemassa olevien tavoittamisessa ja heidän tupakoinnin lopettamisen onnistumisessa tärkeää näyttää edelleen olevan intensiivinen yksilöohjaus. Interventtioiden räätälöinnin tärkeys eri kohderyhmien tavoittamisessa nousee siis esiin myös pohjoismaisten tutkimusten pohjalta.

Katsaukseen löydettyissä pohjoismaisissa tutkimuksissa vain yhdessä pyrittiin selvästi tukemaan muidenkin tupakkatuotteiden kuin savukkeiden käytön lopettamista (Virtanen ym. 2015). Ottaen huomioon se, että nuuskan myynti on sallittua Ruotsissa ja Norjassa, pohjoismaisia tutkimuksia nuuskasta vieroittamiseen löytyy varsin heikosti. Sähkösavuke on puolestaan tuotteena edelleen varsin uusi eikä sitä käsitelty yhdessäkään katsaukseen nousseista pohjoismaisista tutkimuksista. Tupakoinnin vähentyessä myös suomalaisessa terveydenhuoltojärjestelmässä on silti entistä tärkeämpää huomioida muuttuvat tupakka- ja nikotiinituotteet ja kysyä ja kirjata eri tuotteiden käyttö.

Tupakasta vieroitus näyttää olevan sekä pohjoismaisten tutkimusten valossa että laajemmin kansainvälisten tutkimusten valossa (mm. Bolin 2012) erittäin kustannustehokasta elintapaohjausta, jopa silloin kun tutkitaan nikotiinikorvaushoidon tai vieroituslääkkeiden yhdistämistä muuhun vieroitusohjaukseen.

Tämän katsauksen ulkopuoliset tupakkapoliittiset toimet ovat myös tärkeitä tupakoinnin lopettamisen tukemisessa. WHO:n kansantautien toimintaohjelman tavoitteiden saavuttamiseksi tehdyissä suosituksissa on Suomelle lisäkannustimia. Yleisen tupakkapuitesopimuksen WHO FCTC:n toimeenpanon edistämisen ohella ne suosittavat muun muassa yhdenmukaisten pakkausten käyttöönottoa, tupakointikieltojen laajentamista ja maksuttoman tupakoinnin lopettamisen tuen tarjoamista.

6.5 Uniongelmat

Ravitsemuksen ja liikunnan ohella uni on terveydelle keskeisen tärkeää. Unella on tärkeä tehtävä aivojen aineenvaihdunnan, muistin ja oppimisen sekä immunologisen tasapainon säätelyssä. Nukkumisen ja sen ongelmien kuvaamiseksi unta on tarkasteltava myös osana vuorokausirytmii. Unen tarve on yksilöllistä ja muuttuu iän myötä. Ihminen nukkuu oman vuorokausirytminsä mukaan, jos häiriötekijöitä ei ole, ja hyvälaatuinen uni sisältää tietyn määrän eri univaiheita, jotka toistuvat kaavamaisesti yöunen aikana univaihesykleinä.

Uniongelmien kansanterveydellinen merkitys

Unettomuus alkaa yleensä elämäntilanteen muutoksesta, johon on luonnollista reagoida unettomuudella (Käypä hoito: Unettomuus 2019). Ohimenevä unettomuus on useimmiten oiretasoisista. Oireen pitkittyessä voi kehittyä unettomuushäiriö, jolloin unettomuus tarkoittaa kyvyttömyyttä nukkua tilanteessa, jossa henkilöllä kuitenkin on ollut mahdollisuus nukkua, ja ilmenee toistuvana vaikeutena nukahtaa tai pysyä unessa, liian varhaisena heräämisena aamulla tai huonolaatuisena yöunenä. Väestötutkimusten mukaan Suomessa aikuisväestöstä noin kolmannes kärsii ajoittain unettomuusoireista ja pitkäaikaisesta unettomuudesta kärsii noin 12 prosenttia (Käypä hoito: Unettomuus 2019). Unettomuus on lisääntynyt Suomessa erityisesti työtätekevällä väestönosalla viime vuosikymmenien aikana. Kouluterveyskyselyt osoittavat myös nuorten huonounisuuden yleistyneen 2000-luvun aikana.

Pitkäaikaisissa seurantatutkimuksissa pitkäaikainen huonounisuus ja riittämätön yöuni ovat yhteydessä seuraaviin kansanterveysongelmiin: lihavuus, metabolinen oireyhtymä, kohonnut verenpaine, tyypin 2 diabetes, sepelvaltimosairaus, eteisvärinä, depressio, pitkäaikaiset kiputilat, infektiotalttius, onnettomuusalttius, ikääntyneiden kaatumiset ja kognitiivisen suorituskyvyn heikkeneminen. Unettomuushäiriön ehkäisyssä keskeistä on terveyden edistäminen, sillä hyvä uni hellii terveyttä, epäterveelliset elintavat heikentävät unen laatua ja pitkäkestoinen unettomuus altistaa sekä somaattisille että psyykkisille sairauksille (Krystal ym. 2019). Unettomuuden pitkittyminen on mahdollista ehkäistä vastikään alkaneen unettomuuden tunnistamisella, taustalla olevien syiden käsittelyllä sekä ohjauksella omatoimiseen unihooltoon (Käypä hoito: Unettomuus 2019).

Pitkäkestoisen unettomuuden hoidossa parhaat tulokset saavutetaan kognitiivisen käyttäytymisterapian (engl. cognitive behavioural therapy for insomnia, CBT-i) menetelmillä etenkin silloin, kun niiden keskiössä on unettomuus (Jansson-Fröjmark & Norell-Clarke 2018, Käypä hoito: Unettomuus 2019). Ajanhallinta on avain uniongelmien ratkaisuun. Vuorokausirytmien säännöllistämisen tiedetään kohentavan unen laatua, jolloin unen koetaan virkistävän paremmin. Tämän takia interventioissa keskeisenä tavoitteena on säännöllistää vuorokausirytmä, mikä on tavallisimmin toteutettu siten, että yöunilta heräämisaika pyritään pitämään säännöllisenä nousemalla aamuisin samaan aikaan riippumatta siitä, kuinka pitkään on yöllä nukkunut. Tämän seurauksena luonnollinen väsymys alkaa vähitellen ilmaantua aikaisemmin illalla ja jos tällöin käy nukkumaan, niin tulee myös mahdolliseksi nukkua itselle riittävän pitkä yöuni ja univelka häviää. Vähitellen vuorokausirytmien säännöllistyessä myös yöunen laatu paranee ja uni virkistää (Käypä hoito: Unettomuus 2019).

Unen edistämisen keinot terveydenhuollossa

Unta on pyritty edistämään hyödyntämällä kognitiivisesta käyttäytymisterapiasta peräisin olevia keinoja (Jansson & Linton 2005, Järnefelt ym. 2012, Järnefelt ym. 2012, Järnefelt ym. 2014, Sandlund ym. 2017, Sandlund ym. 2018, Veda ym. 2019). Sen keskeiset elementit kuvataan seuraavassa (Järnefelt 2015): Interventioyhmään valitaan 5–9 osallistujaa. Interventio koostuu seitsemästä ryhmäkäynnistä ja yhdestä yksilökäynnistä. Kuusi ensimmäistä ryhmäkäyntiä toteutetaan viikon välein ja viimeinen, seitsemäs ryhmäkäynti neljän viikon tauon jälkeen. Tauon aikana toteutetaan kunkin osallistujan yksilökäynti. Ryhmätapaamisten kesto on 90–120 minuuttia ja yksilötapaamisen 50 minuuttia. Hoitomenetelminä käytetään uneen liittyvää psykoedukaatiota (ensimmäinen ja toinen ryhmätapaaminen) sekä käyttäytymisterapeuttisia (kolmas ja neljäs ryhmätapaaminen) ja kognitiivisia (viides ja kuudes ryhmätapaaminen) unettomuuden hoitoon kehitettyjä menetelmiä. Lisäksi intervention aikana opetellaan rentoutumista ja ohjataan unilääkkeiden vähentämiseen. Yksilötapaamisessa pyritään löytämään ratkaisuja mahdollisesti nukkumiseen edelleen haitallisesti vaikuttaviin tekijöihin.

Osana edellä kuvattua unettomuuteen keskittyvää kognitiivista käyttäytymisterapiaa henkilölle annetaan viisi käyttäytymisen muutokseen johtavaa ohjetta, joiden toteutumista seurataan yhdessä hänen kanssaan uni-valvepäiväkirjan avulla (Käypä hoito: Unettomuus 2019). Nämä keskeiset viisi ohjetta kuvataan lyhyesti seuraavassa:

1. Rauhoita kiire ja rentoudu itsellesi sopivien iltarutiinien avulla. Mene vuoteeseen vain silloin, kun olet väsynyt tai unelias. Kirjoita mieltäsi askarruttavat asiat muistiin jo aiemmin päivän aikana tai pidä niistä päiväkirjaa, ja sovi itsesi kanssa, että palaat huoliin vasta seuraavana päivänä nukuttuasi yön yli.
2. Kun tarkoituksenasasi on mennä vuoteeseen nukkumaan, käytä vuodetta vain nukkumiseen. Älä syö, katso televisiota tai videoita, puhu puhelimesta, surffaile netissä, lue sähköpostiasi tai työskentele tietokoneella, kun olet vuoteessa. Siivoa nämä laitteet pois makuuhuoneesta.
3. Nouse vuoteesta ja mene toiseen huoneeseen, jos se on mahdollista, aina silloin, kun et saa unta noin 15 minuutissa. Älä tee mitään, mutta pidä silmäsi auki. Tarkoituksena on, että on mahdollisimman tylsää. Palaa vuoteeseen vasta, kun olet uudelleen väsynyt tai unelias.
4. Nouse aamuisin aina samaan aikaan riippumatta siitä, kuinka pitkään olet yöllä nukkunut. Jotta tämä olisi mahdollista, raivaa sosiaalinen lukujärjestyksesi liian iltapainotteisista menoista siten, että siellä on tilaa itsellesi riittävän pitkille yöunille.
5. Älä nuku päiväunia. Pidä itsesi vireänä päivisin. Venyttele ja liiku taukojen aikana, tai käväise ulkona, jos se on mahdollista.

Monet kirjallisuushakuun sisältyneistä interventioista ovat noudattaneet yllä olevia periaatteita, mutta interventiot ovat olleet joko aineistoiltaan pieniä tai kestoiltaan lyhyitä, minkä takia tämän systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tuloksena tarkemmin analysoitaviksi jäi kolme alkuperäis-tutkimusta (katso liitetäulukko).

Tulokset

Näissä arvioituissa alkuperäistutkimuksissa yhdessä unta pyrittiin edistämään tietoisuustaitoihin perustuvalla stressinhallintakeinoilla (mindfulness) ja kahdessa uniongelmiin ehkäisemiseen räätälöidyillä tapaamisilla (Adler ym. 2017, Taylor ym. 2017, Taylor ym. 2018). Kumpikaan interventio ei kohentanut eikä heikentänyt unen laatua. Molempia interventioita käytetään terveyspalveluissa, edellistä lähinnä yksityisillä uniklinikoilla ja jälkimmäistä pelkästään julkisissa lastenneuvoloissa. Miten yleisesti näitä interventioita Suomessa käytetään, siitä ei ole kerätty tietoa.

Sitä vastoin unettomuuteen keskittyvän kognitiivisen käyttäytymisterapian keinoja hyödyntävät interventiot ovat unettomuushäiriöstä kärsivillä potilailla olleet vaikuttavia (Käypä hoito: Unettomuus, 2019). Siten on oletettavaa, että nämä keinot auttavat myös uniongelmaisia. Ryhmämuotoisina ne ovat toteutettavissa terveydenhuollossa, esimerkiksi lyhyen (15 tunnin) koulutuksen saaneiden työterveyshuollon terveydenhoitajien ohjaamina (Järnefelt 2015). Koulutuksen voivat antaa esimerkiksi unettomien hoitoon perehtynyt psykoterapeutti yhdessä sellaisen lääkärin kanssa, jolla on unilääketieteen erityispätevyys.

6.6 Kaikkien osa-alueiden yhteinen pohdinta

Yleistä

Systemaattiset katsaukset ja meta-analyysit eivät vastanneet asetettuun tutkimuskysymykseen riittävän tarkasti, jonka takia aineistoksi hankittiin alkuperäiset interventiotutkimukset ja suomalaiset seurantatutkimukset. Osa tutkimuksista löydettiin kuitenkin meta-analyysien ja systemoitujen katsausten materiaaleista. Tulosten analyysia vaikeuttaa se, että elintapa-interventioiden kuvaukset olivat lähes poikkeuksetta niukkoja johtuen mm. julkaisujen rajatusta sana- tai merkkimäärästä. Tämä haittaa sekä interventioiden vaikuttavuuden tulkintaa että niiden toistettavuutta.

Terveyden edistäminen ja elintapaohjaus tapahtuu ihmisten arjessa, jolloin väliintulevien muuttajien kontrollointi on mahdotonta ja satunnaistaminen käytännössä erittäin vaikeaa tai eettisesti mahdotonta. Laajoissa ohjelmissa verrokkiryhmien muodostaminen on ongelmallista, koska tiedot, asenteet ja toimintamallit leviävät helposti verrokkiryhmään (Ståhl 2017). Monissa tutkimuksissa

tiettyä menetelmää verrataan tavanomaiseen hoitoon tai interventioon, jota ei yleensä ole tarkasti kuvattu. Tavanomaiseen hoitoon kuitenkin sisältyy vuorovaikutteista työskentelyä tavoitteeseen pyrkivien henkilöiden kanssa ja se sisältää ennalta määräämättömiä menetelmiä ja keinoja. On vaikea kuvitella tavanomaista interventiota, joka ei sisältäisi minkäänlaista ohjausta ja käyttäytymisen muutostekniikoita (Marttila 2010). Kaikkiaan on haasteellista arvioida ehkäisevän työn vaikuttavuutta koeasetelmassa; mm. vaikutukset varsinaisiin päätetapahtumiin voivat näkyä vasta vuosien tai vuosikymmenten jälkeen. Välittömästi mitattavat vaikutukset, kuten ruokatottumusten tai asenteiden muutokset, eivät välttämättä ennusta tautiriskin muuttumista. Toisaalta on epärealistista odottaa välittömiä, pysyviä muutoksia yhden intervention perusteella (Ståhl 2017).

Katsauksen rajaaminen perusterveydenhuollossa tai työterveyshuollossa toteutettuihin interventioidiin rajaa pois mittavan määrän elintapainterventioita. Iso osa esimerkiksi liikunnan lisäämiseen tähtäävistä interventioista toteutetaan muualla kuin terveydenhuollossa, esimerkiksi kouluissa.

Lisäksi kirjallisuushausta jäivät puuttumaan kehittämishankkeet, joiden tuloksia ei ole raportoitu tiedejulkaisuissa. Tällaisia preventiohankkeita ovat esim. Keski-Suomen maakunnan Meijän polku. Näissä interventioissa on keskitytty paikallisten voimavarojen täysmittaiseen käyttöön tukemalla erilaisia elintapoihin liittyviä voimaannuttavia ryhmätoimintoja hyvin konkreettisilla toimintakäytännöillä, kuten viemällä ryhmä sauvakävelemään tai tutustumaan kunnan liikuntapalveluihin, tekemällä ostosmatka ja tutustumalla elintarvikkeiden tuoteselosteisiin. Lisäksi haun ulkopuolelle jäivät kuntien laajat terveyden edistämishjelmat, kuten Seinäjoen Lihavuus laskuun ohjelma vuosille 2013–2020. Seinäjoella on tehostettu terveydenhuollossa lasten lihavuuden ehkäisyä ja koko perheen elintapaohjausta. Kunnan muut toimialat ovat myös sitoutuneet toimiin lasten lihavuuden ehkäisemiseksi. Haun ulkopuolelle rajautui myös muita hankkeita, kuten Sydänliiton Neuvokas perhe -hanke, joka tarjoaa ammattilaisille menetelmän ja työvälineet lapsiperheiden elintapaohjaukseen, sekä Vaikuttavaa elintapaohjausta sosiaali- ja terveydenhuoltoon (VESOTE) -hanke ja Tupakoinnin lopettamisen tuki mielenterveys- ja päihdepalvelujen asiakkaille -hanke, joissa levitettiin ja implementoitiin hyviä käytäntöjä osana hallituksen Edistetään terveyttä ja hyvinvointia sekä vähennetään eriarvoisuutta -kärkihanketta vuosina 2017–2018. Luonnollisissa terveydenhuollon olosuhteissa tehdyissä kehittämishankkeissa potilasjoukko on harvoin riittävän homogeenista, jotta siitä syntyisi selkeä koeasetelma, jolla vaikuttavuutta voisi arvioida. Myös tulostiedon kerääminen on monesti haasteellista. Resurssit, arjen ehtiminen ja työn runsaus eivät liioin tue kehittämishankkeiden tulosten kattavaa raportointia tiedejulkaisuissa. Myös digitaalisuus lisääntyy terveyden edistämistyössä ja sairauksien ehkäisyssä. Digitaalisten sovellusten ja apuvälineiden vaikutuksia ja kustannusvaikutuksia on analysoitu mm. Jyväskylän yliopiston informaatioteknologian julkaisussa (Kasalainen ja Neittaanmäki, 2019). Selvityksen mukaan digitaalisilla apuvälineillä näyttäisi olevan liikunnan edistämässä ja painonhallinnan tukena positiivisia vaikutuksia kansansairauksien ehkäisyssä ja erityisesti diabeteksen ja verenpaineen omahoidossa.

Toimeksiannon kriteerit rajasivat pois eri ikäryhmiin kohdistuvia terveydenedistämisenterventioita, kuten Turun yliopiston interventiotutkimukset Lasten sepelvaltimotaudin riskitekijät (LASERI) ja Sepelvaltimotaudin riskitekijöiden interventioprojekti (STRIP). LASERI-tutkimuksen päätuloksena on lapsuuden ja nuoruuden riskitekijöiden merkitys valtimokovettumataudin varhaismuutosten syntyyn. Löydösten myötä on korostettu lapsuuden elintapojen merkitystä sydän- ja verisuonitautien ehkäisyssä. STRIP-tutkimuksen tavoitteena on puuttua valtimokovettumataudin riskitekijöihin poikkiteollisen elintapaohjauksen avulla varhaislapsuudesta alkaen. Haun ulkopuolelle rajautui myös Itä-Suomen yliopiston vuonna 2007 alkanut pitkäkestoinen Lasten liikunta ja ravitsemus - interventiotutkimus (PANIC), jossa lapsia seurataan aikuisikään asti. PANIC-tutkimus tuottaa tietoa mm. liikunnan ja ravitsemuksen vaikutuksista lasten terveyteen ja hyvinvointiin.

Selvityksen rajoittaminen koskemaan vain suomalaisia ja skandinaavisia interventioita rajaa pois mittavan määrän kansainvälistä tutkimusta interventioiden vaikuttavuudesta. On toki ilmeistä, että tulosten sovellettavuus Suomeen on todennäköisempää, jos interventio on toteutettu suomalaista palvelujärjestelmää muistuttavassa järjestelmässä. On kuitenkin muistettava, että tutkimusresurssit Suomessa ja muissa Pohjoismaissa ovat varsin rajalliset ja hakukriteerit täyttävien interventiotutkimusten määrä on tällöin melko pieni. Monista teemoista löytyy vain muutamia hakukriteerit täyttäviä tutkimuksia. Näiden perusteella ei voi sanoa, että ei olisi olemassa vaikuttavia ja kustannusvaikuttavia terveydenhuollossa toteutettavia elintapainterventioita. Lisäksi jotkin interventiot,

jotka tässä tarkastelussa eivät olleet vaikuttavia, ovat saattaneet hieman eri tavalla ja erilaisessa kontekstissa toteutettuna olla hyvinkin vaikuttavia. Siksi pelkästään pohjoismaisten tutkimusten perusteella ei voida tehdä laajempia päätelmiä yksittäisten menetelmien tehosta, vaikuttavuudesta ja näytön vahvuudesta. Haku ei myöskään kata mahdollisia kaupunkien ja kuntien raporttoimia kustannusvaikuttavia terveyden edistämistoimia.

Järjestelmälliset katsaukset ja julkaisuharha

Järjestelmälliset katsaukset pyrkivät tuottamaan luotettavimman ajankohtaisen tiedon vaikuttavuusnäytöstä. Kattava kuvaus potilaiden ominaisuuksista, interventioista (ja kuinka ne toteutuivat tutkimuksessa) sekä tuloksista on välttämätön arvioitaessa tulosten sovellettavuutta kliiniseen työhön.

Järjestelmällisten katsausten ja meta-analyysien tärkeimmät pätevyyskriteerit ovat 1) kattava kuvaus alkuperäistutkimusten potilasaineistoista, interventioiden toteutumisesta sekä hoidon tuloksista. Järjestelmälliselle katsaukselle ja meta-analyysille tulee asettaa perusvaatimukseksi, että alkuperäistutkimusten kuvaus on kattava. Muina pätevyyskriteereinä ovat: 2) että ainoastaan samaan kliiniseen kysymykseen vastanneet tutkimukset sisällytetään näytön arviointiin ja meta-analyysiin, 3) päätulosten ja katsauksen päätelmät perustetaan luotettavuudeltaan parhaisiin tutkimuksiin ja 4) julkaisuharhan (publication bias) riski huomioidaan.

Julkaisuharhaa arvioidaan suhteessa tutkimuksen tavoitteisiin. Järjestelmällisessä katsauksessa julkaisuharhaa pyritään vähentämään kattavalla kirjallisuushaulla ja kahden henkilön toisistaan riippumattomasti tekemällä tutkimukseen sopivien artikkelien valinnalla.

Julkaisuharhaa voi aiheutua myös tutkimusmenetelmällisistä syistä. Jos tutkimuskysymyksenä on saada mahdollisimman luotettavaa tietoa Suomen oloihin, on mahdollista että tätä tietoa on saatavissa myös ulkomailta. Mikäli tutkimuksen menetelmäosassa kuitenkin rajataan ulos muualla kuin Suomessa tehdyt tutkimukset, on mahdollista että aiheutetaan julkaisuharha. Tämä tarkoittaa sitä, että osa tutkimuskysymyksen vastauksen antamaan kykenevistä tutkimuksista jää tutkimuksen ulkopuolelle. Mikäli näin tapahtuu, on mahdotonta arvioida millä tavoin nuo ulosjääneet tutkimukset olisivat vaikuttaneet systemaattisen katsauksen johtopäätöksiin.

Kirjallisuuskatsaukseen otettiin mukaan vain sellaiset tutkimukset, joissa menetelmän vaikuttavuutta on arvioitu Suomen oloissa tai Skandinaviassa. Tämä poissulkee muut Euroopan maat ja anglosaksiset maat, joista potentiaalisesti on saatavissa Suomeen sovellettavissa olevaa tietoa. Tässä julkaisuharha on jaettu perinteiseen, jossa kaikista ponnisteluista huolimatta osa tutkimuksista jää tavoittamatta sekä "iatrogeeniseen" harhaan, jossa poissuljettiin esim. maita, joissa tehdyistä tutkimuksista todennäköisesti saataisiin tutkimuskysymykseen vastaavaa tietoa.

Tutkimusten tulostuloksiin liittyvä harha

Interventiotutkimuksissa tulostuloksiin voidaan käyttää esimerkiksi elintapamuutosta, sairastavuutta tai elämänlaatua. Mitatut käyttäytymisen muutokset eivät kuitenkaan aina näy selvästi käytetyissä tulostuloksissa. Esimerkiksi ravitsemukseen voi sisältyä erilaisia ruokatottumuksia, joista osa voi olla terveellisiä ja osa epäterveellisiä, jolloin yksi hyvä muutos voi kumoutua kahdella huonolla (Absetz & Hankonen 2011). Toisaalta välittömästi mitattavat vaikutukset, kuten ruokatottumusten tai asenteiden muutokset, eivät välttämättä ennusta tautiriskin muuttumista tai seuranta-aika voi olla liian lyhyt osoittamaan muutoksia sairastavuudessa.

Vastaavasti esimerkiksi suun terveydessä plakin määrän lisääntyminen ei johda välttämättä itse sairauden eli kariksen lisääntymiseen tai sydän- ja verisuonitautiin, vaan on huonon suuhygienian indikaattori. Tällöin on vaikeaa arvioida todellista vaikuttavuutta sairauksien ilmaantumiseen tai varsinkaan terveydenhuollon kustannuksiin. Myös tutkijoista riippuva mittaustapojen ero mittajien välillä ja eri aikapisteissä voi vaihdella, jolloin tulosten heterogeenisuus lisääntyy. Tarkasti säädeltyihin tutkimusolosuhteisiin verrattuna tällainen vaihtelu on paljon todennäköisempää terveyspalveluissa toteutetuissa interventioissa. Tämä voi johtaa mm. siihen, että tulkinta korkeassa riskis-

sä olevista henkilöistä voi vaihdella tai todellinen muutos tulostuloksissa jää havaitsematta mittavirheen vuoksi.

Palvelujärjestelmän haasteet

Ehkäisyyn kohdistettujen resurssien on ajateltu vähentävän terveyspalveluiden myöhempää käyttöä ja tautikuormasta johtuvaa sairauksien hoitoa. Toisaalta asiakkaan mahdollisuuksia valita ja käyttää palveluja yksilöllisesti ja vaikuttaa omiin riskitekijöihinsä tulee tukea, mutta samalla tulisi mahdollistaa palvelujärjestelmässä yhdenvertaisuuden periaatteen toteutuminen. Tämä tarkoittaa sitä, että ehkäisevien toimien palveluvalikoiman tulisi olla eri alueilla mahdollisimman samankaltainen alueen ikärakenne ja spesifi palvelutarve huomioiden. Liikuntatoimi on palvelujärjestelmässä usein sijoitettu sosiaali- terveydenhuollon ulkopuolelle, ja siitä kiertyvä preventiivinen tieto ei kulkeudu potilas- ja asiakastieojärjestelmiin, vaikka preventiossa liikunnan rooli on merkittävä. Tietoa on kuitenkin saatavilla; esimerkiksi Likesin Virveli-tietokanta tarjoaa jo nyt mahdollisuuden arvioida kunnan liikuntatoimeen sijoitettuja rahamääriä. Jatkossa eurojen kohdistaminen liikuntatoimeen tulisi näyttää esimerkiksi eri ikäryhmien saamiin liikuntapalveluihin suhteutettuna (€/ikäryhmä ja € ja muutos liikuntaan, esim. vapaa-ajan liikuntaa harrastamattomien osuus (%), 20–64-vuotiaat (v. 2018) ajanjaksona X tai lihavuuteen sidotussa indikaattorissa, kuten BMI yli 30/ikäryhmä). Tämä edellyttää järkevää trendin raportointia ja uudenlaisia myös liikuntatoimen prosesseihin sidottuja indikaattoreita, joita tuotetaan yhdessä muiden kuin sote-toimijoiden kanssa.

Eettinen pohdinta

Palveluvalikoiman määrittelemisessä on terveydenhuoltolain 78a §:n 1 momentin mukaan otettava huomioon eettiset ja terveydenhuollon organisointiin liittyvät näkökohdat. Tämä tarkoittaa esimerkiksi sitä, että julkisin varoin rahoitettu terveydenhuollon toiminta rakentuu yhteiskunnassa hyväksytyille arvoille, muun muassa ihmisarvoisen kohtelun periaatteelle. Kokonaisvoimavarat pyritään jakamaan oikeudenmukaisesti terveydenhuoltopalveluja tarvitsevien kesken. Sairauksien pahenemisen ehkäisyyn vaikuttavat myös ennaltaehkäisyyn liittyvät ajatukset, puheet ja toimintamallit. Sen vuoksi on tärkeää arvioida yksilön voimavarat suhteessa ympäristön vaatimuksiin kokonaisuutena ja kohdentaa preventio yksilöllisesti tukemaan aktiivisuutta, voimaantumista ja osallisuutta, erityisesti korkeariskisillä.

Valtakunnallinen terveydenhuollon eettinen neuvottelukunta (ETENE) on koonnut terveydenhuollon ammattihenkilöstön eettiset periaatteet. Keskeisiä työtä ohjaavia periaatteita ovat terveyden edistäminen ja potilaan itsemääräämisoikeuden kunnioittaminen. Terveydenhuollon ammattilaisen velvoite on ottaa potilaan terveyttä haittaavat elintavat esille, kertoa riskeistä ja rohkaista häntä terveyden kannalta myönteisiin ratkaisuihin potilaan itsemääräämisoikeutta kunnioittaen. Elintapaohjauksen tavoitteena on lisätä ihmisen mahdollisuuksia ja edellytyksiä vaikuttaa omaan ja ympäristönsä terveyteen. Hyvä elintapamuutosinterventio ei leimaa tai tuota vahinkoa, ei lisää sosioekonomisia terveyseroja, tuottaa todistettavissa olevia hyötyjä ja sen vaikutuksia on mahdollista arvioida (Araujo-Soares ym. 2018).

Yksi eettinen kysymys koskee palvelujen oikeudenmukaisuutta ja tasavertaisuutta. Väestöryhmien välillä on merkittäviä eroja mm. koetussa terveydentilassa, elintavoissa ja riskitekijöissä, mutta myös terveyspalveluihin pääsystä. Terveyserojen kaventamiseksi voimavaroja olisi suunnattava niiden väestöryhmien terveyden edistämiseen, joilla omat mahdollisuudet terveytensä ylläpitoon ja edistämiseen ovat heikoimmat. Lisäksi korkeariskisten henkilöiden määrittelyyn pitäisi olla yhtenäiset ja tarpeeksi tarkat valtakunnalliset kriteerit, jotta ei syntyisi alueellista ja paikallista epätasa-arvoa. Tutkimusasetelmissa esitettyä korkeariskisen tunnistamista pitäisi arkielämässä korostaa, jotta yhdenvertaisuus hoidon saatavuudessa voisi toteutua.

7. Liitteet

7.1 Tiedonhakustrategia

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tiedonhaku on aikaa ja tilaajan kanssa tiivistä yhteistyötä vaativa prosessi. Ideaalitulanteessa prosessi etenee niin, että ensin tehdään ns. kartoittava tiedonhaku yhdestä tietokannasta. Kartoittavaa hakustrategiaa rakennetaan nojaten toimeksiannon PICCOon. Hakutermejä poimitaan asiansanoista, tiedossa olevien relevanttien viitteiden avainsanoista ja vapaatekstisanoista sekä Internetistä ja asiantuntijoilta. Haun tulosta käydään läpi tilaajan ja tutkimusryhmän kanssa, ja keskustelun perusteella hakustrategiaa räätälöidään, kunnes tuloksena on hakutuloksen määrään, osuvuuteen ja käytettävissä oleviin aika- ja henkilöstöressurssien nähden sopiva kokonaisuus. Räätälöinti tarkoittaa uusien hakutermin identifiointia sekä haun rajaamista tai tarkentamista eri tavoin. Joskus tutkimuskysymystäkin tarvitsee hioa tulosten perusteella, jos huomataan että se on asetettu niin, että tulos ei ole sitä mitä haetaan eikä siihen voida vaikuttaa hakustrategiaa muokkaamalla. Tämän jälkeen tehdään varsinainen haku, joka toistetaan muissa tietokannoissa niiden erityispiirteet huomioiden.

Tässä hankkeessa työstettävää aineistoa piti saada käsiteltäväksi hyvin nopealla aikataululla, eikä siksi voitu toteuttaa erillistä valmisteluvaihetta. Kartoittavat tiedonhaut tehtiin kesäkuun alussa. Jokaisesta kategoriasta rakennettiin erillinen hakustrategia, ja kustakin kategoriasta tehtiin noin 25 erillistä tiedonhakuja, eli kartoittavan tiedonhakuvaiheen aikana tehtiin noin 125 tietokantahakua. Suurin syy yksittäisten hakujen määrään on kotimaisten tietokantojen rajoitteet, minkä vuoksi haku jouduttiin pilkkomaan pienempiin osiin. Kaikki hakutuloksen viitteet kansainvälistä viitetietokannoista (Medline, Cinahl, PsycInfo ja Cochrane Libraryn tietokannat) vietiin RefWorksiin, ja kategorioiden sisäiset duplikaatit poistettiin. Kotimaisten tietokantojen osalta informaattikko päätyi tietoteknisistä ja aikataulusyistä tekemään tiedonhaun yhteydessä viitteiden pienimuotoisen esikarsinnan.

Ensimmäisessä vaiheessa kartoittavan tiedonhaun tavoitteena oli löytää systemaattisia katsauksia ja randomisoituja tutkimuksia kognitiivis-behaviorististen elintapainterventioiden vaikuttavuudesta Pohjoismaista ja valikoiduista muista maista. Heinäkuun loppupuolella tehtiin täydentävä hakukierros, jossa maantieteellisesti keskityttiin Suomeen ja Pohjoismaihin, tutkimustyyppiin lisättiin cct:t ja täydennettiin hakulausekkeen termejä, sekä muokattiin etenkin outcomes-termejä niin, että tuloksessa nousisivat paremmin esille sellaiset tutkimukset, joissa arviointiin vaikuttavuuden mekanismeja (eli mikä sai muutoksen aikaiseksi).

Tiedonhaun rajaukset

Kansainvälisissä tietokannoissa tiedonhaku rajattiin Suomeen ja Pohjoismaihin.

Viitteidenhallinta

Tiedonhaun viitteidenhallintaan (esim. duplikaattien poisto) käytettiin RefWorks viitteidenhallintaohjelmaa.

Tiedonhaussa käytetyt tietokannat

Kansainväliset tietokannat

Medline

Cinahl

PsycInfo

Cochrane Database of Systematic Reviews

Cochrane Central Database of Controlled Clinical Trials

Kotimaiset

Medic
Melinda
Finna

Näiden lisäksi hakutuloksesta identifioitujen relevanttien viitteiden lähdeluettelot tarkistettiin, sekä hyödynnettiin omia yhteistyöverkostoja tutkimuksien löytämiseksi.

Tiedonhaussa käytetyt termit

Tiedonhakustrategian elementit koostuivat PICO:n eri osa-alueista. Tiedonhaussa käytetyt osa-alueet olivat, riippuen tietokannasta, vähintään P ja I sekä tutkimustyyppi (RCT, CCT jne). Tiedonhaku kohdistui tietokantojen otsikko-, abstrakti- ja asiasanakenttiin.

Viitteiden määrät kategorioittain

- 1) ravitsemus 1878
- 2) liikunta 3365
- 3) suuhygieniä 1189
- 4) tupakointi 1006
- 5) uni 1717

9155 viitettä

-2338 viitettä karsiutui informaation esiseulonnan kautta* *

-2715 duplikaattiviitettä

=4102 viitettä tutkimusryhmien käyttöön

Tiedonhakustrategiat

1) Ravitsemus

Medline 7.6.2019, kartoittava tiedonhaku

1 (diet or nutrition or unhealthy diet* or unhealthy food* or junkfood or snacking or "unhealthy eating" or "excess calor*" or "excess body weight" or eating or "eating habits" or obes* or overweight or BMI or "Body Mass Index" or "waist circumference" or vegetables or fruit* or salt or sugar or fish or "dietary fat*" or "fatty acids" or "trans fat" or "unsaturated fatty acids" or "trans fatty acids" or "saturated fat*" or carbohydrate* or protein*).ti,ab. or Hyperphagia/ or Obesity/ or Overnutrition/ or Feeding Behavior/ or Eating/ or Snacks/ or weight loss/ or Diet, reducing/ or Body weight/ or Waist, circumference/ or Body mass index/ or exp Dietary Fats/ or Fats/ or Fatty Acids/ or Fatty Acids, Unsaturated/ or Trans Fatty Acids/ or Fish oils/ or Fish proteins/ or Fish Proteins, Dietary/ or exp Carbohydrates/ or exp Dietary Proteins/ or Sugars/ or exp Dietary Sugars/ (5357047)

2 (promot* or prevent*).ti. or ("health promot" or "disease prevention" or "public health prevent*" or "preventive medicine" or "preventive health" or "primary prevent*" or "primordial prevent*").ab,kf. or Preventive Medicine/ or Preventive Health Services/ or Health Promotion/ or Primary Prevention/ or Public Health/ (606593)

3 (pc or mt).fs. (4557840)

4 ("health education" or "patient education" or "health information" or "nutritional guidance" or "nutritional advice" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or education or intervention* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management").ti,ab. or health education/ or consumer health information/ or patient education as topic/ or mentoring/ (9875674)

5 or/2-4 (12236828)

6 psychological techniques/ or behavior therapy/ or cognitive behavioral therapy/ or "acceptance and commitment therapy"/ or mindfulness/ or "Dialectical Behavior Therapy"/ or Directive counseling/ or motivational interviewing/ or "Mind-Body Therapies"/ or Mindfulness/ (56305)

7 ("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat*).ti,ab. (61367)

8 or/6-7 (92726)

9 (Europ* or Finland* or finnish or scandinavia* or "nordic countries" or "nordic region" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or scotland* or scottish or uk or "united kingdom*" or Canad* or Holland* or dutch or Netherlands or "New zealand*" or Australia*).ti,ab,sh. (1362596)

10 ("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort*).ti,ab,pt,sh. (1098897)

11 1 and 5 and 8 and 9 and 10 (404)

Medline 26.8.2019, täsmennetty tiedonhaku

1 (diet or nutrition or unhealthy diet* or unhealthy food* or junkfood or snacking or "unhealthy eating" or "excess calor*" or "excess body weight" or eating or "eating habits" or obes* or overweight or BMI or "Body Mass Index" or "waist circumference" or vegetables or fruit* or salt or sugar or fish or "dietary fat*" or "fatty acids" or "trans fat" or "unsaturated fatty acids" or "trans fatty acids" or "saturated fat*" or carbohydrate* or protein*).ti,ab. or Hyperphagia/ or Obesity/ or Overnutrition/ or Feeding Behavior/ or Eating/ or Snacks/ or weight loss/ or Diet, reducing/ or Body weight/ or Waist, circumference/ or Body mass index/ or exp Dietary Fats/ or Fats/ or Fatty Acids/ or Fatty Acids, Unsaturated/ or Trans Fatty Acids/ or Fish oils/ or Fish proteins/ or Fish Proteins, Dietary/ or exp Carbohydrates/ or exp Dietary Proteins/ or Sugars/ or exp Dietary Sugars/ (5414565)

2 (promot* or prevent*).ti. or ("health promot" or "disease prevention" or "public health prevent*" or "preventive medicine" or "preventive health" or "primary prevent*" or "primordial prevent*").ab,kf. or Preventive Medicine/ or Preventive Health Services/ or Health Promotion/ or Primary Prevention/ or Public Health/ (614577)

3 (pc or mt).fs. (4613329)

4 ("implementation study" or intervention* or program* or policy or policies or method* or application or technique* or treatment* or "health education" or "health advice" or "patient education" or "health information" or "nutritional guidance" or "nutritional advice" or intervention* or training or coaching or guidance or counseling or mentoring or communication or communicative or program* or treatment* or education or psychoeducat* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management").ti,ab,kf. or health education/ or consumer health information/ or patient education as topic/ or mentoring/ or Clinical Trial/ or Early Intervention/ or Counseling/ or Program Evaluation/ or Treatment outcome/ or Health knowledge/ or Communication/ or "acceptance and commitment therapy"/ or dialectical behavior therapy/ (11611803)

5 or/2-4 (13572919)

6 psychological techniques/ or behavior therapy/ or cognitive behavioral therapy/ or "acceptance and commitment therapy"/ or mindfulness/ or meditation/ or Behavior Therapy/ or "Dialectical Behavior Therapy"/ or Directive counseling/ or motivational interviewing/ or "Mind-Body Therapies"/ or Mindfulness/ or Empowerment/ or Persuasive Communication/ or "theory of mind"/ or psychological theory/ or patient participation/ (112770)

7 ("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "psychological intervention*" or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behavioral intervention*" or "behavioural intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral treatment*" or "behavioural treatment*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavior modification" or "behaviour modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat* or "acceptance and commitment").ti,ab,sh. (95397)

8 or/6-7 (151798)

9 Guideline Adherence/ or Patient Acceptance of Health Care/ or Models, Psychological/ or Choice Behavior/ or Decision Making/ or Goals/ or Health Behavior/ or mental processes/ or anticipation, psychological/ or cognition/ or intention/ or learning/ or mentalization/ or thinking/ or Patient Participation/ or Problem Solving/ or Self Concept/ or Risk Reduction Behavior/ or Adaption, Psychological/ (541294)

10 (motivat* or change or behav* or commit* or complian* or attitude* or self-efficacy or adherence).ti. or ("behavior change" or "behaviour change" or "changing behav*" or self-efficacy or motivation or "patient compliance" or acceptance or commitment or "treatment adherence" or "adherence to" or self-efficacy or "health behav*" or "choice behav*" or "decision making" or empower* or cognition or awareness or determination or "patient motivation" or "locus of control" or intention or determination or "decision making" or goals or "behavioral control" or "theory of planned behav*" or sociocogn*).ti,ab,sh,tw. (1841435)

11 or/9-10 (2045463)

12 (Finland* or finnish or Finn* or scandinavia* or "nordic countries" or "nordic region" or "northern europ*" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or faeroe* or greenland*).ti,ab,sh,kf,ia. (287973)

13 (random* or controlled).ti. or (random* adj2 study).ti,ab. or (random* adj2 trial).ti,ab. or ("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "random* allocat*" or "randomly allocat*" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort* or cct or "clinical trial" or "controlled trial" or "controlled study" or "control group*" or "comparison group*" or parallel group*" or "parallel treatment*").ti,ab,pt,sh. (2197754)

14 1 and 5 and 8 and 11 and 12 and 13 (80)

Cinahl 7.6.2019, kartoittava tiedonhaku

S6 S1 AND S2 AND S3 AND S4 AND S5 (219)

S5 TI (("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat*) OR AB (("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat*) OR SU (("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat*) (54,252)

S4 TI (("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort*) OR AB (("systematic

review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort*) OR SU (("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort*)) OR PT (("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort*)) (446,033)

S3 TI ((Europ* or Finland* or finnish or scandinavia* or "nordic countries" or "nordic region" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or scotland* or scottish or uk or "united kingdom*" or Canad* or Holland* or dutch or Netherlands or "New zealand*" or Australia*)) OR AB ((Europ* or Finland* or finnish or scandinavia* or "nordic countries" or "nordic region" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or scotland* or scottish or uk or "united kingdom*" or Canad* or Holland* or dutch or Netherlands or "New zealand*" or Australia*)) OR SU ((Europ* or Finland* or finnish or scandinavia* or "nordic countries" or "nordic region" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or scotland* or scottish or uk or "united kingdom*" or Canad* or Holland* or dutch or Netherlands or "New zealand*" or Australia*)) (613,529)

S2 TI ((promot* or prevent*)) OR AB (("health promot" or "disease prevention" or "public health prevent*" or "preventive medicine" or "preventive health" or "primary prevent*" or "primordial prevent*")) OR SU ((promot* or prevent*)) OR TI (("health education" or "patient education" or "health information" or "nutritional guidance" or "nutritional advice" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or education or intervention* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management")) OR AB (("health education" or "patient education" or "health information" or "nutritional guidance" or "nutritional advice" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or education or intervention* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management")) OR SU (("health education" or "patient education" or "health information" or "nutritional guidance" or "nutritional advice" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or education or intervention* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management")) (3,137,223)

S1 TI ((diet or nutrition or unhealthy diet* or unhealthy food* or junkfood or snacking or "unhealthy eating" or "excess calor*" or "excess body weight" or eating or "eating habits" or "feeding behav*" or obes* or overweight or BMI or "Body Mass Index" or "waist circumference" or "weight loss" or "weight reduction" or dieting or vegetables or fruit* or salt or sugar or fish or "dietary fat*" or "fatty acids" or "trans fat" or "unsaturated fatty acids" or "trans fatty acids" or "saturated fat*" or carbohydrate* or protein*)) OR AB ((diet or nutrition or unhealthy diet* or unhealthy food* or junkfood or snacking or "unhealthy eating" or "excess calor*" or "excess body weight" or eating or "eating habits" or "feeding behav*" or obes* or overweight or BMI or "Body Mass Index" or "waist circumference" or "weight loss" or "weight reduction" or dieting or vegetables or fruit* or salt or sugar or fish or "dietary fat*" or "fatty acids" or "trans fat" or "unsaturated fatty acids" or "trans fatty acids" or "saturated fat*" or carbohydrate* or protein*)) OR SU ((diet or nutrition or unhealthy diet* or unhealthy food* or junkfood or snacking or "unhealthy eating" or "excess calor*" or "excess body weight" or eating or "eating habits" or "feeding behav*" or obes* or overweight or BMI or "Body Mass Index" or "waist circumference" or "weight loss" or "weight reduction" or dieting or vegetables or fruit* or salt or sugar or fish or "dietary fat*" or "fatty acids" or "trans fat" or "unsaturated fatty acids" or "trans fatty acids" or "saturated fat*" or carbohydrate* or protein*)) (588,562)

Cinahl 26.8.2019, täsmennetty tiedonhaku

S11 S1 AND S3 AND S7 AND S8 AND S9 AND S12 (74)

S12 S10 OR S11 (729,095)

S11 SU("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or RCT or "randomized trial" or "random* allocat*" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort* or cct or "clinical trial" or "controlled trial" or "controlled study" or "control group*" or "comparison group*" or parallel group*" or "parallel treatment*" or "Before-After Stud*") OR PT("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or RCT or "randomized trial" or "random* allocat*" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort* or cct or "clinical trial" or "controlled trial" or "controlled study" or "control group*" or "comparison group*" or parallel group*" or "parallel treatment*") OR MH("Randomized Controlled Trials+" or "Triple-Blind Studies" or "Single-Blind Studies" or "Double-Blind Studies" OR "Clinical Trials" or "Case Control Studies" OR "Controlled Before-After Studies") (433,562)

S10 TI(random* or controlled) or TI("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or RCT or "randomized trial" or "random* allocat*" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort* or cct or "clinical trial" or "controlled trial" or "controlled study" or "control group*" or "comparison group*" or parallel group*" or "parallel treatment*" or "Before-After Stud*") OR AB("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or RCT or "randomized trial" or "random* allocat*" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort* or cct or "clinical trial" or "controlled trial" or "controlled study" or "control group*" or "comparison group*" or parallel group*" or "parallel treatment*" or "Before-After Stud*") (497,701)

S9 TI (Finland* or finnish or Finn* or scandinavia* or "nordic countries" or "northern europ*" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or faeroe* or Greenland*) OR AB(Finland* or finnish or Finn* or scandinavia* or "nordic countries" or "northern europ*" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or faeroe* or Greenland*) OR SU(Finland* or finnish or Finn* or scandinavia* or "nordic countries" or "northern europ*" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or faeroe* or Greenland*) OR MH("Scandinavia+") OR AF(Finland* or finnish or Finn* or scandinavia* or "nordic countries" or "northern europ*" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or faeroe* or Greenland*) (176,081)

S8 TI(motivat* or change or behav* or commit* or complian* or attitude* or self-efficacy or adherence) OR AB("behavior change" or "behaviour change" or "changing behav*" or self-efficacy or motivation or "patient compliance" or acceptance or commitment or "treatment adherence" or "adherence to" or self-efficacy or "health behav*" or "choice behav*" or "decision making" or empower* or cognition or awareness or determination or "patient motivation" or "locus of control" or intention or determination or "decision making" or goals or "behavioral control" or "theory of planned behav*" or sociocogn*) OR SU("behavior change" or "behaviour change" or "changing behav*" or self-efficacy or motivation or "patient compliance" or acceptance or commitment or "treatment adherence" or "adherence to" or self-efficacy or "health behav*" or "choice behav*" or "decision making" or empower* or cognition or awareness or determination or "patient motivation" or "locus of control" or intention or determination or "decision making" or goals or "behavioral control" or "theory of planned behav*" or sociocogn*) OR MH("Patient Compliance" OR "Behavior and Behavior Mechanisms" OR "Health Behavior" OR "Attitude to Health" OR "Motivation" OR "Self-Talk" OR "Self-Awareness Enhancement" OR "Adaptation, Psychological" OR "Emotions" OR "Achievement" OR "Drive" OR "Power" OR "Intention" OR "Locus of Control" OR "Control (Psychology)" OR "Self-Efficacy" OR "Commitment") (762,329)

S7 S5 OR S6 (54,789)

S6 TI ("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "psychological intervention*" or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behavioral intervention* behavioural intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral treatment*" or "behavioural treatment*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavior modification" or "behaviour modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psy-

choeducat* or "acceptance and commitment") OR AB ("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "psychological intervention*" or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behavioral intervention* behavioural intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral treatment*" or "behavioural treatment*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavior modification" or "behaviour modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat* or "acceptance and commitment") (32,194)

S5 SU("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "psychological intervention*" or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behavioral intervention* behavioural intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral treatment*" or "behavioural treatment*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavior modification" or "behaviour modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat* or "acceptance and commitment") OR MH("Behavior Therapy+ OR "Cognitive Therapy+" OR "Dialectical Behavior Therapy" OR "Behavior Modification+" OR "Motivational Interviewing" OR "Acceptance and commitment therapy") (40,588)

S3 TI ("implementation study" or intervention* or program* or policy or policies or method* or application or technique* or treatment* or "health education" or "health advice" or "patient education" or "health information" or intervention* or training or coaching or guidance or counseling or mentoring or communication or communicative or program* or treatment* or education or psychoeducat* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management" or "treatment outcome*") OR AB ("implementation study" or intervention* or program* or policy or policies or method* or application or technique* or treatment* or "health education" or "health advice" or "patient education" or "health information" or "nutritional guidance" or "nutritional advice" or intervention* or training or coaching or guidance or counseling or mentoring or communication or communicative or program* or treatment* or education or psychoeducat* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management" or "treatment outcome*") OR SU("implementation study" or intervention* or program* or policy or policies or method* or application or technique* or treatment* or "health education" or "health advice" or "patient education" or "health information" or intervention* or training or coaching or guidance or counseling or mentoring or communication or communicative or program* or treatment* or education or psychoeducat* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management" or "treatment outcome*") OR MH("Therapeutic Trials" or "intervention trials" or "Health education") (3,077,714)

S1 TI ((diet* or nutriti* or unhealthy diet* or unhealthy food* or junkfood or snacking or "unhealthy eating" or "excess calor*" or "excess body weight" or eating or "eating habits" or "feeding behav*" or obes* or overweight or BMI or "Body Mass Index" or "waist circumference" or "weight loss" or "weight reduction" or dieting or vegetable* or fruit* or salt or sugar or fish or "dietary fat*" or "fatty acids" or "trans fat" or "unsaturated fatty acids" or "trans fatty acids" or "saturated fat*" or carbohydrate* or protein*)) OR AB ((diet* or nutriti* or unhealthy diet* or unhealthy food* or junkfood or snacking or "unhealthy eating" or "excess calor*" or "excess body weight" or eating or "eating habits" or "feeding behav*" or obes* or overweight or BMI or "Body Mass Index" or "waist circumference" or "weight loss" or "weight reduction" or dieting or vegetable* or fruit* or salt or sugar or fish or "dietary fat*" or "fatty acids" or "trans fat" or "unsaturated fatty acids" or "trans fatty acids" or "saturated fat*" or carbohydrate* or protein*)) OR SU ((diet* or nutriti* or unhealthy diet* or unhealthy food* or junkfood or snacking or "unhealthy eating" or "excess calor*" or "excess body weight" or eating or "eating habits" or "feeding behav*" or obes* or overweight or BMI or "Body Mass Index" or "waist circumference" or "weight loss" or "weight reduction" or dieting or vegetable* or fruit* or salt or sugar or fish or "dietary fat*" or "fatty acids" or "trans fat" or "unsaturated fatty acids" or "trans fatty acids" or "saturated fat*" or carbohydrate* or protein*)) (644,885)

PsycInfo 7.6.2019, kartoittava tiedonhaku

S6 S1 AND S2 AND S3 AND S4 AND S5 (358)

S5 TI (("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat*) OR AB (("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat*) OR SU (("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat*) (129,698)

S4 TI (("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort*) OR AB (("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort*) OR SU (("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort*) OR PT (("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort*)) (129,698)

S3 TI ((Europ* or Finland* or finnish or scandinavia* or "nordic countries" or "nordic region" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or scotland* or scottish or uk or "united kingdom*" or Canad* or Holland* or dutch or Netherlands or "New zealand*" or Australia*) OR AB ((Europ* or Finland* or finnish or scandinavia* or "nordic countries" or "nordic region" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or scotland* or scottish or uk or "united kingdom*" or Canad* or Holland* or dutch or Netherlands or "New zealand*" or Australia*) OR SU ((Europ* or Finland* or finnish or scandinavia* or "nordic countries" or "nordic region" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or scotland* or scottish or uk or "united kingdom*" or Canad* or Holland* or dutch or Netherlands or "New zealand*" or Australia*)) (290,587)

S2 TI ((promot* or prevent*) OR AB (("health promot" or "disease prevention" or "public health prevent*" or "preventive medicine" or "preventive health" or "primary prevent*" or "primordial prevent*")) OR SU ((promot* or prevent*) OR TI (("health education" or "patient education" or "health information" or "nutritional guidance" or "nutritional advice" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or education or intervention* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management")) OR AB (("health education" or "patient education" or "health information" or "nutritional guidance" or "nutritional advice" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or education or intervention* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management")) OR SU (("health education" or "patient education" or "health information" or "nutritional guidance" or "nutritional advice" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or education or intervention* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management")) (2,304,415)

S1 TI ((diet or nutrition or unhealthy diet* or unhealthy food* or junkfood or snacking or "unhealthy eating" or "excess calor*" or "excess body weight" or eating or "eating habits" or "feeding behav*"

or obes* or overweight or BMI or "Body Mass Index" or "waist circumference" or "weight loss" or "weight reduction" or dieting or vegetables or fruit* or salt or sugar or fish or "dietary fat*" or "fatty acids" or "trans fat" or "unsaturated fatty acids" or "trans fatty acids" or "saturated fat*" or carbohydrate* or protein*)) OR AB ((diet or nutrition or unhealthy diet* or unhealthy food* or junkfood or snacking or "unhealthy eating" or "excess calor*" or "excess body weight" or eating or "eating habits" or "feeding behav*" or obes* or overweight or BMI or "Body Mass Index" or "waist circumference" or "weight loss" or "weight reduction" or dieting or vegetables or fruit* or salt or sugar or fish or "dietary fat*" or "fatty acids" or "trans fat" or "unsaturated fatty acids" or "trans fatty acids" or "saturated fat*" or carbohydrate* or protein*)) OR SU ((diet or nutrition or unhealthy diet* or unhealthy food* or junkfood or snacking or "unhealthy eating" or "excess calor*" or "excess body weight" or eating or "eating habits" or "feeding behav*" or obes* or overweight or BMI or "Body Mass Index" or "waist circumference" or "weight loss" or "weight reduction" or dieting or vegetables or fruit* or salt or sugar or fish or "dietary fat*" or "fatty acids" or "trans fat" or "unsaturated fatty acids" or "trans fatty acids" or "saturated fat*" or carbohydrate* or protein*)) (283,389)

Psycinfo 27.8.2019, täsmennetty haku

S14 S1 AND S5 AND S8 AND S9 AND S12 AND S13 (69)

S13 TI (Finland* or finnish or Finn* or scandinavia* or "nordic countries" or "northern europ*" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or faeroe* or Greenland*) AB(Finland* or finnish or Finn* or scandinavia* or "nordic countries" or "northern europ*" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or faeroe* or Greenland*) OR SU(Finland* or finnish or Finn* or scandinavia* or "nordic countries" or "northern europ*" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or faeroe* or Greenland*) OR MA("Scandinavian and Nordic Countries" or Finland or Sweden or Norway or Denmark or Iceland or Greenland) OR AF(Finland* or finnish or Finn* or scandinavia* or "nordic countries" or "northern europ*" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or faeroe* or Greenland*) OR PL(Finland* or finnish or Finn* or scandinavia* or "nordic countries" or "northern europ*" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or faeroe* or Greenland*) (155,905)

S12 S10 OR S11 (295,811)

S11 TI ("before-after" or "systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "random* allocat*" or "randomly allocat*" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort* or cct or "clinical trial" or "controlled trial" or "controlled study" or "control group*" or "comparison group*" or parallel group*" or "parallel treatment*") OR AB ("before-after" or "systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "random* allocat*" or "randomly allocat*" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort* or cct or "clinical trial" or "controlled trial" or "controlled study" or "control group*" or "comparison group*" or parallel group*" or "parallel treatment*") (144,093)

S10 SU ("before-after" or "systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "random* allocat*" or "randomly allocat*" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort* or cct or "clinical trial" or "controlled trial" or "controlled study" or "control group*" or "comparison group*" or parallel group*" or "parallel treatment*") OR PZ (cct or "clinical trial" or "controlled trial" or "controlled study" or intervention* or implement* or "control group*" or "follow-up" or "comparative study" or "comparative trial" or "comparison group*" or "parallel group*" or "parallel treatment*" or "treatment outcome*") OR MR ("clinical trial" or "systematic review" or "treatment outcome*") OR MA(random allocation or Randomized Controlled Trials as Topic or Clinical Trials as Topic or Systematic Reviews or Systematic Reviews as Topic or Followup Studies or Posttreatment followup or Cohort analysis or Cohort effects) (129,009)

S9 TI(motivat* or change or behav* or commit* or complian* or attitude* or self-efficacy or adherence) OR AB("behavior change" or "behaviour change" or "changing behav*" or self-efficacy or mo-

tivation or "patient compliance" or acceptance or commitment or "treatment adherence" or "adherence to" or self-efficacy or "health behav*" or "choice behav*" or "decision making" or empower* or cognition or awareness or determination or "patient motivation" or "locus of control" or intention or determination or "decision making" or goals or "behavioral control" or "theory of planned behav*" or sociocogn*) OR SU("behavior change" or "behaviour change" or "changing behav*" or self-efficacy or motivation or "patient compliance" or acceptance or commitment or "treatment adherence" or "adherence to" or self-efficacy or "health behav*" or "choice behav*" or "decision making" or empower* or cognition or awareness or determination or "patient motivation" or "locus of control" or intention or determination or "decision making" or goals or "behavioral control" or "theory of planned behav*" or sociocogn* or "therapeutic process*") OR MA(Guideline Adherence or Patient Acceptance of Health Care or Models, Psychological or Choice Behavior or Decision Making or Goals or Health Behavior or mental processes or anticipation, psychological or cognition or intention or learning or mentalization or thinking or Patient Participation or Problem Solving or Self Concept or Risk Reduction Behavior or Adaption, Psychological) (1,348,855)

S8 S6 OR S7 (147,953)

S7 SU("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "psychological intervention*" or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behavioral intervention* behavioural intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral treatment*" or "behavioural treatment*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavior modification" or "behaviour modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat* or "acceptance and commitment") OR MA(psychological techniques or behavior therapy or cognitive behavioral therapy or "acceptance and commitment therapy" or mindfulness or meditation or Behavior Therapy or "Dialectical Behavior Therapy" or Directive counseling or motivational interviewing or "Mind-Body Therapies" or Mindfulness or Empowerment or Persuasive Communication or "theory of mind" or psychological theory or patient participation) (116,383)

S6 TI ("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "psychological intervention*" or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behavioral intervention* behavioural intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral treatment*" or "behavioural treatment*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavior modification" or "behaviour modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat* or "acceptance and commitment") OR AB ("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "psychological intervention*" or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behavioral intervention* behavioural intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral treatment*" or "behavioural treatment*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavior modification" or "behaviour modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat* or "acceptance and commitment") (96,600)

S5 S2 OR S3 OR S4 (2,579,721)

S4 TI(promot* or prevent*) OR AB("health promot" or "disease prevention" or "public health prevent*" or "preventive medicine" or "preventive health" or "primary prevent*" or "primordial prevent*") OR SU(promot* or prevent*) DE("health promot" or "disease prevention" or "public health prevent*" or "preventive medicine" or "preventive health" or "preventive trials" or "primary prevent*" or "primordial prevent*") OR SU(promot* or prevent*) OR MA(Preventive Health Services or Health Promotion or Primary Prevention or Public Health) (135,424)

S3 TI ("implementation study" or intervention* or program* or policy or policies or method* or application or technique* or treatment* or "health education" or "health advice" or "patient education" or "health information" or intervention* or training or coaching or guidance or counseling or mentoring or communication or communicative or program* or treatment* or education or psychoeducat* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management" or "treat-

ment outcome**) OR AB ("implementation study" or intervention* or program* or policy or policies or method* or application or technique* or treatment* or "health education" or "health advice" or "patient education" or "health information" or "nutritional guidance" or "nutritional advice" or intervention* or training or coaching or guidance or counseling or mentoring or communication or communicative or program* or treatment* or education or psychoeducat* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management" or "treatment outcome**") (2,270,927)

S2 SU("implementation study" or intervention* or program* or policy or policies or method* or application or technique* or treatment* or "health education" or "health advice" or "patient education" or "health information" or intervention* or training or coaching or guidance or counseling or mentoring or communication or communicative or program* or treatment* or education or psychoeducat* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management" or "treatment outcome*" or "therapeutic Trials") OR MA(health education or Health Education, Dental or consumer health information or patient education as topic or mentoring or Clinical Trial or Early Intervention or Counseling or Program Evaluation or Treatment outcome or Health knowledge or Communication or "acceptance and commitment therapy" or dialectical behavior therapy or Patient Participation) OR MT(Treatment outcome) (1,387,457)

S1 TI ((diet* or nutrit* or unhealthy diet* or unhealthy food* or junkfood or snacking or "unhealthy eating" or "excess calor*" or "excess body weight" or eating or "eating habits" or "feeding behav*" or obes* or overweight or BMI or "Body Mass Index" or "waist circumference" or "weight loss" or "weight reduction" or dieting or vegetables or fruit* or salt or sugar or fish or "dietary fat*" or "fatty acids" or "trans fat" or "unsaturated fatty acids" or "trans fatty acids" or "saturated fat*" or carbohydrate* or protein*)) OR AB ((diet* or nutrit* or unhealthy diet* or unhealthy food* or junkfood or snacking or "unhealthy eating" or "excess calor*" or "excess body weight" or eating or "eating habits" or "feeding behav*" or obes* or overweight or BMI or "Body Mass Index" or "waist circumference" or "weight loss" or "weight reduction" or dieting or vegetable* or fruit* or salt or sugar or fish or "dietary fat*" or "fatty acids" or "trans fat" or "unsaturated fatty acids" or "trans fatty acids" or "saturated fat*" or carbohydrate* or protein*)) OR SU ((diet* or nutrit* or unhealthy diet* or unhealthy food* or junkfood or snacking or "unhealthy eating" or "excess calor*" or "excess body weight" or eating or "eating habits" or "feeding behav*" or obes* or overweight or BMI or "Body Mass Index" or "waist circumference" or "weight loss" or "weight reduction" or dieting or vegetable* or fruit* or salt or sugar or fish or "dietary fat*" or "fatty acids" or "trans fat" or "unsaturated fatty acids" or "trans fatty acids" or "saturated fat*" or carbohydrate* or protein*)) (295,805)

Cochrane Database of Systematic Reviews 7.6.2019

Cochrane Central Database of Controlled Clinical Trials 7.6.2019

diet or nutrition or unhealthy diet* or unhealthy food* or junkfood or snacking or "unhealthy eating" or "excess calor*" or "excess body weight" or eating or "eating habits" or "feeding behav*" or obes* or overweight or BMI or "Body Mass Index" or "waist circumference" or "weight loss" or "weight reduction" or dieting or vegetables or fruit* or salt or sugar or fish or "dietary fat*" or "fatty acids" or "trans fat" or "unsaturated fatty acids" or "trans fatty acids" or "saturated fat*" or carbohydrate* or protein* in Record Title AND (promot* or prevent* or "health education" or "patient education" or "health information" or "nutritional guidance" or "nutritional advice" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or education or intervention* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management") in Record Title AND ("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat*) in Record Title - (Word variations have been searched) (173)

16.8.2019

6 Cochrane Reviews matching nutrition or unhealthy diet* or unhealthy food* or junkfood or snacking or "unhealthy eating" or "excess calor*" or "excess body weight" or eating or "eating habits" or "feeding behav*" or obes* or overweight or BMI or "Body Mass Index" or "waist circumference" or "weight loss" or "weight reduction" or dieting or vegetables or fruit* or salt or sugar or fish or "dietary fat*" or "fatty acids" or "trans fat" or "unsaturated fatty acids" or "trans fatty acids" or "saturated fat*" or carbohydrate* or protein* in Record Title AND (promot* or prevent* or control* or "health education" or "patient education" or "health information" or "nutritional guidance" or "nutritional advice" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or education or intervention* or method* or tool* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management") in Record Title AND (behavioral OR behavioural OR "cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modifica-tion" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psy-choeducat* or motivate*) in Record Title - (Word variations have been searched) (6)

5 Cochrane Reviews matching diet or nutrition in Keyword AND (promot* or prevent* or control* or "health education" or "patient education" or "health information" or "nutritional guidance" or "nu-tritional advice" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or education or intervention* or method* or tool* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management") in Record Title AND (behavioral OR behavioural OR "cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modifica-tion" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psy-choeducat* or motivate*) in Record Title - (Word variations have been searched) (5)

153 Trials matching nutrition or unhealthy diet* or unhealthy food* or junkfood or snacking or "un-healthy eating" or "excess calor*" or "excess body weight" or eating or "eating habits" or "feeding behav*" or obes* or overweight or BMI or "Body Mass Index" or "waist circumference" or "weight loss" or "weight reduction" or dieting or vegetables or fruit* or salt or sugar or fish or "dietary fat*" or "fatty acids" or "trans fat" or "unsaturated fatty acids" or "trans fatty acids" or "saturated fat*" or carbohydrate* or protein* in Record Title AND (promot* or prevent* or control* or "health educa-tion" or "patient education" or "health information" or "nutritional guidance" or "nutritional ad-vice" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or education or intervention* or method* or tool* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management") in Record Title AND behavioral OR behavioural OR "cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modifica-tion" or mind-fulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat* or motivate* in Record Title AND Europ* or Finland* or finnish or scandinavia* or "nordic countries" or "nordic region" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or scotland* or scottish or uk or "united kingdom*" or Canad* or Holland* or dutch or Netherlands or "New zealand*" or Austral-ia* in Title Abstract Keyword - (Word variations have been searched) (153)

Medic 23.7.2019

Haku 1

ravitse* ravinto ravinnon ruoka* aterit* roskaruok* ruoan* syöminen syömistottumu* proteiin* kas-vi* hedelm* vihann* laihdut* laihdu* rasva* rasvo* proteiini* hiilihydraat* öljy* kala* kaloj* sokeri* makei* napostel* ylensyömi* painonhallin* ylipaino* lihavuu* (otsikko) AND motiv* psyko* vaikut-

tami* kogni* behav* käyttäytymi* itseluottamu* pystyvyy* päätöksente* sitout* asente* asenne* sopeutuminen psykologinen emotionaali* mielenhallin* sisäistä* itseohja* voimaann* voimaant* mindful* medita* empower* hoitomyöntyvy* (otsikko) muu kirja, muu art., art.kirj., väit., alkup.tutk., hoitos., kats.art., tapaussele., väitösk. (26)

Haku 2

ravitse* ravinto ravinnon ruoka* ateri* roskaruok* ruoan* syöminen syömistottumu* proteiin* kasvi* hedelm* vihann* laihdut* laihdu* rasva* rasvo* proteiini* hiilihydraat* öljy* kala* kaloj* sokeri* makei* napostel* ylensyömi* painonhallin* ylipaino* lihavuu* (asiasanat) AND motiv* psyko* vaikuttami* kogni* behav* käyttäytymi* itseluottamu* pystyvyy* päätöksente* sitout* asente* asenne* sopeutuminen psykologinen emotionaali* mielenhallin* sisäistä* itseohja* voimaann* voimaant* mindful* medita* empower* hoitomyöntyvy* (otsikko) AND ennaltaehk* "terveyden edistäminen" "terveyden edistämisen" "sairauksien ehkäiseminen" "sairauksien ehkäisy" preventio* preventiivi* ohjau* elintapaohjau* terveysohjau* neuvonta terveysneuvon* terveyskasvatu* potilasohjau* interventio* ohjelma* itsehoi* omahoi* toimintamall* menetelm* malli* muu kirja, muu art., art.kirj., väit., alkup.tutk., hoitos., kats.art., tapaussele., väitösk. (55)

Haku 3

ravitse* ravinto ravinnon ruoka* ateri* roskaruok* ruoan* syöminen syömistottumu* proteiin* kasvi* hedelm* vihann* laihdut* laihdu* rasva* rasvo* proteiini* hiilihydraat* öljy* kala* kaloj* sokeri* makei* napostel* ylensyömi* painonhallin* ylipaino* lihavuu* (otsikko) AND motiv* psyko* vaikuttami* kogni* behav* käyttäytymi* itseluottamu* pystyvyy* päätöksente* sitout* asente* asenne* sopeutuminen psykologinen emotionaali* mielenhallin* sisäistä* itseohja* voimaann* voimaant* mindful* medita* empower* hoitomyöntyvy* AND ennaltaehk* "terveyden edistäminen" "terveyden edistämisen" "sairauksien ehkäiseminen" "sairauksien ehkäisy" preventio* preventiivi* ohjau* elintapaohjau* terveysohjau* neuvonta terveysneuvon* terveyskasvatu* potilasohjau* interventio* ohjelma* itsehoi* omahoi* toimintamall* menetelm* malli* (otsikko) muu kirja, muu art., art.kirj., väit., alkup.tutk., hoitos., kats.art., tapaussele., väitösk. (16)

Melinda 26.7.2019

Asiasana (sanahaku)= ravitsemusneuvon? AND Nimeke (sanahaku)= kognitii? OR behav? (4)

Komentohaku: (WTI=(ravitsemusohj? OR ravitsemusneu? OR laihdut? OR painonhallin?) AND WTI=(kogniti? OR behav? OR motiv? OR empower? OR voimaan? OR käyttäytymistie?)) NOT (opinnäyt? OR gradu) (13)

(WTI=(ruokatottumu? OR syömistottumu? OR ruokavalio?) AND WTI=(kogniti? OR behav? OR motiv? OR empower? OR voimaan? OR käyttäytymistie?)) NOT (opinnäyt? OR gradu) (1)

(WTI=(lihavuu? OR ylipaino? OR syöm?) AND WTI=(kogniti? OR behav? OR motiv? OR empower? OR voimaan? OR käyttäytymistie?)) NOT (opinnäyt? OR gradu) (7)

30.7.2019

Kaikki sanat= behav? AND ravitsemusneuvon? (15)

käyttäytymistie? AND ruokatottu? (4)

Asiasana (sanahaku)= ruokavalio? OR laihdut? OR ruokatot? AND Asiasana (sanahaku)= muutos OR itseohj? OR motiv? AND Kaikki sanat= ohjau? OR neuvon? (18)

Asiasana (sanahaku)= syöminen AND Asiasana (sanahaku)= ohjau? OR neuvon? OR koulutu? AND Asiasana (sanahaku)= muutos OR motiv? OR kogni? OR behav? (6)

WSU=(ravits? OR ravin? OR ruok? OR roskaruok? OR syöm?) AND WTI=(psyko? OR vaikutta? OR kogni? OR beha? OR käyttäy? OR itseluot?) AND WSU=muutos (27) (komentohaku)

Finna 14.8.2019

Haut tehty perushaussa. Rajaukset julkaisutyyppiin lehti/artikkeli, kirja ja väitöskirjat.

((title:(ravitse* OR ruokavalio* OR kost OR matvanor* OR ätande OR nutrition* OR eating OR diet* OR ravinto OR ruokatottu* OR ruokailuta* OR ruokailutottumu* OR syömi* OR ruokavalio* OR ravinto* OR painonhal* OR laihdut*)) AND (title:(psykol* OR emoti* OR psychol* OR kogn* OR cogni-

ti* OR behav* OR käyttäytymistie* OR käyttäytymister* OR pystyvy* OR motiv* OR motiiv* OR itseohj* OR itsemäärää* OR sisäistämi* OR mielenhall* OR voimaantumi* OR voimaann* OR sitoutu* OR hoitomyöntyvy* OR compliance OR läsnäolo* OR mindful* OR empower* OR innost* OR tavoiteorientaatio* OR päättäväisy* OR meditat*) AND (title:(interventio* OR ohjelm* OR ryhmä* OR terap* OR therap* OR promot* OR ennaltaehk* OR edistä* OR omahoi* OR itsehoi* OR menetelm* OR ohjau* OR neuvon* OR projekti* OR project* OR hanke* OR toiminta* OR menetelm* OR hoito* OR vaikuttavu* OR care OR effect* OR impact)) NOT (eläin OR eläimet OR kotieläi* OR lemmik* OR animal* OR pets OR kissa* OR koira* OR dog OR dogs OR hound* OR cat OR cats)) (40)

(topic:(ravitsemu* OR ruokavalio* OR ravinto OR ruokatottu* OR ruokailuta* OR ruokailutottumu* OR syömi* OR ruokavalio* OR ravinto* OR painonhal* OR laihdut*) AND (title:(psykol* OR emoti* OR psychol* OR kogn* OR cogniti* OR behav* OR käyttäytymistie* OR käyttäytymister* OR pystyvy* OR motiv* OR motiiv* OR itseohj* OR itsemäärää* OR sisäistämi* OR mielenhall* OR voimaantumi* OR voimaann* OR sitoutu* OR hoitomyöntyvy* OR compliance OR läsnäolo* OR mindful* OR empower* OR innost* OR tavoiteorientaatio* OR päättäväisy* OR meditat*)) AND (title:(interventio* OR ohjelm* OR ryhmä* OR terap* OR therap* OR promot* OR ennaltaehk* OR edistä* OR omahoi* OR itsehoi* OR menetelm* OR ohjau* OR neuvon* OR projekti* OR project* OR hanke* OR toiminta* OR menetelm* OR hoito* OR vaikuttavu* OR care OR effect* OR impact)) (49)

((topic:(ravitsemu* OR ruokavalio* OR kost OR matvanor* OR ätande OR nutrition* OR eating OR diet* OR ravinto OR ruokatottu* OR ruokailuta* OR ruokailutottumu* OR syömi* OR ruokavalio* OR ravinto* OR painonhal* OR laihdut*)) AND (title:(psykol* OR emoti* OR psychol* OR kogn* OR cogniti* OR behav* OR käyttäytymistie* OR käyttäytymister* OR pystyvy* OR motiv* OR motiiv* OR itseohj* OR itsemäärää* OR sisäistämi* OR mielenhall* OR voimaantumi* OR voimaann* OR sitoutu* OR hoitomyöntyvy* OR compliance OR läsnäolo* OR mindful* OR empower* OR innost* OR tavoiteorientaatio* OR päättäväisy* OR meditat*)) AND (title:(interventio* OR ohjelm* OR ryhmä* OR terap* OR therap* OR promot* OR ennaltaehk* OR edistä* OR omahoi* OR itsehoi* OR menetelm* OR ohjau* OR neuvon* OR projekti* OR project* OR hanke* OR toiminta* OR menetelm* OR hoito* OR vaikuttavu* OR care OR effect* OR impact)) NOT (eläin OR eläimet OR kotieläi* OR lemmik* OR animal* OR pets OR kissa* OR koira* OR dog OR dogs OR hound* OR cats)) (56)

2) Liikunta

Medline 7.6.2019, kartoittava tiedonhaku

1 ("physical activity" or "physical fitness" or sports or "sporting activit*" or exercise or inactivity or "lack of exercise" or "low physical activity" or "lack of physical activity" or "minimal physical activity" or "insufficient physical activity" or "lack of exercise" or "little exercise" or "no exercise" or "physical* passiv*" or "inactive lifestyle" or sedentary or sitting or "stationary behav*" or "Stationary bout*" or "Stationary interruption*" or "Stationary break*" or "excessive stationary" or "stationary time" or "movement behav*" or "passive lifestyle").ti,ab. or Sedentary Behavior/ or physical activity/ or exp exercise/ or exp sports/ or youth sports/ or "physical fitness"/ or "Sports and recreational facilities"/ or "physical education and training"/

2 (promot* or prevent*).ti. or ("health promot" or "disease prevention" or "public health prevent*" or "preventive medicine" or "preventive health" or "primary prevent*" or "primordial prevent*").ab,kf. or Preventive Medicine/ or Preventive Health Services/ or Health Promotion/ or Primary Prevention/ or Public Health/ (606593)

3 (pc or mt).fs. (4557840)

4 ("health education" or "patient education" or "health information" or "nutritional guidance" or "nutritional advice" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or education or intervention* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management").ti,ab. or health education/ or consumer health information/ or patient education as topic/ or mentoring/ (9875674)

5 or/2-4 (12236828)

6 psychological techniques/ or behavior therapy/ or cognitive behavioral therapy/ or "acceptance and commitment therapy"/ or mindfulness/ or "Dialectical Behavior Therapy"/ or Directive counseling/ or motivational interviewing/ or "Mind-Body Therapies"/ or Mindfulness/ (56305)

7 ("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat*).ti,ab. (61367)

8 or/6-7 (92726)

9 (Europ* or Finland* or finnish or scandinavia* or "nordic countries" or "nordic region" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or scotland* or scottish or uk or "united kingdom*" or Canad* or Holland* or dutch or Netherlands or "New zealand*" or Australia*).ti,ab,sh. (1362596)

10 ("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort*).ti,ab,pt,sh. (1098897)

11 1 and 5 and 8 and 9 and 10 (429)

Medline 26.8.2019, täsmennetty haku

1 ("physical activity" or "physical fitness" or sports or "sporting activit*" or exercise or inactivity or "lack of exercise" or "low physical activity" or "lack of physical activity" or "minimal physical activity" or "insufficient physical activity" or "lack of exercise" or "little exercise" or "no exercise" or "physical* passiv*" or "inactive lifestyle" or sedentary or sitting or "stationary behav*" or "Stationary bout*" or "Stationary interruption*" or "Stationary break*" or "excessive stationary" or "stationary time" or "movement behav*" or "passive lifestyle").ti,ab. or Sedentary Behavior/ or physical activity/ or exp exercise/ or exp sports/ or youth sports/ or "physical fitness"/ or "Sports and recreational facilities"/ or "physical education and training"/ (527311)

2 (promot* or prevent*).ti. or ("health promot" or "disease prevention" or "public health prevent*" or "preventive medicine" or "preventive health" or "primary prevent*" or "primordial prevent*").ab,kf. or Preventive Medicine/ or Preventive Health Services/ or Health Promotion/ or Primary Prevention/ or Public Health/ (614577)

3 (pc or mt).fs. (4613329)

4 ("implementation study" or intervention* or program* or policy or policies or method* or application or technique* or treatment* or "health education" or "health advice" or "patient education" or "health information" or intervention* or training or coaching or guidance or counseling or mentoring or communication or communicative or program* or treatment* or education or psychoeducat* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management").ti,ab,kf. or health education/ or consumer health information/ or patient education as topic/ or mentoring/ or Clinical Trial/ or Early Intervention/ or Counseling/ or Program Evaluation/ or Treatment outcome/ or Health knowledge/ or Communication/ or "acceptance and commitment therapy"/ or dialectical behavior therapy/ (11611710)

5 or/2-4 (13572852)

6 psychological techniques/ or behavior therapy/ or cognitive behavioral therapy/ or "acceptance and commitment therapy"/ or mindfulness/ or meditation/ or Behavior Therapy/ or "Dialectical Behavior Therapy"/ or Directive counseling/ or motivational interviewing/ or "Mind-Body Therapies"/ or Mindfulness/ or Empowerment/ or Persuasive Communication/ or "theory of mind"/ or psychological theory/ or patient participation/ (112770)

7 ("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "psychological intervention*" or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behavioral intervention*" or "behavioural intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural

technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral treatment*" or "behavioural treatment*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavior modification" or "behaviour modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat* or "acceptance and commitment").ti,ab,sh. (95397)

8 or/6-7 (151798)

9 Guideline Adherence/ or Patient Acceptance of Health Care/ or Models, Psychological/ or Choice Behavior/ or Decision Making/ or Goals/ or Health Behavior/ or mental processes/ or anticipation, psychological/ or cognition/ or intention/ or learning/ or mentalization/ or thinking/ or Patient Participation/ or Problem Solving/ or Self Concept/ or Risk Reduction Behavior/ or Adaption, Psychological/ (541294)

10 (motivat* or change or behav* or commit* or complian* or attitude* or self-efficacy or adherence).ti. or ("behavior change" or "behaviour change" or "changing behav*" or self-efficacy or motivation or "patient compliance" or acceptance or commitment or "treatment adherence" or "adherence to" or self-efficacy or "health behav*" or "choice behav*" or "decision making" or empower* or cognition or awareness or determination or "patient motivation" or "locus of control" or intention or determination or "decision making" or goals or "behavioral control" or "theory of planned behav*" or sociocogn*).ti,ab,sh,tw. (1841435)

11 or/9-10 (2045463)

12 (Finland* or finnish or Finn* or scandinavia* or "nordic countries" or "nordic region" or "northern europ*" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or faeroe* or greenland*).ti,ab,sh,kf,ia. (287973)

13 (random* or controlled).ti. or (random* adj2 study).ti,ab. or (random* adj2 trial).ti,ab. or ("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "random* allocat*" or "randomly allocat*" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort* or cct or "clinical trial" or "controlled trial" or "controlled study" or "control group*" or "comparison group*" or parallel group*" or "parallel treatment*").ti,ab,pt,sh. (2197754)

14 1 and 5 and 8 and 11 and 12 and 13 (77)

Cinahl 7.6.2019, kartoittava haku

S6 S1 AND S2 AND S3 AND S4 AND S5 (583)

S5 TI (("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat*) OR AB (("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat*) OR SU (("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat*) (54,252)

S4 TI (("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort*) OR AB (("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort*) OR SU (("systematic review" or "scop-

ing review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort*)) OR PT (("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort*)) (446,033)

S3 TI ((Europ* or Finland* or finnish or scandinavia* or "nordic countries" or "nordic region" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or scotland* or scottish or uk or "united kingdom*" or Canad* or Holland* or dutch or Netherlands or "New zealand*" or Australia*)) OR AB ((Europ* or Finland* or finnish or scandinavia* or "nordic countries" or "nordic region" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or scotland* or scottish or uk or "united kingdom*" or Canad* or Holland* or dutch or Netherlands or "New zealand*" or Australia*)) OR SU ((Europ* or Finland* or finnish or scandinavia* or "nordic countries" or "nordic region" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or scotland* or scottish or uk or "united kingdom*" or Canad* or Holland* or dutch or Netherlands or "New zealand*" or Australia*)) (613,529)

S2 TI ((promot* or prevent*)) OR AB (("health promot" or "disease prevention" or "public health prevent*" or "preventive medicine" or "preventive health" or "primary prevent*" or "primordial prevent*")) OR SU ((promot* or prevent*)) OR TI (("health education" or "patient education" or "health information" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or education or intervention* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management")) OR AB (("health education" or "patient education" or "health information" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or education or intervention* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management")) OR SU (("health education" or "patient education" or "health information" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or education or intervention* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management")) (3,137,186)

S1 TI("physical activity" or "physical fitness" or sports or "sporting activit*" or exercise or inactivity or "lack of exercise" or "low physical activity" or "lack of physical activity" or "minimal physical activity" or "insufficient physical activity" or "lack of exercise" or "little exercise" or "no exercise" or "physical* passiv*" or "inactive lifestyle" or sedentary or sitting or "stationary behav*" or "Stationary bout*" or "Stationary interruption*" or "Stationary break*" or "excessive stationary" or "stationary time" or "movement behav*" or "passive lifestyle") OR AB("physical activity" or "physical fitness" or sports or "sporting activit*" or exercise or inactivity or "lack of exercise" or "low physical activity" or "lack of physical activity" or "minimal physical activity" or "insufficient physical activity" or "lack of exercise" or "little exercise" or "no exercise" or "physical* passiv*" or "inactive lifestyle" or sedentary or sitting or "stationary behav*" or "Stationary bout*" or "Stationary interruption*" or "Stationary break*" or "excessive stationary" or "stationary time" or "movement behav*" or "passive lifestyle") OR SU("physical activity" or "physical fitness" or sports or "sporting activit*" or exercise or inactivity or "lack of exercise" or "low physical activity" or "lack of physical activity" or "minimal physical activity" or "insufficient physical activity" or "lack of exercise" or "little exercise" or "no exercise" or "physical* passiv*" or "inactive lifestyle" or sedentary or sitting or "stationary behav*" or "Stationary bout*" or "Stationary interruption*" or "Stationary break*" or "excessive stationary" or "stationary time" or "movement behav*" or "passive lifestyle") (249,865)

Cinahl 27.8.2019, täsmennetty haku

S11 S1 AND S2 AND S5 AND S6 AND S7 AND S10 (110)

S10 S8 OR S9 (729,095)

S9 SU("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or RCT or "randomized trial" or "random* allocat*" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort* or cct or "clinical trial" or "controlled trial" or "controlled study" or "control group*" or "comparison group*" or parallel group*" or "parallel treatment*" or "Before-After Stud*") OR PT("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or RCT or "randomized trial" or "random* allocat*" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort* or cct or "clinical trial" or "controlled trial" or "controlled study" or "control group*" or "comparison group*" or parallel group*" or "parallel treatment*") OR MH("Randomized Controlled Trials+" or "Triple-Blind Studies" or "Single-Blind Studies" or "Double-Blind Studies" OR "Clinical Trials" or "Case Control Studies" OR "Controlled Before-After Studies") (433,562)

S8 TI(random* or controlled) or TI("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or RCT or "randomized trial" or "random* allocat*" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort* or cct or "clinical trial" or "controlled trial" or "controlled study" or "control group*" or "comparison group*" or parallel group*" or "parallel treatment*" or "Before-After Stud*") OR AB("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or RCT or "randomized trial" or "random* allocat*" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort* or cct or "clinical trial" or "controlled trial" or "controlled study" or "control group*" or "comparison group*" or parallel group*" or "parallel treatment*" or "Before-After Stud*") (497,701)

S7 TI (Finland* or finnish or Finn* or scandinavia* or "nordic countries" or "northern europ*" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or faeroe* or Greenland*) OR AB(Finland* or finnish or Finn* or scandinavia* or "nordic countries" or "northern europ*" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or faeroe* or Greenland*) OR SU(Finland* or finnish or Finn* or scandinavia* or "nordic countries" or "northern europ*" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or faeroe* or Greenland*) OR MH("Scandinavia+") OR AF(Finland* or finnish or Finn* or scandinavia* or "nordic countries" or "northern europ*" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or faeroe* or Greenland*) (176,081)

S6 TI(motivat* or change or behav* or commit* or complian* or attitude* or self-efficacy or adherence) OR AB("behavior change" or "behaviour change" or "changing behav*" or self-efficacy or motivation or "patient compliance" or acceptance or commitment or "treatment adherence" or "adherence to" or self-efficacy or "health behav*" or "choice behav*" or "decision making" or empower* or cognition or awareness or determination or "patient motivation" or "locus of control" or intention or determination or "decision making" or goals or "behavioral control" or "theory of planned behav*" or sociocogn*) OR SU("behavior change" or "behaviour change" or "changing behav*" or self-efficacy or motivation or "patient compliance" or acceptance or commitment or "treatment adherence" or "adherence to" or self-efficacy or "health behav*" or "choice behav*" or "decision making" or empower* or cognition or awareness or determination or "patient motivation" or "locus of control" or intention or determination or "decision making" or goals or "behavioral control" or "theory of planned behav*" or sociocogn*) OR MH("Patient Compliance" OR "Behavior and Behavior Mechanisms" OR "Health Behavior" OR "Attitude to Health" OR "Motivation" OR "Self-Talk" OR "Self-Awareness Enhancement" OR "Adaptation, Psychological" OR "Emotions" OR "Achievement" OR "Drive" OR "Power" OR "Intention" OR "Locus of Control" OR "Control (Psychology)" OR "Self-Efficacy" OR "Commitment") (762,329)

S5 S3 OR S4 (54,789)

S4 TI ("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "psychological intervention*" or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behavioral intervention*" or "behavioural intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral treatment*" or "behavioural treatment*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavior modification" or "behaviour modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat* or "acceptance and commitment") OR AB ("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "psychological intervention*" or "mind

training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behavioral intervention* behavioural intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral treatment*" or "behavioural treatment*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavior modification" or "behaviour modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat* or "acceptance and commitment") (32,194)

S3 SU("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "psychological intervention*" or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behavioral intervention* behavioural intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral treatment*" or "behavioural treatment*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavior modification" or "behaviour modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat* or "acceptance and commitment") OR MH("Behavior Therapy+ OR "Cognitive Therapy+" OR "Dialectical Behavior Therapy" OR "Behavior Modification+" OR "Motivational Interviewing" OR "Acceptance and commitment therapy") (40,588)

S2 TI ("implementation study" or intervention* or program* or policy or policies or method* or application or technique* or treatment* or "health education" or "health advice" or "patient education" or "health information" or intervention* or training or coaching or guidance or counseling or mentoring or communication or communicative or program* or treatment* or education or psychoeducat* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management" or "treatment outcome*") OR AB ("implementation study" or intervention* or program* or policy or policies or method* or application or technique* or treatment* or "health education" or "health advice" or "patient education" or "health information" or "nutritional guidance" or "nutritional advice" or intervention* or training or coaching or guidance or counseling or mentoring or communication or communicative or program* or treatment* or education or psychoeducat* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management" or "treatment outcome*") OR SU("implementation study" or intervention* or program* or policy or policies or method* or application or technique* or treatment* or "health education" or "health advice" or "patient education" or "health information" or intervention* or training or coaching or guidance or counseling or mentoring or communication or communicative or program* or treatment* or education or psychoeducat* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management" or "treatment outcome*") OR MH("Therapeutic Trials" or "intervention trials" or "Health education") (3,077,714)

S1 TI("physical activity" or "physical fitness" or sports or "sporting activit*" or exercise or inactivity or "lack of exercise" or "low physical activity" or "lack of physical activity" or "minimal physical activity" or "insufficient physical activity" or "lack of exercise" or "little exercise" or "no exercise" or "physical* passiv*" or "inactive lifestyle" or sedentary or sitting or "stationary behav*" or "Stationary bout*" or "Stationary interruption*" or "Stationary break*" or "excessive stationary" or "stationary time" or "movement behav*" or "passive lifestyle") OR AB("physical activity" or "physical fitness" or sports or "sporting activit*" or exercise or inactivity or "lack of exercise" or "low physical activity" or "lack of physical activity" or "minimal physical activity" or "insufficient physical activity" or "lack of exercise" or "little exercise" or "no exercise" or "physical* passiv*" or "inactive lifestyle" or sedentary or sitting or "stationary behav*" or "Stationary bout*" or "Stationary interruption*" or "Stationary break*" or "excessive stationary" or "stationary time" or "movement behav*" or "passive lifestyle") OR SU("physical activity" or "physical fitness" or sports or "sporting activit*" or exercise or inactivity or "lack of exercise" or "low physical activity" or "lack of physical activity" or "minimal physical activity" or "insufficient physical activity" or "lack of exercise" or "little exercise" or "no exercise" or "physical* passiv*" or "inactive lifestyle" or sedentary or sitting or "stationary behav*" or "Stationary bout*" or "Stationary interruption*" or "Stationary break*" or "excessive stationary" or "stationary time" or "movement behav*" or "passive lifestyle")

S6 S1 OR S2 OR S3 OR S4 OR S5 (354)

S5 TI (("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat*)) OR AB (("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat*)) OR SU (("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat*)) (129,698)

S4 TI (("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort*)) OR AB (("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort*)) OR SU (("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort*)) OR PT (("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort*)) (129,698)

S3 TI ((Europ* or Finland* or finnish or scandinavia* or "nordic countries" or "nordic region" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or scotland* or scottish or uk or "united kingdom*" or Canad* or Holland* or dutch or Netherlands or "New zealand*" or Australia*)) OR AB ((Europ* or Finland* or finnish or scandinavia* or "nordic countries" or "nordic region" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or scotland* or scottish or uk or "united kingdom*" or Canad* or Holland* or dutch or Netherlands or "New zealand*" or Australia*)) OR SU ((Europ* or Finland* or finnish or scandinavia* or "nordic countries" or "nordic region" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or scotland* or scottish or uk or "united kingdom*" or Canad* or Holland* or dutch or Netherlands or "New zealand*" or Australia*)) (290,587)

S2 TI ((promot* or prevent*)) OR AB (("health promot" or "disease prevention" or "public health prevent*" or "preventive medicine" or "preventive health" or "primary prevent*" or "primordial prevent*")) OR SU ((promot* or prevent*)) OR TI (("health education" or "patient education" or "health information" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or education or intervention* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management")) OR AB (("health education" or "patient education" or "health information" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or education or intervention* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management"))) OR SU (("health education" or "patient education" or "health information" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or education or intervention* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management")) (2,304,405)

S1 TI ("physical activity" or "physical fitness" or sports or "sporting activit*" or exercise or inactivity or "lack of exercise" or "low physical activity" or "lack of physical activity" or "minimal physical activity" or "insufficient physical activity" or "lack of exercise" or "little exercise" or "no exercise" or "physical* passiv*" or "inactive lifestyle" or sedentary or sitting or "stationary behav*" or "Station-

ary bout*" or "Stationary interruption*" or "Stationary break*" or "excessive stationary" or "stationary time" or "movement behav*" or "passive lifestyle") OR AB("physical activity" or "physical fitness" or sports or "sporting activit*" or exercise or inactivity or "lack of exercise" or "low physical activity" or "lack of physical activity" or "minimal physical activity" or "insufficient physical activity" or "lack of exercise" or "little exercise" or "no exercise" or "physical* passiv*" or "inactive lifestyle" or sedentary or sitting or "stationary behav*" or "Stationary bout*" or "Stationary interruption*" or "Stationary break*" or "excessive stationary" or "stationary time" or "movement behav*" or "passive lifestyle") OR SU("physical activity" or "physical fitness" or sports or "sporting activit*" or exercise or inactivity or "lack of exercise" or "low physical activity" or "lack of physical activity" or "minimal physical activity" or "insufficient physical activity" or "lack of exercise" or "little exercise" or "no exercise" or "physical* passiv*" or "inactive lifestyle" or sedentary or sitting or "stationary behav*" or "Stationary bout*" or "Stationary interruption*" or "Stationary break*" or "excessive stationary" or "stationary time" or "movement behav*" or "passive lifestyle") (129,449)

Psycinfo 27.8.2019, täsmennetty haku

S14 S1 AND S5 AND S8 AND S9 AND S12 AND S13 (86)

S13 TI (Finland* or finnish or Finn* or scandinavia* or "nordic countries" or "northern europ*" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or faeroe* or Greenland*) AB(Finland* or finnish or Finn* or scandinavia* or "nordic countries" or "northern europ*" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or faeroe* or Greenland*) OR SU(Finland* or finnish or Finn* or scandinavia* or "nordic countries" or "northern europ*" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or faeroe* or Greenland*) OR MA("Scandinavian and Nordic Countries" or Finland or Sweden or Norway or Denmark or Iceland or Greenland) OR AF(Finland* or finnish or Finn* or scandinavia* or "nordic countries" or "northern europ*" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or faeroe* or Greenland*) OR PL(Finland* or finnish or Finn* or scandinavia* or "nordic countries" or "northern europ*" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or faeroe* or Greenland*) (155,905)

S12 S10 OR S11 (295,811)

S11 TI ("before-after" or "systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "random* allocat*" or "randomly allocat*" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort* or cct or "clinical trial" or "controlled trial" or "controlled study" or "control group*" or "comparison group*" or parallel group*" or "parallel treatment*") OR AB ("before-after" or "systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "random* allocat*" or "randomly allocat*" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort* or cct or "clinical trial" or "controlled trial" or "controlled study" or "control group*" or "comparison group*" or parallel group*" or "parallel treatment*") (144,093)

S10 SU ("before-after" or "systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "random* allocat*" or "randomly allocat*" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort* or cct or "clinical trial" or "controlled trial" or "controlled study" or "control group*" or "comparison group*" or parallel group*" or "parallel treatment*") OR PZ (cct or "clinical trial" or "controlled trial" or "controlled study" or intervention* or implement* or "control group*" or "follow-up" or "comparative study" or "comparative trial" or "comparison group*" or "parallel group*" or "parallel treatment*" or "treatment outcome*") OR MR ("clinical trial" or "systematic review" or "treatment outcome*") OR MA(random allocation or Randomized Controlled Trials as Topic or Clinical Trials as Topic or Systematic Reviews or Systematic Reviews as Topic or Followup Studies or Posttreatment followup or Cohort analysis or Cohort effects) (129,009)

S9 TI(motivat* or change or behav* or commit* or complian* or attitude* or self-efficacy or adherence) OR AB("behavior change" or "behaviour change" or "changing behav*" or self-efficacy or motivation or "patient compliance" or acceptance or commitment or "treatment adherence" or "ad-

herence to" or self-efficacy or "health behav*" or "choice behav*" or "decision making" or empower* or cognition or awareness or determination or "patient motivation" or "locus of control" or intention or determination or "decision making" or goals or "behavioral control" or "theory of planned behav*" or sociocogn*) OR SU("behavior change" or "behaviour change" or "changing behav*" or self-efficacy or motivation or "patient compliance" or acceptance or commitment or "treatment adherence" or "adherence to" or self-efficacy or "health behav*" or "choice behav*" or "decision making" or empower* or cognition or awareness or determination or "patient motivation" or "locus of control" or intention or determination or "decision making" or goals or "behavioral control" or "theory of planned behav*" or sociocogn* or "therapeutic process*") OR MA(Guideline Adherence or Patient Acceptance of Health Care or Models, Psychological or Choice Behavior or Decision Making or Goals or Health Behavior or mental processes or anticipation, psychological or cognition or intention or learning or mentalization or thinking or Patient Participation or Problem Solving or Self Concept or Risk Reduction Behavior or Adaption, Psychological) (1,348,855)

S8 S6 OR S7 (147,953)

S7 SU("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "psychological intervention*" or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behavioral intervention* behavioural intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral treatment*" or "behavioural treatment*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavior modification" or "behaviour modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat* or "acceptance and commitment") OR MA(psychological techniques or behavior therapy or cognitive behavioral therapy or "acceptance and commitment therapy" or mindfulness or meditation or Behavior Therapy or "Dialectical Behavior Therapy" or Directive counseling or motivational interviewing or "Mind-Body Therapies" or Mindfulness or Empowerment or Persuasive Communication or "theory of mind" or psychological theory or patient participation) (116,383)

S6 TI ("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "psychological intervention*" or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behavioral intervention* behavioural intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral treatment*" or "behavioural treatment*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavior modification" or "behaviour modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat* or "acceptance and commitment") OR AB ("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "psychological intervention*" or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behavioral intervention* behavioural intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral treatment*" or "behavioural treatment*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavior modification" or "behaviour modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat* or "acceptance and commitment") (96,600)

S5 S2 OR S3 OR S4 (2,579,721)

S4 TI(promot* or prevent*) OR AB("health promot" or "disease prevention" or "public health prevent*" or "preventive medicine" or "preventive health" or "primary prevent*" or "primordial prevent*") OR SU(promot* or prevent*) DE("health promot" or "disease prevention" or "public health prevent*" or "preventive medicine" or "preventive health" or "preventive trials" or "primary prevent*" or "primordial prevent*") OR SU(promot* or prevent*) OR MA(Preventive Health Services or Health Promotion or Primary Prevention or Public Health) (135,424)

S3 TI ("implementation study" or intervention* or program* or policy or policies or method* or application or technique* or treatment* or "health education" or "health advice" or "patient education" or "health information" or intervention* or training or coaching or guidance or counseling or mentoring or communication or communicative or program* or treatment* or education or psychoeducat* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management" or "treatment outcome*") OR AB ("implementation study" or intervention* or program* or policy or policies

or method* or application or technique* or treatment* or "health education" or "health advice" or "patient education" or "health information" or intervention* or training or coaching or guidance or counseling or mentoring or communication or communicative or program* or treatment* or education or psychoeducat* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management" or "treatment outcome*" (2,270,915)

S2 SU("implementation study" or intervention* or program* or policy or policies or method* or application or technique* or treatment* or "health education" or "health advice" or "patient education" or "health information" or intervention* or training or coaching or guidance or counseling or mentoring or communication or communicative or program* or treatment* or education or psychoeducat* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management" or "treatment outcome*" or "therapeutic Trials") OR MA(health education or Health Education, Dental or consumer health information or patient education as topic or mentoring or Clinical Trial or Early Intervention or Counseling or Program Evaluation or Treatment outcome or Health knowledge or Communication or "acceptance and commitment therapy" or dialectical behavior therapy or Patient Participation) OR MT(Treatment outcome) (1,387,457)

S1 TI("physical activity" or "physical fitness" or sports or "sporting activit*" or exercise or inactivity or "lack of exercise" or "low physical activity" or "lack of physical activity" or "minimal physical activity" or "insufficient physical activity" or "lack of exercise" or "little exercise" or "no exercise" or "physical* passiv*" or "inactive lifestyle" or sedentary or sitting or "stationary behav*" or "Stationary bout*" or "Stationary interruption*" or "Stationary break*" or "excessive stationary" or "stationary time" or "movement behav*" or "passive lifestyle") OR AB("physical activity" or "physical fitness" or sports or "sporting activit*" or exercise or inactivity or "lack of exercise" or "low physical activity" or "lack of physical activity" or "minimal physical activity" or "insufficient physical activity" or "lack of exercise" or "little exercise" or "no exercise" or "physical* passiv*" or "inactive lifestyle" or sedentary or sitting or "stationary behav*" or "Stationary bout*" or "Stationary interruption*" or "Stationary break*" or "excessive stationary" or "stationary time" or "movement behav*" or "passive lifestyle") OR SU("physical activity" or "physical fitness" or sports or "sporting activit*" or exercise or inactivity or "lack of exercise" or "low physical activity" or "lack of physical activity" or "minimal physical activity" or "insufficient physical activity" or "lack of exercise" or "little exercise" or "no exercise" or "physical* passiv*" or "inactive lifestyle" or sedentary or sitting or "stationary behav*" or "Stationary bout*" or "Stationary interruption*" or "Stationary break*" or "excessive stationary" or "stationary time" or "movement behav*" or "passive lifestyle") (130,952)

Cochrane Database of Systematic Reviews 7.6.2019

Cochrane Central Database of Controlled Clinical Trials 7.6.2019

("physical activity" or "physical fitness" or sports or "sporting activit*" or exercise or inactivity or "lack of exercise" or "low physical activity" or "lack of physical activity" or "minimal physical activity" or "insufficient physical activity" or "lack of exercise" or "little exercise" or "no exercise" or "physical* passiv*" or "inactive lifestyle" or sedentary or sitting or "stationary behav*" or "Stationary bout*" or "Stationary interruption*" or "Stationary break*" or "excessive stationary" or "stationary time" or "movement behav*" or "passive lifestyle") in Record Title AND (promot* or prevent* or "health education" or "patient education" or "health information" or "nutritional guidance" or "nutritional advice" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or education or intervention* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management") in Record Title AND ("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat*) in Record Title - (Word variations have been searched) (155)

16.8.2019

6 Cochrane Reviews matching "physical activity" or "physical fitness" or sports or "sporting activit*" or exercise or inactivity or "lack of exercise" or "low physical activity" or "lack of physical activity" or "minimal physical activity" or "insufficient physical activity" or "lack of exercise" or "little exercise" or "no exercise" or "physical* passiv*" or "inactive lifestyle" or sedentary or sitting or "stationary behav*" or "Stationary bout*" or "Stationary interruption*" or "Stationary break*" or "excessive stationary" or "stationary time" or "movement behav*" or "passive lifestyle" in Record Title AND (promot* or prevent* or control* or "health education" or "patient education" or "health information" or "nutritional guidance" or "nutritional advice" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or education or intervention* or method* or tool* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management") in Record Title AND behavioral OR behavioural OR "cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat* or motivate* in Record Title - (Word variations have been searched) (6)

146 Trials matching "physical activity" or "physical fitness" or sports or "sporting activit*" or exercise or inactivity or "lack of exercise" or "low physical activity" or "lack of physical activity" or "minimal physical activity" or "insufficient physical activity" or "lack of exercise" or "little exercise" or "no exercise" or "physical* passiv*" or "inactive lifestyle" or sedentary or sitting or "stationary behav*" or "Stationary bout*" or "Stationary interruption*" or "Stationary break*" or "excessive stationary" or "stationary time" or "movement behav*" or "passive lifestyle" in Record Title AND (promot* or prevent* or control* or "health education" or "patient education" or "health information" or "nutritional guidance" or "nutritional advice" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or education or intervention* or method* or tool* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management") in Record Title AND behavioral OR behavioural OR "cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat* or motivate* in Record Title AND Europ* or Finland* or finnish or scandinavia* or "nordic countries" or "nordic region" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or scotland* or scottish or uk or "united kingdom*" or Canad* or Holland* or dutch or Netherlands or "New zealand*" or Australia* in Title Abstract Keyword - (Word variations have been searched) (156)

Medic 24.7.2019

Haku 1

liikun* liiku liikku* istu* passiivi* "fyysinen aktiivisuus" "fyysisen aktiivisuuden" voimistel* liike* liikkee* (otsikko) AND motiv* psyko* vaikuttami* kogni* behav* käyttäytyimi* itseluottamu* pystyvyy* päätöksente* sitout* asente* asenne* sopeutuminen psykologinen emotionaali* mielenhallin* sisäistä* itseohja* voimaann* voimaant* mindful* medita* empower* hoitomyöntyvyy* (otsikko) muu kirja, muu art., art.kirj., väit., alkup.tutk., hoitos., kats.art., tapaussele., väitösk. (30)

Haku 2

liikun* liiku liikku* istu* passiivi* "fyysinen aktiivisuus" "fyysisen aktiivisuuden" voimistel* liike* liikkee* (asiasanat) AND motiv* psyko* vaikuttami* kogni* behav* käyttäytyimi* itseluottamu* pystyvyy* päätöksente* sitout* asente* asenne* sopeutuminen psykologinen emotionaali* mielenhallin* sisäistä* itseohja* voimaann* voimaant* mindful* medita* empower* hoitomyöntyvyy* (otsikko) AND ennaltaehk* "terveyden edistäminen" "terveyden edistämisen" "sairauksien ehkäiseminen" "sairauksien ehkäisy" preventio* preventiivi* ohjau* elintapaohjau* terveysohjau* neuvonta terveysneuvon* terveystasvatu* potilasohjau* interventio* ohjelma* itsehoi* omahoit* toimintamall* menetelm* malli* (otsikko) muu kirja, muu art., art.kirj., väit., alkup.tutk., hoitos., kats.art., tapaussele., väitösk. (6)

Haku 3

liikun* liiku liikku* istu* passiivi* "fyysinen aktiivisuus" "fyysisen aktiivisuuden" voimistel* liike* liikkee* (otsikko) AND motiv* psyko* vaikuttami* kogni* behav* käyttäytymi* itseluottamu* pystyvy* päätöksente* sitout* asente* asenne* sopeutuminen psykologinen emotionaali* mielenhallin* sisäistä* itseohja* voimaann* voimaant* mindful* medita* empower* hoitomyöntövyvy* AND ennaltaehk* "terveyden edistäminen" "terveyden edistämisen" "sairauksien ehkäiseminen" "sairauksien ehkäisy" preventio* preventiivi* ohjau* elintapaohjau* terveysohjau* neuvonta terveysneuvon* terveyskasvatu* potilasohjau* interventio* ohjelma* itsehoi* omahoi* toimintamall* menetelm* malli* (otsikko) muu kirja, muu art., art.kirj., väit., alkup.tutk., hoitos., kats.art., tapaussel., väitösk. (11)

Melinda 30.7.2019

WTI=(liikun? OR liikkum? OR istu? OR fyysi?) AND WSU=(psyko? OR vaikutta? OR kogni? OR beha? OR käyttä? OR itseluot?) AND WSU=muutos (9)

WSU=(liikunta OR istuminen) AND WSU=(psyko? OR vaikutta? OR kogni? OR beha? OR käyttä? OR itseluot?) AND WSU=muutos AND WSU=(Terveyskasvatu? OR ohjau? OR "terveyden edistäminen") (6)

WSU=(liikunta OR istuminen) AND WTI=(psyko? OR vaikutta? OR kogni? OR beha? OR käyttä? OR itseluot?) AND WSU=muutos AND WSU=(Terveyskasvatu? OR ohjau? OR "terveyden edistäminen") (6)

31.7.2019

Kaikki sanat= Fyysinen aktiivisuus OR fyysisen aktiivisuuden AND Kaikki sanat= interventio? AND Kaikki sanat= motiv? (11)

Kaikki sanat= Liikunta AND Kaikki sanat= interventio? AND Kaikki sanat= motiv? (23)

Asiasana (sanahaku)= liikunta OR liikunnan OR liikkumi? OR Fyysinen aktiivisuus OR fyysisen aktiivisuuden AND Asiasana (sanahaku)= interventio OR muutos AND Kaikki sanat= motiv? OR psykosos? OR itseohj? OR pystyvyvy? (36)

Asiasana (sanahaku)= liikunta OR liikunnan OR liikkumi? OR Fyysinen aktiivisuus OR fyysisen aktiivisuuden AND Asiasana (sanahaku)= interventio OR muutos AND Kaikki sanat= motiv? OR psykosos? OR itseohj? OR pystyvyvy? (7)

Nimeke (sanahaku)= liikunta OR liikunnan OR liikkumi? OR Fyysinen aktiivisuus OR fyysisen aktiivisuuden AND Nimeke (sanahaku)= motiv? OR psykosos? OR itseohj? OR pystyvyvy? (39)

Finna 14.8.2019

Haut tehty perushaussa. Rajaukset julkaisutyyppeihin lehti/artikkeli, kirja, muu teksti ja väitöskirjat.

(title:(liikunta OR "fyysinen kunto" OR aktiivisuus OR kuntoliik* OR liikunnan OR liikkuminen OR motion OR "physical activity" OR "fyysinen aktiivisuus" OR "fyysisen aktiivisuuden" OR liikkumat* OR istumi* OR voimistel*)) AND (title:(psykol* OR emoti* OR psychol* OR kogn* OR cogniti* OR behav* OR käyttäytymistie* OR käyttäytymister* OR pystyvyvy* OR motiv* OR motiiv* OR itseohj* OR itsemäärää* OR sisäistämi* OR mielenhall* OR voimaantumi* OR voimaann* OR sitoutu* OR hoitomyöntövyvy* OR compliance OR läsnäolo* OR mindful* OR empower* OR innost* OR tavoiteorientaatio* OR päättäväisy* OR meditat*)) AND (title:(interventio* OR ohjelm* OR ryhmä* OR terap* OR therap* OR promot* OR ennaltaehk* OR edistä* OR omahoi* OR itsehoi* OR menetelm* OR ohjau* OR neuvon* OR projekti* OR project* OR hanke* OR toiminta* OR menetelm* OR hoito* OR vaikuttavuu* OR care OR effect* OR impact)) (62)

(title:(liikunta OR "fyysinen kunto" OR aktiivisuus OR kuntoliik* OR liikunnan OR liikkuminen OR motion OR "physical activity" OR "fyysinen aktiivisuus" OR "fyysisen aktiivisuuden" OR liikkumat* OR istumi* OR voimistel*)) AND (title:(psykol* OR emoti* OR psychol* OR kogn* OR cogniti* OR behav* OR käyttäytymistie* OR käyttäytymister* OR pystyvyvy* OR motiv* OR motiiv* OR itseohj* OR itsemäärää* OR sisäistämi* OR mielenhall* OR voimaantumi* OR voimaann* OR sitoutu* OR hoitomyöntövyvy* OR compliance OR läsnäolo* OR mindful* OR empower* OR innost* OR tavoiteorien-

taatio* OR päättäväisy* OR meditat*) AND (topic:(interventio* OR ohjelm* OR ryhmä* OR terap* OR therap* OR promot* OR ennaltaehk* OR edistä* OR omahoi* OR itsehoi* OR menetelm* OR ohjau* OR neuvon* OR projekti* OR project* OR hanke* OR toiminta* OR menetelm* OR hoito* OR vaikuttavu* OR care OR effect* OR impact OR cohort* OR kohort*)) (122)

(title:(liikunta OR "fyysinen kunto" OR aktiivisuus OR kuntoliik* OR liikunnan OR liikkuminen OR motion OR "physical activity" OR "fyysinen aktiivisuus" OR "fyysisen aktiivisuuden" OR liikkumat* OR istumi* OR voimistel*) AND (topic:(psykol* OR emoti* OR psychol* OR kogn* OR cogniti* OR behav* OR käyttäytymistie* OR käyttäytymister* OR pystyvy* OR motiv* OR motiiv* OR itseohj* OR itsemäärää* OR sisäistämi* OR mielenhall* OR voimaantumi* OR voimaann* OR sitoutu* OR hoitomyyntöntyvy* OR compliance OR läsnäolo* OR mindful* OR empower* OR innost* OR tavoiteorientaatio* OR päättäväisy* OR meditat*)) AND (title:(interventio* OR ohjelm* OR ryhmä* OR terap* OR therap* OR promot* OR ennaltaehk* OR edistä* OR omahoi* OR itsehoi* OR menetelm* OR ohjau* OR neuvon* OR projekti* OR project* OR hanke* OR toiminta* OR menetelm* OR hoito* OR vaikuttavu* OR care OR effect* OR impact OR cohort* OR kohort*)) (135)

22.8.2019

topic:(liikunta* OR exercise OR physical activity) AND topic:(interventio* OR implementation OR terveystyökalu* OR muutos OR change OR "health behavior" OR rct OR cct OR effectiveness OR vaikuttavuus) (281 viitettä, joista 16 valittu)

topic:(liikunta* OR exercise OR physical activity) AND topic:(motiva* OR commit* OR sitout* OR vaikuttavuus) (122 viitettä, joista 10 valittu)

title:(liikunta* OR kuntoliikunta OR exercise OR "physical activity") AND topic:(motiva* OR commit* OR sitout* OR tahto) (294 viitettä, joista 9 valittu)

topic:(liikunta* OR kuntoliikunta OR exercise OR "physical activity") AND title:(motiva* OR commit* OR sitout* OR tahto) (236 viitettä, joista 0 valittu)

(liikunta* OR kuntoliikunta OR exercise OR "physical activity") AND (motiva* OR commit* OR sitout* OR tahto OR self-efficacy OR "locus of control" OR self-determination) AND (intervent* OR RCT* OR CCT* OR randomi* OR kontrolloi* OR satunnaist*) (169 viitettä, joista 18 valittu)

(sedentary OR liikkumattomuus) AND (muutosvalmius OR change OR omistautu* OR hyväksymi* OR pystyvy* OR minäpystyvy*) AND (intervent* OR RCT* OR CCT* OR randomi* OR kontrolloi* OR satunnaist*) (27 viitettä, joista 1 valittu)

topic:(sedentary OR liikkumattomuus) AND (muutosvalmiu* OR change OR omistautu* OR hyväksymi* OR pystyvy* OR minäpystyvy* OR sitout* OR commit* OR compliance) (13 viitettä, joista 1 valittu)

3) Suuhygieniä

Medline 7.6.2019, kartoittava tiedonhaku

1 ("dental health" or "oral health" or "dental hygien*" or "oral hygien*" or "dental plaque" or "tooth brushing" or "healthy teeth" or caries or "tooth decay" or gingivitis or gingival or periodontitis or "gum disease*").ti,ab,kf. or Oral Hygiene/ or Toothbrushing/ or Dental Caries/ or Gingivitis/ or Periodontitis/ or exp Preventive Dentistry/ (157713)

2 (promot* or prevent*).ti. or ("health promot" or "disease prevention" or "public health prevent*" or "preventive medicine" or "preventive health" or "primary prevent*" or "primordial pre-

vent*).ab,kf. or Preventive Medicine/ or Preventive Health Services/ or Health Promotion/ or Primary Prevention/ or Public Health/ or Preventive Dentistry/ (608065)

3 (pc or mt).fs. (4557840)

4 ("health education" or "patient education" or "health information" or "nutritional guidance" or "nutritional advice" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or education or intervention* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management").ti,ab. or health education/ or consumer health information/ or patient education as topic/ or mentoring/ (9875674)

5 or/2-4 (12237589)

6 psychological techniques/ or behavior therapy/ or cognitive behavioral therapy/ or "acceptance and commitment therapy"/ or mindfulness/ or "Dialectical Behavior Therapy"/ or Directive counseling/ or motivational interviewing/ or "Mind-Body Therapies"/ or Mindfulness/ (56305)

7 ("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat*).ti,ab. (61367)

8 or/6-7 (92726)

9 (Europ* or Finland* or finnish or scandinavia* or "nordic countries" or "nordic region" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or scotland* or scottish or uk or "united kingdom*" or Canad* or Holland* or dutch or Netherlands or "New zealand*" or Australia*).ti,ab,sh. (1362596)

10 ("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort*).ti,ab,pt,sh. (1098897)

11 1 and 5 and 8 and 9 and 10 (13)

Medline 26.8.2019, täsmennetty tiedonhaku

1 ("dental health" or "oral health" or "dental hygien*" or "oral hygien*" or "dental plaque" or "tooth brushing" or "tooth cleaning" or "teeth cleaning" or "healthy teeth" or caries or "tooth decay" or gingivitis or gingival or periodont* or "gum disease*" or fluoridation or interdental).ti,ab,kf. or Oral Hygiene/ or Oral health/ or Toothbrushing/ or Dental Devices, Home Care/ or Dental Caries/ or Gingivitis/ or Periodontitis/ or exp Preventive Dentistry/ or Periodontal Diseases/pc or Cariostatic agents/ or Dental Plaque/ or Periodontal Pocket/pc (196170)

2 (promot* or prevent*).ti. or ("health promot" or "disease prevention" or "public health prevent*" or "preventive medicine" or "preventive health" or "primary prevent*" or "primordial prevent*").ab,kf. or Preventive Medicine/ or Preventive Health Services/ or Health Promotion/ or Primary Prevention/ or Public Health/ or Preventive Dentistry/ (616052)

3 (pc or mt).fs. (4613329)

4 ("implementation study" or intervention* or program* or policy or policies or method* or application or technique* or treatment* or "health education" or "health advice" or "patient education" or "health information" or "nutritional guidance" or "nutritional advice" or intervention* or training or coaching or guidance or counseling or mentoring or communication or communicative or program* or treatment* or education or psychoeducat* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management").ti,ab,kf. or health education/ or consumer health information/ or patient education as topic/ or mentoring/ or Clinical Trial/ or Early Intervention/ or Counseling/ or Program Evaluation/ or Treatment outcome/ or Health knowledge/ or Communication/ or "acceptance and commitment therapy"/ or dialectical behavior therapy/ (11614358)

5 or/2-4 (13575067)

6 psychological techniques/ or behavior therapy/ or cognitive behavioral therapy/ or "acceptance and commitment therapy"/ or mindfulness/ or meditation/ or Behavior Therapy/ or "Dialectical Behavior Therapy"/ or Directive counseling/ or motivational interviewing/ or "Mind-Body Therapies"/ or Mindfulness/ or Empowerment/ or Persuasive Communication/ or "theory of mind"/ or psychological theory/ or patient participation/ (112770)

7 ("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "psychological intervention*" or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behavioral intervention*" or "behavioural intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral treatment*" or "behavioural treatment*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavior modification" or "behaviour modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat* or "acceptance and commitment").ti,ab,sh. (90792)

8 or/6-7 (147262)

9 Guideline Adherence/ or Patient Acceptance of Health Care/ or Models, Psychological/ or Choice Behavior/ or Decision Making/ or Goals/ or Health Behavior/ or mental processes/ or anticipation, psychological/ or cognition/ or intention/ or learning/ or mentalization/ or thinking/ or Patient Participation/ or Problem Solving/ or Self Concept/ or Risk Reduction Behavior/ or Adaption, Psychological/ (541294)

10 (motivat* or change or behav* or commit* or complian* or attitude* or self-efficacy or adherence).ti. or ("behavior change" or "behaviour change" or "changing behav*" or self-efficacy or motivation or "patient compliance" or acceptance or commitment or "treatment adherence" or "adherence to" or self-efficacy or "health behav*" or "choice behav*" or "decision making" or empower* or cognition or awareness or determination or "patient motivation" or "locus of control" or intention or determination or "decision making" or goals or "behavioral control" or "theory of planned behav*" or sociocogn*).ti,ab,sh,tw. (1841435)

11 or/9-10 (2045463)

12 (Finland* or finnish or Finn* or scandinavia* or "nordic countries" or "nordic region" or "northern europ*" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or faeroe* or greenland*).ti,ab,sh,pl,in,ir,ia. (876085)

13 (random* or controlled).ti. or (random* adj2 study).ti,ab. or (random* adj2 trial).ti,ab. or ("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "random* allocat*" or "randomly allocat*" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort* or cct or "clinical trial" or "controlled trial" or "controlled study" or "control group*" or "comparison group*" or parallel group*" or "parallel treatment*").ti,ab,pt,sh. (2197754)

14 1 and 5 and 5 and 8 and 11 and 12 and 13 (29)

Cinahl 7.6.2019, kartoittava haku

S6 S1 AND S2 AND S3 AND S4 AND S5 (9)

S5 TI (("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat*) OR AB (("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat*) OR SU (("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat*)

"behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modifica-tion" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psy-choeducat*) (54,252)

S4 TI (("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "random-ized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort*)) OR AB (("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort*)) OR SU (("systematic review" or "scop-ing review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort*)) OR PT (("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "random-ised clinical" or cohort*)) (446,033)

S3 TI ((Europ* or Finland* or finnish or scandinavia* or "nordic countries" or "nordic region" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or scotland* or scottish or uk or "united king-dom*" or Canad* or Holland* or dutch or Netherlands or "New zealand*" or Australia*)) OR AB ((Europ* or Finland* or finnish or scandinavia* or "nordic countries" or "nordic region" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or scotland* or scottish or uk or "united kingdom*" or Canad* or Holland* or dutch or Netherlands or "New zealand*" or Australia*)) OR SU ((Europ* or Finland* or finnish or scandinavia* or "nordic countries" or "nordic region" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or scotland* or scottish or uk or "united kingdom*" or Canad* or Hol-land* or dutch or Netherlands or "New zealand*" or Australia*)) (613,529)

S2 TI ((promot* or prevent*)) OR AB (("health promot" or "disease prevention" or "public health prevent*" or "preventive medicine" or "preventive health" or "primary prevent*" or "primordial prevent*")) OR SU ((promot* or prevent*)) OR TI (("health education" or "patient education" or "health information" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or education or intervention* or method* or teamwork or "group work" or "peer sup-port" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management")) OR AB (("health education" or "patient education" or "health information" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or educa-tion or intervention* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group sup-port" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management")) OR SU (("health education" or "patient education" or "health information" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or education or intervention* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management")) (3,137,186)

S1 TI (("dental health" or "oral health" or "dental hygien*" or "oral hygien*" or "dental plaque" or "tooth brushing" or "tooth cleaning" or "teeth cleaning" or "healthy teeth" or caries or "tooth de-cay" or gingivitis or gingival or periodontitis or "gum disease*" or interdental)) OR AB (("dental health" or "oral health" or "dental hygien*" or "oral hygien*" or "dental plaque" or "tooth brushing" or "tooth cleaning" or "teeth cleaning" or "healthy teeth" or caries or "tooth decay" or gingivitis or gingival or periodontitis or "gum disease*" or interdental)) OR SU (("dental health" or "oral health" or "dental hygien*" or "oral hygien*" or "dental plaque" or "tooth brushing" or "healthy teeth" or caries or "tooth decay" or gingivitis or gingival or periodontitis or "gum disease*")) (53,118)

Cinahl 26.8. 2019, täsmennetty haku

S11 S1 AND S4 AND S7 AND S8 AND S9 AND S10 (13)

S12 S10 OR S11

S11 SU("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or RCT or "randomized trial" or "random* allocat*" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or

"randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort* or cct or "clinical trial" or "controlled trial" or "controlled study" or "control group*" or "comparison group*" or parallel group*" or "parallel treatment*") OR PT("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or RCT or "randomized trial" or "random* allocat*" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort* or cct or "clinical trial" or "controlled trial" or "controlled study" or "control group*" or "comparison group*" or parallel group*" or "parallel treatment*") OR MH("Randomized Controlled Trials+" or "Triple-Blind Studies" or "Single-Blind Studies" or "Double-Blind Studies" OR "Clinical Trials" or "Case Control Studies") (433,106)

S10 TI(random* or controlled) or TI("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or RCT or "randomized trial" or "random* allocat*" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort* or cct or "clinical trial" or "controlled trial" or "controlled study" or "control group*" or "comparison group*" or parallel group*" or "parallel treatment*") OR AB("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or RCT or "randomized trial" or "random* allocat*" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort* or cct or "clinical trial" or "controlled trial" or "controlled study" or "control group*" or "comparison group*" or parallel group*" or "parallel treatment*") (496,889)

S9 TI (Finland* or finnish or Finn* or scandinavia* or "nordic countries" or "northern europ*" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or faeroe* or Greenland*) OR AB(Finland* or finnish or Finn* or scandinavia* or "nordic countries" or "northern europ*" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or faeroe* or Greenland*) OR SU(Finland* or finnish or Finn* or scandinavia* or "nordic countries" or "northern europ*" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or faeroe* or Greenland*) OR MH("Scandinavia+") OR AF(Finland* or finnish or Finn* or scandinavia* or "nordic countries" or "northern europ*" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or faeroe* or Greenland*) (175,946)

S8 TI(motivat* or change or behav* or commit* or complian* or attitude* or self-efficacy or adherence) OR AB("behavior change" or "behaviour change" or "changing behav*" or self-efficacy or motivation or "patient compliance" or acceptance or commitment or "treatment adherence" or "adherence to" or self-efficacy or "health behav*" or "choice behav*" or "decision making" or empower* or cognition or awareness or determination or "patient motivation" or "locus of control" or intention or determination or "decision making" or goals or "behavioral control" or "theory of planned behav*" or sociocogn*) OR SU("behavior change" or "behaviour change" or "changing behav*" or self-efficacy or motivation or "patient compliance" or acceptance or commitment or "treatment adherence" or "adherence to" or self-efficacy or "health behav*" or "choice behav*" or "decision making" or empower* or cognition or awareness or determination or "patient motivation" or "locus of control" or intention or determination or "decision making" or goals or "behavioral control" or "theory of planned behav*" or sociocogn*) OR MH("Patient Compliance" OR "Behavior and Behavior Mechanisms" OR "Health Behavior" OR "Attitude to Health" OR "Motivation" OR "Self-Talk" OR "Self-Awareness Enhancement" OR "Adaptation, Psychological" OR "Emotions" OR "Achievement" OR "Drive" OR "Power" OR "Intention" OR "Locus of Control" OR "Control (Psychology)" OR "Self-Efficacy" OR "Commitment") (761,861)

S7 S5 OR S6 (54,758)

S6 TI ("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "psychological intervention*" or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behavioral intervention* behavioural intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral treatment*" or "behavioural treatment*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavior modification" or "behaviour modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat* or "acceptance and commitment") OR AB ("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "psychological intervention*" or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behavioral intervention* behavioural intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral treatment*" or "behavioural treatment*" or "behavioral support" or "behavioural support")

port" or "behavior modification" or "behaviour modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat* or "acceptance and commitment") (32,183)

S5 SU("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "psychological intervention*" or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behavioral intervention* behavioural intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral treatment*" or "behavioural treatment*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavior modification" or "behaviour modifica-tion" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psy-choeducat* or "acceptance and commitment") OR MH("Behavior Therapy+ OR "Cognitive Thera-py+" OR "Dialectical Behavior Therapy" OR "Behavior Modification+" OR "Motivational Interview-ing" OR "Acceptance and commitment therapy") (40,566)

S4 S2 OR S3 (3,325,980)

S3 TI ("implementation study" or intervention* or program* or policy or policies or method* or ap-plication or technique* or treatment* or "health education" or "health advice" or "patient educa-tion" or "health information" or intervention* or training or coaching or guidance or counseling or mentoring or communication or communicative or program* or treatment* or education or psy-choeducat* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "so-cial support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management" or "treat-ment outcome*") OR AB ("implementation study" or intervention* or program* or policy or policies or method* or application or technique* or treatment* or "health education" or "health advice" or "patient education" or "health information" or "nutritional guidance" or "nutritional advice" or intervention* or training or coaching or guidance or counseling or mentoring or communication or communicative or program* or treatment* or education or psychoeducat* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management" or "treatment outcome*") OR SU("implementation study" or intervention* or program* or policy or policies or method* or application or technique* or treatment* or "health education" or "health advice" or "patient education" or "health information" or intervention* or training or coaching or guidance or counseling or mentoring or communication or communicative or program* or treatment* or education or psychoeducat* or method* or team-work or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional sup-port" or "self help" or "self care" or "self management" or "treatment outcome*") OR MH("Therapeutic Trials" or "intervention trials" or "Dental Health Education" or "Health education") (3,076,258)

S2 TI (promot* or prevent*) OR AB("health promot" or "disease prevention" or "public health pre-vent*" or "preventive medicine" or "preventive health" or "primary prevent*" or "primordial pre-vent*") OR SU (promot* or prevent*) OR MH("Preventive health care" or "Preventive Trials") (617,698)

S1 TI ("dental health" or "oral health" or "dental hygien*" or "oral hygien*" or "dental plaque" or "tooth brushing" or "tooth cleaning" or "teeth cleaning" or "healthy teeth" or caries or "tooth de-cay" or gingivitis or gingival or periodont* or "gum disease*" or fluoridation or interdental or "den-tal equipment*") OR AB("dental health" or "oral health" or "dental hygien*" or "oral hygien*" or "dental plaque" or "tooth brushing" or "tooth cleaning" or "teeth cleaning" or "healthy teeth" or caries or "tooth decay" or gingivitis or gingival or periodont* or "gum disease*" or fluoridation or interdental or "tooth disease*" or "periodontal pocket" or "dental equipment*") OR SU ("dental health" or "oral health" or "dental hygien*" or "oral hygien*" or "dental plaque" or "tooth brushing" or "tooth cleaning" or "teeth cleaning" or "healthy teeth" or caries or "tooth decay" or gingivitis or gingival or periodont* or "gum disease*" or fluoridation or interdental or periodontal pocket or periodontal disesases or "tooth disease*" or "dental equipment*") OR MH("tooth diseases+" or "dental care" or "dental equipment" or "periodontal pocket" or "periodontal diseases" or "oral health" or "dental hygiene") (82,993)

TI(random* or controlled) or TI("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or RCT or "randomized trial" or "random* allocat*" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "ran-

domized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort* or cct or "clinical trial" or "controlled trial" or "controlled study" or "control group*" or "comparison group*" or parallel group*" or "parallel treatment*") OR AB("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or RCT or "randomized trial" or "random* allocat*" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort* or cct or "clinical trial" or "controlled trial" or "controlled study" or "control group*" or "comparison group*" or parallel group*" or "parallel treatment*") OR SU("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or RCT or "randomized trial" or "random* allocat*" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort* or cct or "clinical trial" or "controlled trial" or "controlled study" or "control group*" or "comparison group*" or parallel group*" or "parallel treatment*") OR PT("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or RCT or "randomized trial" or "random* allocat*" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort* or cct or "clinical trial" or "controlled trial" or "controlled study" or "control group*" or "comparison group*" or parallel group*" or "parallel treatment*") OR MH("Randomized Controlled Trials+" or "Triple-Blind Studies" or "Single-Blind Studies" or "Double-Blind Studies" OR "Clinical Trials" or "Case Control Studies")

PsycInfo 7.6.2019, kartoittava tiedonhaku

S6 S1 AND S2 AND S3 AND S4 AND S5 (0)

S5 TI (("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat*) OR AB (("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat*) OR SU (("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat*) (54,252)

S4 TI (("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort*)) OR PZ ("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort*)) OR MR ("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort*)) (66,835)

S3 TI ((Europ* or Finland* or finnish or scandinavia* or "nordic countries" or "nordic region" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or scotland* or scottish or uk or "united kingdom*" or Canad* or Holland* or dutch or Netherlands or "New zealand*" or Australia*)) OR AB ((Europ* or Finland* or finnish or scandinavia* or "nordic countries" or "nordic region" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or scotland* or scottish or uk or "united kingdom*" or Canad* or Holland* or dutch or Netherlands or "New zealand*" or Australia*)) OR SU ((Europ* or Finland* or finnish or scandinavia* or "nordic countries" or "nordic region" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or scotland* or scottish or uk or "united kingdom*" or Canad* or Holland* or dutch or Netherlands or "New zealand*" or Australia*)) (613,529)

S2 TI ((promot* or prevent*)) OR AB (("health promot" or "disease prevention" or "public health prevent*" or "preventive medicine" or "preventive health" or "primary prevent*" or "primordial prevent*")) OR SU ((promot* or prevent*)) OR TI (("health education" or "patient education" or "health information" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or education or intervention* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management")) OR AB (("health education" or "patient education" or "health information" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or education or intervention* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management")) OR SU (("health education" or "patient education" or "health information" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or education or intervention* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management")) (3,137,186)

S1 TI (("dental health" or "oral health" or "dental hygien*" or "oral hygien*" or "dental plaque" or "tooth brushing" or "healthy teeth" or caries or "tooth decay" or gingivitis or gingival or periodontitis or "gum disease*")) OR AB (("dental health" or "oral health" or "dental hygien*" or "oral hygien*" or "dental plaque" or "tooth brushing" or "healthy teeth" or caries or "tooth decay" or gingivitis or gingival or periodontitis or "gum disease*")) OR SU (("dental health" or "oral health" or "dental hygien*" or "oral hygien*" or "dental plaque" or "tooth brushing" or "healthy teeth" or caries or "tooth decay" or gingivitis or gingival or periodontitis or "gum disease*")) (2,923)

Psycinfo 26.8.2019, täsmennetty haku

S12 S1 AND S2 AND S3 AND S4 AND S5 (1)

S11 TI (Finland* or finnish or Finn* or scandinavia* or "nordic countries" or "northern europ*" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or faeroe* or Greenland*) AB(Finland* or finnish or Finn* or scandinavia* or "nordic countries" or "northern europ*" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or faeroe* or Greenland*) OR SU(Finland* or finnish or Finn* or scandinavia* or "nordic countries" or "northern europ*" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or faeroe* or Greenland*) OR MA("Scandinavian and Nordic Countries" or Finland or Sweden or Norway or Denmark or Iceland or Greenland) OR AF(Finland* or finnish or Finn* or scandinavia* or "nordic countries" or "northern europ*" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or faeroe* or Greenland*) OR PL(Finland* or finnish or Finn* or scandinavia* or "nordic countries" or "northern europ*" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or faeroe* or Greenland*) (155,834)

S10 TI ("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "random* allocat*" or "randomly allocat*" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort* or cct or "clinical trial" or "controlled trial" or "controlled study" or "control group*" or "comparison group*" or "parallel group*" or "parallel treatment*") OR AB ("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "random* allocat*" or "randomly allocat*" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort* or cct or "clinical trial" or "controlled trial" or "controlled study" or "control group*" or "comparison group*" or "parallel group*" or "parallel treatment*") OR SU ("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "random* allocat*" or "randomly allocat*" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort* or cct or "clinical trial" or "controlled trial" or "controlled study" or "control group*" or "comparison group*" or "parallel group*" or "parallel treatment*") OR PZ (cct or "clinical trial" or "controlled trial" or "controlled study" or intervention* or implement* or "control group*" or "follow-up" or "comparative study" or "comparative trial" or "comparison group*" or "parallel group*" or "parallel treatment*" or "treatment outcome*") OR MR ("clinical trial" or "systematic review" or "treatment

outcome*) OR MA(random allocation or Randomized Controlled Trials as Topic or Clinical Trials as Topic or Systematic Reviews or Systematic Reviews as Topic) (294,370)

S9 TI(motivat* or change or behav* or commit* or complian* or attitude* or self-efficacy or adherence) OR AB("behavior change" or "behaviour change" or "changing behav*" or self-efficacy or motivation or "patient compliance" or acceptance or commitment or "treatment adherence" or "adherence to" or self-efficacy or "health behav*" or "choice behav*" or "decision making" or empower* or cognition or awareness or determination or "patient motivation" or "locus of control" or intention or determination or "decision making" or goals or "behavioral control" or "theory of planned behav*" or sociocogn*) OR SU("behavior change" or "behaviour change" or "changing behav*" or self-efficacy or motivation or "patient compliance" or acceptance or commitment or "treatment adherence" or "adherence to" or self-efficacy or "health behav*" or "choice behav*" or "decision making" or empower* or cognition or awareness or determination or "patient motivation" or "locus of control" or intention or determination or "decision making" or goals or "behavioral control" or "theory of planned behav*" or sociocogn* or "therapeutic process*") OR MA(Guideline Adherence or Patient Acceptance of Health Care or Models, Psychological or Choice Behavior or Decision Making or Goals or Health Behavior or mental processes or anticipation, psychological or cognition or intention or learning or mentalization or thinking or Patient Participation or Problem Solving or Self Concept or Risk Reduction Behavior or Adaption, Psychological) (1,350,421)

S8 S6 OR S7 (147,906)

S7 SU("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "psychological intervention*" or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behavioral intervention* behavioural intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral treatment*" or "behavioural treatment*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavior modification" or "behaviour modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat* or "acceptance and commitment") OR MA(psychological techniques or behavior therapy or cognitive behavioral therapy or "acceptance and commitment therapy" or mindfulness or meditation or Behavior Therapy or "Dialectical Behavior Therapy" or Directive counseling or motivational interviewing or "Mind-Body Therapies" or Mindfulness or Empowerment or Persuasive Communication or "theory of mind" or psychological theory or patient participation) (116,348)

S6 TI ("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "psychological intervention*" or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behavioral intervention* behavioural intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral treatment*" or "behavioural treatment*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavior modification" or "behaviour modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat* or "acceptance and commitment") OR AB ("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "psychological intervention*" or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behavioral intervention* behavioural intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral treatment*" or "behavioural treatment*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavior modification" or "behaviour modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat* or "acceptance and commitment") (96,565)

S5 S2 OR S3 OR S4 (2,578,417)

S4 TI(promot* or prevent*) OR AB("health promot" or "disease prevention" or "public health prevent*" or "preventive medicine" or "preventive health" or "primary prevent*" or "primordial prevent*") OR SU(promot* or prevent*) DE("health promot" or "disease prevention" or "public health prevent*" or "preventive medicine" or "preventive health" or "preventive trials" or "primary prevent*" or "primordial prevent*") OR SU(promot* or prevent*) OR MA(Preventive Health Services or Health Promotion or Primary Prevention or Public Health or Preventive Dentistry) (135,424)

S3 TI ("implementation study" or intervention* or program* or policy or policies or method* or application or technique* or treatment* or "health education" or "health advice" or "patient educa-

tion" or "health information" or intervention* or training or coaching or guidance or counseling or mentoring or communication or communicative or program* or treatment* or education or psychoeducat* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management" or "treatment outcome*") OR AB ("implementation study" or intervention* or program* or policy or policies or method* or application or technique* or treatment* or "health education" or "health advice" or "patient education" or "health information" or "nutritional guidance" or "nutritional advice" or intervention* or training or coaching or guidance or counseling or mentoring or communication or communicative or program* or treatment* or education or psychoeducat* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management" or "treatment outcome*") (2269,903)

S2 SU("implementation study" or intervention* or program* or policy or policies or method* or application or technique* or treatment* or "health education" or "health advice" or "patient education" or "health information" or intervention* or training or coaching or guidance or counseling or mentoring or communication or communicative or program* or treatment* or education or psychoeducat* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management" or "treatment outcome*" or "therapeutic Trials") OR MA(health education or Health Education, Dental or consumer health information or patient education as topic or mentoring or Clinical Trial or Early Intervention or Counseling or Program Evaluation or Treatment outcome or Health knowledge or Communication or "acceptance and commitment therapy" or dialectical behavior therapy or Patient Participation) OR MT(Treatment outcome) (1386993)

S1 TI ("dental health" or "oral health" or "dental hygien*" or "oral hygien*" or "dental plaque" or "tooth brushing" or "tooth cleaning" or "teeth cleaning" or "healthy teeth" or caries or "tooth decay" or gingivitis or gingival or periodont* or "gum disease*" or fluoridation or interdental or "dental equipment*") OR AB("dental health" or "oral health" or "dental hygien*" or "oral hygien*" or "dental plaque" or "tooth brushing" or "tooth cleaning" or "teeth cleaning" or "healthy teeth" or caries or "tooth decay" or gingivitis or gingival or periodont* or "gum disease*" or fluoridation or interdental or "tooth disease*" or "periodontal pocket" or "dental equipment*") OR SU("dental health" or "oral health" or "dental hygien*" or "oral hygien*" or "dental plaque" or "tooth brushing" or "tooth cleaning" or "teeth cleaning" or "healthy teeth" or caries or "tooth decay" or gingivitis or gingival or periodont* or "gum disease*" or fluoridation or interdental or periodontal pocket or periodontal diseases or "tooth disease*" or "dental equipment*") OR DE("tooth diseases+" or "dental care" or "dental equipment" or "periodontal pocket" or "periodontal diseases" or "oral health" or "dental hygiene") OR MA(Oral Hygiene or Oral health or Toothbrushing or Dental Devices, Home Care or Dental Caries or Gingivitis or Periodontitis or Preventive Dentistry or Periodontal Diseases or Cariostatic agents or Dental Plaque or Periodontal Pocket) (70,865)

Cochrane Database of Systematic Reviews 15.8.2019

("preventive dent*" or "dental health" or "tooth health" or "oral health" or "dental hygien*" or "oral hygien*" or plaque or "tooth brushing" or "healthy teeth" or caries or "tooth decay" or gingivitis or gingival or periodontitis or "gum disease*") in Record Title AND (promot* or prevent* or control* or "health education" or "patient education" or "health information" or "nutritional guidance" or "nutritional advice" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or education or intervention* or method* or tool* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management") in Record Title AND (behavioral OR behavioural OR "cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modifica-tion" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat* or motivate*) in Record Title - (Word variations have been searched) (1)

Cochrane Central Database of Controlled Clinical Trials 15.8.2019

("preventive dent*" or "dental health" or "tooth health" or "oral health" or "dental hygien*" or "oral hygien*" or plaque or "tooth brushing" or "healthy teeth" or caries or "tooth decay" or gingivitis or gingival or periodontitis or "gum disease*") in Record Title AND (promot* or prevent* or control* or "health education" or "patient education" or "health information" or "nutritional guidance" or "nutritional advice" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or education or intervention* or method* or tool* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management") in Record Title AND (behavioral OR behavioural OR "cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modifica-tion" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psy-choeducat* or motivate*) in Record Title - (Word variations have been searched) (89)

19.8.2019

10 Trials matching "preventive dent*" or "dental health" or "tooth health" or "oral health" or "den-tal hygien*" or "oral hygien*" or plaque or "tooth brushing" or "healthy teeth" or caries or "tooth decay" or gingivitis or gingival or periodontitis or "gum disease*" in Record Title AND promot* or prevent* or control* or education or intervention* or "health information" or "patient information" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or edu-cation or intervention* or method* or tool* or teamwork or "group work" or support* or "self help" or "self care" or "self management" in Record Title AND behavioral OR behavioural OR "cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind train-ing" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modifi-cation" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psy-choeducat* or motivate* in Record Title AND Europ* or Finland* or finnish or scandinavia* or "nor-dic countries" or "nordic region" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or scotland* or scottish or uk or "united kingdom*" or Canad* or Holland* or dutch or Netherlands or "New zea-land*" or Australia* in Title Abstract Keyword - (Word variations have been searched) (10)

1 Cochrane Review matching "preventive dent*" or "dental health" or "tooth health" or "oral health" or "dental hygien*" or "oral hygien*" or plaque or "tooth brushing" or "healthy teeth" or caries or "tooth decay" or gingivitis or gingival or periodontitis or "gum disease*" in Record Title AND promot* or prevent* or control* or education or intervention* or "health information" or "pa-tient information" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or education or intervention* or method* or tool* or teamwork or "group work" or sup-port* or "self help" or "self care" or "self management" in Record Title AND behavioral OR behav-ioural OR "cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psy-choeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modifica-tion" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat* or motivate* in Record Title - (Word variations have been searched) (1)

Medic 23.7.2019

Haku 1

hampa* hampa* hammas* karie* hammaskiv* suu suun suuhygien* ienten ikenet plakki plakin gingiv* periodont* ientulehdu* parodont* (otsikko) AND motiv* psyko* vaikuttami* kogni* behav* käyttäyty* itseluottamu* pystyvy* päätöksente* sitout* asente* asenne* sopeutuminen psyko-loginen emotionaali* mielenhallin* sisäistä* itseohja* voimaann* voimaant* mindful* medita* em-power* hoitomyöntyvy* (otsikko) muu kirja, muu art., art. kirj., väit., alkup. tutk., hoitos., kats. art., tapaussel., väitösk. (22)

Haku 2

hampa* hampa* hammas* karie* hammaskiv* suu suun suuhygien* ienten ikenet plakki plakin gingiv* periodont* ientulehdu* parodont* AND motiv* psyko* vaikuttami* kogni* behav* käyttäytymi* itseluottamu* pystyvyvy* päätöksente* sitout* asente* asenne* sopeutuminen psykologinen emotionaali* mielenhallin* sisäistä* itseohja* voimaann* voimaant* mindful* medita* empower* hoitomyöntvyvy* (otsikko) AND ennaltaehk* "terveyden edistäminen" "terveyden edistämisen" "sairauksien ehkäiseminen" "sairauksien ehkäisy" preventio* preventiivi* ohjau* elintapaohjau* terveysohjau* neuvonta terveysneuvon* terveyskasvatu* potilasohjau* interventio* ohjelma* itsehoi* omahoi* toimintamall* menetelm* malli* muu kirja, muu art., art. kirj., väit., alkup. tutk., hoitos., kats. art., tapaussel., väitösk. (21)

Haku 3

hampa* hampa* hammas* karie* hammaskiv* suu suun suuhygien* ienten ikenet plakki plakin gingiv* periodont* ientulehdu* parodont* (otsikko) AND motiv* psyko* vaikuttami* kogni* behav* käyttäytymi* itseluottamu* pystyvyvy* päätöksente* sitout* asente* asenne* sopeutuminen psykologinen emotionaali* mielenhallin* sisäistä* itseohja* voimaann* voimaant* mindful* medita* empower* hoitomyöntvyvy* AND ennaltaehk* "terveyden edistäminen" "terveyden edistämisen" "sairauksien ehkäiseminen" "sairauksien ehkäisy" preventio* preventiivi* ohjau* elintapaohjau* terveysohjau* neuvonta terveysneuvon* terveyskasvatu* potilasohjau* interventio* ohjelma* itsehoi* omahoi* toimintamall* menetelm* malli* (otsikko) muu kirja, muu art., art. kirj., väit., alkup. tutk., hoitos., kats. art., tapaussel., väitösk. (14)

Melinda 1.8.2019

Asiasana (sanahaku)= suun terveys OR suuhygienia AND Asiasana (sanahaku)= muutos OR interventio? OR terveyden edistäminen AND Kaikki sanat= motiv? OR psyk? OR asen? (25)

Nimeke (sanahaku)= suun tervey? OR suuhygieni? OR hampa? OR hamma? OR karie? AND Nimeke (sanahaku)= muuto? OR ohjelm? OR intervent? OR edistä? AND Asiasana (sanahaku)= motiv? OR psyk? OR asen? (9)

Asiasana (sanahaku)= suun terveys OR suuhygieni? OR parodont? OR hampaat AND Asiasana (sanahaku)= motiv? OR hoitomyönt? OR sitout? (8)

suun OR suunter? OR suun terve? OR suuhyg? suuter? OR hampa? OR hamma? AND Asiasana (sanahaku)= motiv? OR hoitomyönt? OR sitout? (7)

21.8.2019

behav* psykol* psych* cogn* kogn* adherence* sitout* commit* käyttäyt* terveyskäyt* motiv* motiiv* asenne asent* attitude* AND intervent* menetelm* potilasneuvon* ohjau* RCT CCT trial* kohortti cohort seuranta* pitkittäis* follow-up* vaikuttav* kontrolloitu* satunnaist* tutkimu* prevent* ennaltaehk* edistäminen ohjelma hanke projekti AND suu syyhygieni* suun ien iken* hamp* oral* dental hammas* karie* carie* plakki plakin hammasplakki plaque gingiv* gingiv* periodont* ientulehdu* parodont* (otsikko) (91 kpl joista 9 valittu)

behav* psykol* psych* cogn* kogn* adherence* sitout* commit* käyttäyt* terveyskäyt* motiv* motiiv* asenne asent* attitude* AND intervent* menetelm* potilasneuvon* ohjau* RCT CCT trial* kohortti cohort seuranta* pitkittäis* follow-up* vaikuttav* kontrolloitu* satunnaist* tutkimu* prevent* ennaltaehk* edistäminen ohjelma hanke projekti AND suu syyhygieni* suun ien iken* hamp* oral* dental hammas* karie* carie* plakki plakin hammasplakki plaque gingiv* gingiv* periodont* ientulehdu* parodont* (asiasanat) (163 joista 0 valittu)

behav* psykol* psych* cogn* kogn* adherence* sitout* commit* käyttäyt* terveyskäyt* motiv* motiiv* asenne asent* attitude* AND intervent* menetelm* potilasneuvon* ohjau* RCT CCT trial* kohortti cohort seuranta* pitkittäis* follow-up* vaikuttav* kontrolloitu* satunnaist* tutkimu* prevent* ennaltaehk* edistäminen ohjelma hanke projekti AND suu syyhygieni* suun ien iken* hamp* oral* dental hammas* karie* carie* plakki plakin hammasplakki plaque gingiv* gingiv* periodont* ientulehdu* parodont* (tiivistelma) (62 joista 0 valittu)

1.8.2019

Asiasana (sanahaku)= suun terveys OR suuhygienia AND Asiasana (sanahaku)= muutos OR interventio? OR terveyden edistäminen AND Kaikki sanat= motiv? OR psyk? OR asen? (25)

Nimeke (sanahaku)= suun tervey? OR suuhygieni? OR hampa? OR hamma? OR karie? AND Nimeke (sanahaku)= muuto? OR ohjelm? OR intervent? OR edistä? AND Asiasana (sanahaku)= motiv? OR psyk? OR asen? (9)

Asiasana (sanahaku)= suun terveys OR suuhygieni? OR parodont? OR hampaat AND Asiasana (sanahaku)= motiv? OR hoitomyönt? OR sitout? (8)

suun OR suunter? OR suun terve? OR suuhyg? suuter? OR hampa? OR hamma? AND Asiasana (sanahaku)= motiv? OR hoitomyönt? OR sitout? (7)

Finna 8.8.2019

Haut tehty perushaussa, rajauksena kirjat, lehdet/artikkelit, väitöskirjat

(title:(("dental health" OR "dental care" OR teeth OR "oral health" OR "oral hygiene" OR munhygien OR tänder OR tandvård* OR tandhygien* OR "suun tervey*" OR suuntervey* OR suuhygieni* OR hammas* OR hampa* OR karie* OR caries OR plak* OR ientulehdu* OR parodont*)) AND (title:(psykol* OR emoti* OR psychol* OR kogn* OR cogniti* OR behav* OR käyttäytymistie* OR käyttäytymister* OR pystyvy* OR motiv* OR motiiv* OR itseohj* OR itsemääää* OR sisäistämi* OR mielenhall* OR voimaantumi* OR voimaann* OR sitoutu* OR hoitomyöntyvy* OR compliance OR läsnäolo* OR mindful* OR empower* OR innost* OR tavoiteorientaatio* OR päättäväisy* OR meditat*)) AND (interventio* OR ohjelm* OR ryhmä* OR terap* OR therap* OR promot* OR ennaltaehk* OR edistä* OR omahoi* OR itsehoi* OR menetelm* OR ohjau* OR neuvon* OR projekti* OR project* OR hanke* OR toiminta* OR menetelm* OR hoito* OR vaikuttavu* OR care OR effect* OR impact)) (48)

(topic:(("dental health" OR "dental care" OR teeth OR "oral health" OR "oral hygiene" OR munhygien OR tänder OR tandvård* OR tandhygien* OR "suun tervey*" OR suuntervey* OR suuhygieni* OR hammas* OR hampa* OR karie* OR caries OR plak* OR ientulehdu* OR parodont*)) AND (title:(psykol* OR emoti* OR psychol* OR kogn* OR cogniti* OR behav* OR käyttäytymistie* OR käyttäytymister* OR pystyvy* OR motiv* OR motiiv* OR itseohj* OR itsemääää* OR sisäistämi* OR mielenhall* OR voimaantumi* OR voimaann* OR sitoutu* OR hoitomyöntyvy* OR compliance OR läsnäolo* OR mindful* OR empower* OR innost* OR tavoiteorientaatio* OR päättäväisy* OR meditat*)) AND (title:(interventio* OR ohjelm* OR ryhmä* OR terap* OR therap* OR promot* OR ennaltaehk* OR edistä* OR omahoi* OR itsehoi* OR menetelm* OR ohjau* OR neuvon* OR projekti* OR project* OR hanke* OR toiminta* OR menetelm* OR hoito* OR vaikuttavu* OR care OR effect* OR impact)) (14)

(topic:(("dental health" OR "dental care" OR teeth OR "oral health" OR "oral hygiene" OR munhygien OR tänder OR tandvård* OR tandhygien* OR "suun tervey*" OR suuntervey* OR suuhygieni* OR hammas* OR hampa* OR karie* OR caries OR plak* OR ientulehdu* OR parodont*)) AND (title:(psykol* OR emoti* OR psychol* OR kogn* OR cogniti* OR behav* OR käyttäytymistie* OR käyttäytymister* OR pystyvy* OR motiv* OR motiiv* OR itseohj* OR itsemääää* OR sisäistämi* OR mielenhall* OR voimaantumi* OR voimaann* OR sitoutu* OR hoitomyöntyvy* OR compliance OR läsnäolo* OR mindful* OR empower* OR innost* OR tavoiteorientaatio* OR päättäväisy* OR meditat*)) AND (topic:(interventio* OR ohjelm* OR ryhmä* OR terap* OR therap* OR promot* OR ennaltaehk* OR edistä* OR omahoi* OR itsehoi* OR menetelm* OR ohjau* OR neuvon* OR projekti* OR project* OR hanke* OR toiminta* OR menetelm* OR hoito* OR vaikuttavu* OR care OR effect* OR impact)) (30)

(topic:(("dental health" OR "dental care" OR teeth OR "oral health" OR "oral hygiene" OR munhygien OR tänder OR tandvård* OR tandhygien* OR "suun tervey*" OR suuntervey* OR suuhygieni* OR hammas* OR hampa* OR karie* OR caries OR plak* OR ientulehdu* OR parodont*)) AND (title:(psykol* OR emoti* OR psychol* OR kogn* OR cogniti* OR behav* OR käyttäytymistie* OR käyttäytymister* OR pystyvy* OR motiv* OR motiiv* OR itseohj* OR itsemääää* OR sisäistämi* OR mielenhall* OR voimaantumi* OR voimaann* OR sitoutu* OR hoitomyöntyvy* OR compliance OR läsnäolo* OR mindful* OR empower* OR innost* OR tavoiteorientaatio* OR päättäväisy* OR medi-

tat*)) AND (interventio* OR ohjelm* OR ryhmä* OR terap* OR therap* OR promot* OR ennaltaehk* OR edistä* OR omahoi* OR itsehoi* OR menetelm* OR ohjau* OR neuvon* OR projekti* OR project* OR hanke* OR toiminta* OR menetelm* OR hoito* OR vaikuttavu* OR care OR effect* OR impact)
(39)

21.8.2019

topic:("oral hygiene" OR "oral health" OR suunterveys OR "suun tervey*" OR "dental health" OR "interdental cleaning" OR hammasväli* OR plakki OR plakin OR plaque OR karie* OR hammaskarie* OR caries OR gingivit* OR "dental hygiene" OR "tooth brushing" OR "hampaiden harja*" OR "suun puhdist*" OR "suun hoito" OR "suun omahoi*" OR "hampaiden omahoi*" OR hammashoi* OR hammastervey* OR "hampaiden tervey*" OR "hampaiden hoito" OR tandvård* OR munhygien OR tandborst* OR ientulehdu* OR parodont*) AND (interventio* OR treatment* OR hoito OR RCT OR CCT or random* OR satunnaist* OR kontrolloitu OR cohort* OR kohort* OR longitudinal* OR "follow-up" OR seurantatutkimu* OR ohjelma OR tutkimus OR hanke OR program* OR policy OR toimenpide* OR impact* OR effective OR vaikuttav* OR tehokkuus OR promot* OR prevent* OR ennaltaehk* OR "terveyden edistämi*" OR förebyg* OR "health promot*") AND (psykol* OR emoti* OR psychol* OR kogn* OR cogniti* OR behav* OR muutos OR determination OR päättäväsäisyys OR pystyvy* OR päätöksenteko OR "decision making" OR change OR käyttäyty* OR pystyvy* OR motiiv* OR motiiv* OR itseohj* OR itsemäärää* OR sisäistämi* OR tieto OR knowledge OR attitude OR asenne OR asenteet OR terveyskäyttäytyminen OR "health behav*" OR mielenhall* OR cognition OR awareness OR voimaantumi* OR voimaann* OR sitoutu* OR hoitomyöntyvy* OR compliance OR läsnäolo* OR mindful* OR empower* OR "self-efficacy" OR "locus of control" OR commitment OR innost* OR tavoiteorientaatio* OR tavat OR päättäväsäisy* OR meditat*) (35 viitettä joista 9 valittu)

title:(hammas* OR hampa* OR suu OR suun OR dent* OR tooth OR teeth OR oral OR tand* OR tänder* OR mun OR interdental* OR plakki OR plakin OR plack OR hammaskiv* OR tandsten* OR plaque OR karie* OR hammaskarie* OR caries OR gingivit* OR "gum disease" OR parodont*) AND title:(interventio* OR treat* OR hoito* OR hoidon OR RCT OR CCT or random* OR satunnaist* OR kontrolloitu OR cohort* OR kohort* OR longitudinal* OR "follow-up" OR seurantatutkimu* OR ohjelma OR tutkimus OR hanke OR program* OR policy OR toimenpide* OR impact* OR effective OR vaikuttav* OR tehokkuus OR promot* OR prevent* OR ennaltaehk* OR "terveyden edistämi*" OR förebyg* OR vård* OR skötsel OR "health promot*") (73 viitettä, joista 1 valittu)

title:(hammas* OR hampa* OR suu OR suun OR dental* OR tooth OR teeth OR oral OR tand* OR tänder* OR mun OR interdental* OR plakki OR plakin OR plack OR hammaskiv* OR tandsten* OR plaque OR karie* OR hammaskarie* OR caries OR gingivit* OR "gum disease" OR parodont*) AND topic:(psykol* OR emoti* OR psychol* OR kogn* OR cogniti* OR behav* OR muutos OR determination OR päättäväsäisyys OR pystyvy* OR päätöksenteko OR "decision making" OR change OR käyttäyty* OR pystyvy* OR motiiv* OR motiiv* OR itseohj* OR itsemäärää* OR sisäistämi* OR tieto OR information* OR knowledge OR attitude OR asenne OR asenteet OR terveyskäyttäytyminen OR "health behav*" OR mielenhall* OR cognition OR awareness OR voimaantumi* OR voimaann* OR sitoutu* OR hoitomyöntyvy* OR compliance OR läsnäolo* OR mindful* OR empower* OR "self-efficacy" OR "locus of control" OR commitment OR innost* OR tavoiteorientaatio* OR tavat OR päättäväsäisy* OR meditat*) AND title:(psykol* OR emoti* OR psychol* OR kogn* OR cogniti* OR behav* OR muutos OR determination OR päättäväsäisyys OR pystyvy* OR päätöksenteko OR "decision making" OR change OR käyttäyty* OR pystyvy* OR motiiv* OR motiiv* OR itseohj* OR itsemäärää* OR sisäistämi* OR tieto OR information* OR knowledge OR attitude OR asenne OR asenteet OR terveyskäyttäytyminen OR "health behav*" OR mielenhall* OR cognition OR awareness OR voimaantumi* OR voimaann* OR sitoutu* OR hoitomyöntyvy* OR compliance OR läsnäolo* OR mindful* OR empower* OR "self-efficacy" OR "locus of control" OR commitment OR innost* OR tavoiteorientaatio* OR tavat OR päättäväsäisy* OR meditat*) (313 viitettä joista 2 valittu)

4) Tupakointi

Medline 7.6.2019, kartoittava tiedonhaku

1 (smoking or cigarette* or e-cigarette* or "electronic cigarette*" or tobacco* or snuff or snus).ti,ab. or exp smoking/ or tobacco smoking/ or "tobacco use"/ or Smoking cessation/ or Smoking Prevention/ or Smoking, Non-Tobacco Products/ (322564)

2 (promot* or prevent*).ti. or ("health promot" or "disease prevention" or "public health prevent*" or "preventive medicine" or "preventive health" or "primary prevent*" or "primordial prevent*").ab,kf. or Preventive Medicine/ or Preventive Health Services/ or Health Promotion/ or Primary Prevention/ or Public Health/ (606593)

3 (pc or mt).fs. (4557840)

4 ("health education" or "patient education" or "health information" or "nutritional guidance" or "nutritional advice" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or education or intervention* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management").ti,ab. or health education/ or consumer health information/ or patient education as topic/ or mentoring/ or Smoking Cessation/ (9884005)

5 or/2-4 (12241069)

6 psychological techniques/ or behavior therapy/ or cognitive behavioral therapy/ or "acceptance and commitment therapy"/ or mindfulness/ or "Dialectical Behavior Therapy"/ or Directive counseling/ or motivational interviewing/ or "Mind-Body Therapies"/ or Mindfulness/ (56305)

7 ("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat*).ti,ab. (61367)

8 or/6-7 (92726)

9 (Europ* or Finland* or finnish or scandinavia* or "nordic countries" or "nordic region" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or scotland* or scottish or uk or "united kingdom*" or Canad* or Holland* or dutch or Netherlands or "New zealand*" or Australia*).ti,ab,sh. (1362596)

10 ("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort*).ti,ab,pt,sh. (1098897)

11 1 and 5 and 8 and 9 and 10 (182)

Medline 26.8.2019, täsmennetty haku

1 (smoking or non-smoking or "smoke-free" or "smoke free" or cigarette* or e-cigarette* or "electronic cigarette*" or tobacco* or snuff or snus).ti,ab,kf. or exp smoking/ or tobacco smoking/ or "tobacco use"/ or Smoking cessation/ or Smoking Prevention/ or Smoking, Non-Tobacco Products/ (327846)

2 (promot* or prevent*).ti. or ("health promot" or "disease prevention" or "public health prevent*" or "preventive medicine" or "preventive health" or "primary prevent*" or "primordial prevent*").ab,kf. or Preventive Medicine/ or Preventive Health Services/ or Health Promotion/ or Primary Prevention/ or Public Health/ or Smoking Prevention/ (626928)

3 (pc or mt).fs. (4613329)

4 ("implementation study" or intervention* or program* or policy or policies or method* or application or technique* or treatment* or "health education" or "health advice" or "patient education" or "health information" or intervention* or cessation or training or coaching or guidance or counseling or mentoring or communication or communicative or program* or treatment* or education or psychoeducat* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management").ti,ab,kf. or health education/ or consumer health information/ or patient education as topic/ or mentoring/ or

Clinical Trial/ or Early Intervention/ or Counseling/ or Program Evaluation/ or Treatment outcome/ or Health knowledge/ or Communication/ or "acceptance and commitment therapy"/ or dialectical behavior therapy/ or Smoking cessation/ (11635647)

5 or/2-4 (13594197)

6 psychological techniques/ or behavior therapy/ or cognitive behavioral therapy/ or "acceptance and commitment therapy"/ or mindfulness/ or meditation/ or Behavior Therapy/ or "Dialectical Behavior Therapy"/ or Directive counseling/ or motivational interviewing/ or "Mind-Body Therapies"/ or Mindfulness/ or Empowerment/ or Persuasive Communication/ or "theory of mind"/ or psychological theory/ or patient participation/ (112770)

7 ("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "psychological intervention*" or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behavioral intervention*" or "behavioural intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral treatment*" or "behavioural treatment*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavior modification" or "behaviour modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat* or "acceptance and commitment").ti,ab,sh. (95397)

8 or/6-7 (151798)

9 Guideline Adherence/ or Patient Acceptance of Health Care/ or Models, Psychological/ or Choice Behavior/ or Decision Making/ or Goals/ or Health Behavior/ or mental processes/ or anticipation, psychological/ or cognition/ or intention/ or learning/ or mentalization/ or thinking/ or Patient Participation/ or Problem Solving/ or Self Concept/ or Risk Reduction Behavior/ or Adaption, Psychological/ (541294)

10 (motivat* or change or behav* or commit* or complian* or attitude* or self-efficacy or adherence).ti. or ("behavior change" or "behaviour change" or "changing behav*" or self-efficacy or motivation or "patient compliance" or acceptance or commitment or "treatment adherence" or "adherence to" or self-efficacy or "health behav*" or "choice behav*" or "decision making" or empower* or cognition or awareness or determination or "patient motivation" or "locus of control" or intention or determination or "decision making" or goals or "behavioral control" or "theory of planned behav*" or sociocogn*).ti,ab,sh,tw. (1841435)

11 or/9-10 (2045463)

12 (Finland* or finnish or Finn* or scandinavia* or "nordic countries" or "nordic region" or "northern europ*" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or faeroe* or greenland*).ti,ab,sh,kf,ia (287,973)

13 (random* or controlled).ti. or (random* adj2 study).ti,ab. or (random* adj2 trial).ti,ab. or ("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "random* allocat*" or "randomly allocat*" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort* or cct or "clinical trial" or "controlled trial" or "controlled study" or "control group*" or "comparison group* or parallel group*" or "parallel treatment*").ti,ab,pt,sh. (2197754)

14 1 and 5 and 8 and 11 and 12 and 13 (48)

Cinahl 7.6.2019, kartoittava tiedonhaku

S6 S1 AND S2 AND S3 AND S4 AND S5 (104)

S5 TI (("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat*) OR AB (("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*")

or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat*)) OR SU (("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modifica-tion" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psy-choeducat*) (54,252)

S4 TI (("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "random-ized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort*)) OR AB (("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort*)) OR SU (("systematic review" or "scop-ing review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort*)) OR PT (("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "random-ised clinical" or cohort*)) (446,033)

S3 TI ((Europ* or Finland* or finnish or scandinavia* or "nordic countries" or "nordic region" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or scotland* or scottish or uk or "united king-dom*" or Canad* or Holland* or dutch or Netherlands or "New zealand*" or Australia*)) OR AB ((Europ* or Finland* or finnish or scandinavia* or "nordic countries" or "nordic region" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or scotland* or scottish or uk or "united kingdom*" or Canad* or Holland* or dutch or Netherlands or "New zealand*" or Australia*)) OR SU ((Europ* or Finland* or finnish or scandinavia* or "nordic countries" or "nordic region" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or scotland* or scottish or uk or "united kingdom*" or Canad* or Hol-land* or dutch or Netherlands or "New zealand*" or Australia*)) (613,529)

S2 TI ((promot* or prevent*)) OR AB (("health promot" or "disease prevention" or "public health prevent*" or "preventive medicine" or "preventive health" or "primary prevent*" or "primordial prevent*")) OR SU ((promot* or prevent*)) OR TI (("health education" or "patient education" or "health information" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or education or intervention* or method* or teamwork or "group work" or "peer sup-port" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management")) OR AB (("health education" or "patient education" or "health information" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or educa-tion or intervention* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group sup-port" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management")) OR SU (("health education" or "patient education" or "health information" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or education or intervention* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management")) (3,137,186)

S1 TI ((smoking or cigarette* or e-cigarette* or "electronic cigarette*" or tobacco* or snuff or snus)) OR AB ((smoking or cigarette* or e-cigarette* or "electronic cigarette*" or tobacco* or snuff or snus)) OR SU ((smoking or cigarette* or e-cigarette* or "electronic cigarette*" or tobacco* or snuff or snus)) (104,216)

Cinahl 26.8.2019, täsmennetty haku

S11 S1 AND S2 AND S5 AND S6 AND S7 AND S10 (20)

S10 S8 OR S9 (729,095)

S9 SU("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or RCT or "randomized trial" or "random* allocat*" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort* or cct or "clinical trial" or "controlled

trial" or "controlled study" or "control group*" or "comparison group*" or "parallel group*" or "parallel treatment*" or "Before-After Stud*") OR PT("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or RCT or "randomized trial" or "random* allocat*" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort* or cct or "clinical trial" or "controlled trial" or "controlled study" or "control group*" or "comparison group*" or "parallel group*" or "parallel treatment*") OR MH("Randomized Controlled Trials+" or "Triple-Blind Studies" or "Single-Blind Studies" or "Double-Blind Studies" OR "Clinical Trials" or "Case Control Studies" OR "Controlled Before-After Studies") (433,562)

S8 TI(random* or controlled) or TI("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or RCT or "randomized trial" or "random* allocat*" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort* or cct or "clinical trial" or "controlled trial" or "controlled study" or "control group*" or "comparison group*" or "parallel group*" or "parallel treatment*" or "Before-After Stud*") OR AB("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or RCT or "randomized trial" or "random* allocat*" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort* or cct or "clinical trial" or "controlled trial" or "controlled study" or "control group*" or "comparison group*" or "parallel group*" or "parallel treatment*" or "Before-After Stud*") (497,701)

S7 TI (Finland* or finnish or Finn* or scandinavia* or "nordic countries" or "northern europ*" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or faeroe* or Greenland*) OR AB(Finland* or finnish or Finn* or scandinavia* or "nordic countries" or "northern europ*" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or faeroe* or Greenland*) OR SU(Finland* or finnish or Finn* or scandinavia* or "nordic countries" or "northern europ*" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or faeroe* or Greenland*) OR MH("Scandinavia+") OR AF(Finland* or finnish or Finn* or scandinavia* or "nordic countries" or "northern europ*" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or faeroe* or Greenland*) (176,081)

S6 TI(motivat* or change or behav* or commit* or complian* or attitude* or self-efficacy or adherence) OR AB("behavior change" or "behaviour change" or "changing behav*" or self-efficacy or motivation or "patient compliance" or acceptance or commitment or "treatment adherence" or "adherence to" or self-efficacy or "health behav*" or "choice behav*" or "decision making" or empower* or cognition or awareness or determination or "patient motivation" or "locus of control" or intention or determination or "decision making" or goals or "behavioral control" or "theory of planned behav*" or sociocogn*) OR SU("behavior change" or "behaviour change" or "changing behav*" or self-efficacy or motivation or "patient compliance" or acceptance or commitment or "treatment adherence" or "adherence to" or self-efficacy or "health behav*" or "choice behav*" or "decision making" or empower* or cognition or awareness or determination or "patient motivation" or "locus of control" or intention or determination or "decision making" or goals or "behavioral control" or "theory of planned behav*" or sociocogn*) OR MH("Patient Compliance" OR "Behavior and Behavior Mechanisms" OR "Health Behavior" OR "Attitude to Health" OR "Motivation" OR "Self-Talk" OR "Self-Awareness Enhancement" OR "Adaptation, Psychological" OR "Emotions" OR "Achievement" OR "Drive" OR "Power" OR "Intention" OR "Locus of Control" OR "Control (Psychology)" OR "Self-Efficacy" OR "Commitment") (762,329)

S5 S3 OR S4 (54,789)

S4 TI ("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "psychological intervention*" or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behavioral intervention* behavioural intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral treatment*" or "behavioural treatment*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavior modification" or "behaviour modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat* or "acceptance and commitment") OR AB ("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "psychological intervention*" or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behavioral intervention* behavioural intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral treatment*" or "behavioural treatment*" or "behavioral support" or "behavioural sup-

port" or "behavior modification" or "behaviour modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat* or "acceptance and commitment") (32,194)

S3 SU("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "psychological intervention*" or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behavioral intervention* behavioural intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral treatment*" or "behavioural treatment*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavior modification" or "behaviour modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat* or "acceptance and commitment") OR MH("Behavior Therapy+ OR "Cognitive Therapy+" OR "Dialectical Behavior Therapy" OR "Behavior Modification+" OR "Motivational Interviewing" OR "Acceptance and commitment therapy") (40,588)

S2 TI ("implementation study" or intervention* or cessation* or program* or policy or policies or method* or application or technique* or treatment* or "health education" or "health advice" or "patient education" or "health information" or intervention* or training or coaching or guidance or counseling or mentoring or communication or communicative or program* or treatment* or education or psychoeducat* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management" or "treatment outcome*") OR AB ("implementation study" or intervention* or cessation* or program* or policy or policies or method* or application or technique* or treatment* or "health education" or "health advice" or "patient education" or "health information" or intervention* or training or coaching or guidance or counseling or mentoring or communication or communicative or program* or treatment* or education or psychoeducat* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management" or "treatment outcome*") OR SU("implementation study" or intervention* or program* or cessation or policy or policies or method* or application or technique* or treatment* or "health education" or "health advice" or "patient education" or "health information" or intervention* or training or coaching or guidance or counseling or mentoring or communication or communicative or program* or treatment* or education or psychoeducat* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management" or "treatment outcome*") OR MH("Therapeutic Trials" or "intervention trials" or "Dental Health Education" or "Health education" (3,086,671)

S1 TI ((smoking or cigarette* or e-cigarette* or "electronic cigarette*" or tobacco* or snuff or snus or "non-smoking" or "smoke-free")) OR AB ((smoking or cigarette* or e-cigarette* or "electronic cigarette*" or tobacco* or snuff or snus or "non-smoking" or "smoke-free")) OR SU ((smoking or cigarette* or e-cigarette* or "electronic cigarette*" or tobacco* or snuff or snus or "non-smoking" or "smoke-free")) (106,212)

PsycInfo 7.6.2019, kartoittava haku

S6 S1 AND S2 AND S3 AND S4 AND S5 (68)

S5 TI (("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat*)) OR AB (("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat*)) OR SU (("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modifica-

tion" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat*) (54,252)

S4 TI (("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort*)) OR AB (("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort*)) OR SU (("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort*)) OR PT (("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort*)) (446,033)

S3 TI ((Europ* or Finland* or finnish or scandinavia* or "nordic countries" or "nordic region" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or scotland* or scottish or uk or "united kingdom*" or Canad* or Holland* or dutch or Netherlands or "New zealand*" or Australia*)) OR AB ((Europ* or Finland* or finnish or scandinavia* or "nordic countries" or "nordic region" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or scotland* or scottish or uk or "united kingdom*" or Canad* or Holland* or dutch or Netherlands or "New zealand*" or Australia*)) OR SU ((Europ* or Finland* or finnish or scandinavia* or "nordic countries" or "nordic region" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or scotland* or scottish or uk or "united kingdom*" or Canad* or Holland* or dutch or Netherlands or "New zealand*" or Australia*)) (613,529)

S2 TI ((promot* or prevent*)) OR AB (("health promot" or "disease prevention" or "public health prevent*" or "preventive medicine" or "preventive health" or "primary prevent*" or "primordial prevent*")) OR SU ((promot* or prevent*)) OR TI (("health education" or "patient education" or "health information" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or education or intervention* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management")) OR AB (("health education" or "patient education" or "health information" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or education or intervention* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management")) OR SU (("health education" or "patient education" or "health information" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or education or intervention* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management")) (3,137,186)

S1 TI ((smoking or cigarette* or e-cigarette* or "electronic cigarette*" or tobacco* or snuff or snus)) OR AB ((smoking or cigarette* or e-cigarette* or "electronic cigarette*" or tobacco* or snuff or snus)) OR SU ((smoking or cigarette* or e-cigarette* or "electronic cigarette*" or tobacco* or snuff or snus)) (63,029)

Psycinfo 27.8.2019, täsmennetty haku

S14 S1 AND S5 AND S8 AND S9 AND S12 AND S13 (21)

S13 TI (Finland* or finnish or Finn* or scandinavia* or "nordic countries" or "northern europ*" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or faeroe* or Greenland*) AB(Finland* or finnish or Finn* or scandinavia* or "nordic countries" or "northern europ*" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or faeroe* or Greenland*) OR SU(Finland* or finnish or Finn* or scandinavia* or "nordic countries" or "northern europ*" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or faeroe* or Greenland*) OR MA("Scandinavian and Nordic Countries" or Finland or Sweden or Norway or Denmark or Iceland or Greenland) OR AF(Finland* or finnish or Finn* or scandinavia* or "nordic countries" or "northern europ*" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or faeroe* or Greenland*) OR PL(Finland* or finnish or Finn* or scandinavia* or "nordic countries" or

"northern europ*" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or faeroe* or Greenland*) (155,905)

S12 S10 OR S11 (295,811)

S11 TI ("before-after" or "systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "random* allocat*" or "randomly allocat*" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort* or cct or "clinical trial" or "controlled trial" or "controlled study" or "control group*" or "comparison group*" or parallel group*" or "parallel treatment*") OR AB ("before-after" or "systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "random* allocat*" or "randomly allocat*" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort* or cct or "clinical trial" or "controlled trial" or "controlled study" or "control group*" or "comparison group*" or parallel group*" or "parallel treatment*") (144,093)

S10 SU ("before-after" or "systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "random* allocat*" or "randomly allocat*" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort* or cct or "clinical trial" or "controlled trial" or "controlled study" or "control group*" or "comparison group*" or parallel group*" or "parallel treatment*") OR PZ (cct or "clinical trial" or "controlled trial" or "controlled study" or intervention* or implement* or "control group*" or "follow-up" or "comparative study" or "comparative trial" or "comparison group*" or "parallel group*" or "parallel treatment*" or "treatment outcome*") OR MR ("clinical trial" or "systematic review" or "treatment outcome*") OR MA (random allocation or Randomized Controlled Trials as Topic or Clinical Trials as Topic or Systematic Reviews or Systematic Reviews as Topic or Followup Studies or Posttreatment followup or Cohort analysis or Cohort effects) (129,009)

S9 TI (motivat* or change or behav* or commit* or complian* or attitude* or self-efficacy or adherence) OR AB ("behavior change" or "behaviour change" or "changing behav*" or self-efficacy or motivation or "patient compliance" or acceptance or commitment or "treatment adherence" or "adherence to" or self-efficacy or "health behav*" or "choice behav*" or "decision making" or empower* or cognition or awareness or determination or "patient motivation" or "locus of control" or intention or determination or "decision making" or goals or "behavioral control" or "theory of planned behav*" or sociocogn*) OR SU ("behavior change" or "behaviour change" or "changing behav*" or self-efficacy or motivation or "patient compliance" or acceptance or commitment or "treatment adherence" or "adherence to" or self-efficacy or "health behav*" or "choice behav*" or "decision making" or empower* or cognition or awareness or determination or "patient motivation" or "locus of control" or intention or determination or "decision making" or goals or "behavioral control" or "theory of planned behav*" or sociocogn* or "therapeutic process*") OR MA (Guideline Adherence or Patient Acceptance of Health Care or Models, Psychological or Choice Behavior or Decision Making or Goals or Health Behavior or mental processes or anticipation, psychological or cognition or intention or learning or mentalization or thinking or Patient Participation or Problem Solving or Self Concept or Risk Reduction Behavior or Adaption, Psychological) (1,348,855)

S8 S6 OR S7 (147,953)

S7 SU ("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "psychological intervention*" or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behavioral intervention* behavioural intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral treatment*" or "behavioural treatment*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavior modification" or "behaviour modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat* or "acceptance and commitment") OR MA (psychological techniques or behavior therapy or cognitive behavioral therapy or "acceptance and commitment therapy" or mindfulness or meditation or Behavior Therapy or "Dialectical Behavior Therapy" or Directive counseling or motivational interviewing or "Mind-Body Therapies" or Mindfulness or Empowerment or Persuasive Communication or "theory of mind" or psychological theory or patient participation) (116,383)

S6 TI ("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "psychological intervention*" or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behavioral intervention* behavioural intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral treatment*" or "behavioural treatment*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavior modification" or "behaviour modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat* or "acceptance and commitment") OR AB ("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "psychological intervention*" or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behavioral intervention* behavioural intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral treatment*" or "behavioural treatment*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavior modification" or "behaviour modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat* or "acceptance and commitment") (96,600)

S5 S2 OR S3 OR S4 (2,579,721)

S4 TI(promot* or prevent*) OR AB("health promot" or "disease prevention" or "public health prevent*" or "preventive medicine" or "preventive health" or "primary prevent*" or "primordial prevent*") OR SU(promot* or prevent*) DE("health promot" or "disease prevention" or "public health prevent*" or "preventive medicine" or "preventive health" or "preventive trials" or "primary prevent*" or "primordial prevent*") OR SU(promot* or prevent*) OR MA(Preventive Health Services or Health Promotion or Primary Prevention or Public Health) (135,424)

S3 TI ("implementation study" or intervention* or program* or policy or policies or method* or application or technique* or treatment* or "health education" or "health advice" or "patient education" or "health information" or intervention* or training or coaching or guidance or counseling or mentoring or communication or communicative or program* or treatment* or education or psychoeducat* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management" or "treatment outcome*" or "smoking cessation") OR AB ("implementation study" or intervention* or program* or policy or policies or method* or application or technique* or treatment* or "health education" or "health advice" or "patient education" or "health information" or intervention* or training or coaching or guidance or counseling or mentoring or communication or communicative or program* or treatment* or education or psychoeducat* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management" or "treatment outcome*" or "smoking cessation") (2,272,324)

S2 SU("implementation study" or intervention* or program* or policy or policies or method* or application or technique* or treatment* or "health education" or "health advice" or "patient education" or "health information" or intervention* or training or coaching or guidance or counseling or mentoring or communication or communicative or program* or treatment* or education or psychoeducat* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management" or "treatment outcome*" or "therapeutic Trials" or "smoking cessation") OR MA(health education or Health Education, Dental or consumer health information or patient education as topic or mentoring or Clinical Trial or Early Intervention or Counseling or Program Evaluation or Treatment outcome or Health knowledge or Communication or "acceptance and commitment therapy" or "dialectical behavior therapy" or Patient Participation) OR MT(Treatment outcome) OR DE(Smoking cessation) (1,393,722)

S1 TI ((smoking or cigarette* or e-cigarette* or "electronic cigarette*" or tobacco* or snuff or snus)) OR AB ((smoking or cigarette* or e-cigarette* or "electronic cigarette*" or tobacco* or snuff or snus)) OR SU ((smoking or cigarette* or e-cigarette* or "electronic cigarette*" or tobacco* or snuff or snus)) (63,802)

Cochrane Database of Systematic Reviews 7.6.2019

Cochrane Central Database of Controlled Clinical Trials 7.6.2019

Smoking or cigarette* or e-cigarette* or "electronic cigarette*" or tobacco* or snuff or snus in Record Title AND (promot* or prevent* or cessation* or control* or education or intervention* or "health information" or "patient information" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or education or intervention* or method* or tool* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management") in Record Title AND ("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat*) in Record Title - (Word variations have been searched) (68)

19.8.2019

Haku 1

5 Cochrane Reviews matching Smoking or cigarette* or e-cigarette* or "electronic cigarette*" or tobacco* or snuff or snus in Record Title AND promot* or prevent* or control* or education or intervention* or "health information" or "patient information" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or education or intervention* or method* or tool* or teamwork or "group work" or support* or "self help" or "self care" or "self management" in Record Title AND behavioral OR behavioural OR "cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat* or motivate* in Record Title - (Word variations have been searched) (5)

Haku 2

6 Cochrane Reviews matching smoking or cigarette* or e-cigarette* or "electronic cigarette*" or tobacco* or snuff or snus in Record Title AND promot* or prevent* or cessation* or control* or education or intervention* or "health information" or "patient information" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or education or intervention* or method* or tool* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management" in Record Title AND behavioral OR behavioural OR "cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat* or motivate* in Record Title - (Word variations have been searched) (6)

Haku 3

26 Trials matching smoking or cigarette* or e-cigarette* or "electronic cigarette*" or tobacco* or snuff or snus in Record Title AND promot* or prevent* or cessation* or control* or education or intervention* or "health information" or "patient information" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or education or intervention* or method* or tool* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management" in Record Title AND behavioral OR behavioural OR "cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat* or motivate* in Record Title AND Europ* or Finland* or finnish or scandinavia* or "nordic countries" or "nordic region" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or scotland* or scottish or uk or "united kingdom*" or Canad* or Holland* or dutch or Netherlands or "New zealand*" or Australia* in Title Abstract Keyword - (Word variations have been searched) (26)

Medic 25.7.2019

Haku 1

tupak* savuk* polttami* nikotiini* nuuska* (otsikko) AND motiv* psyko* vaikuttami* kogni* behav* käyttäyty* itseluottamu* pystyvy* päätöksente* sitout* asente* asenne* sopeutuminen psykologinen emotionaali* mielenhallin* sisäistä* itseohja* voimaann* voimaant* mindful* medita* empower* hoitomyöntvyvy* (otsikko) muu kirja, muu art., art.kirj., väit., alkup.tutk., hoitos., kats.art., tapaussel., väitösk. (16)

Haku 2

tupak* savuk* nikotiini* polttami* nuuska* (otsikko) AND motiv* psyko* vaikuttami* kogni* behav* käyttäyty* itseluottamu* pystyvy* päätöksente* sitout* asente* asenne* sopeutuminen psykologinen emotionaali* mielenhallin* sisäistä* itseohja* voimaann* voimaant* mindful* medita* empower* hoitomyöntvyvy* AND ennaltaehk* "terveyden edistäminen" "terveyden edistämisen" "sairauksien ehkäiseminen" "sairauksien ehkäisy" preventio* preventiivi* ohjau* elintapaohjau* terveysohjau* neuvonta terveysneuvon* terveyskasvatu* potilasohjau* interventio* ohjelma* itsehoi* omahoi* toimintamall* menetelm* malli* (otsikko) muu kirja, muu art., art.kirj., väit., alkup.tutk., hoitos., kats.art., tapaussel., väitösk. (6)

Haku 3

tupak* savuk* nikotiini* polttami* nuuska* (asiasanat) AND motiv* psyko* vaikuttami* kogni* behav* käyttäyty* itseluottamu* pystyvy* päätöksente* sitout* asente* asenne* sopeutuminen psykologinen emotionaali* mielenhallin* sisäistä* itseohja* voimaann* voimaant* mindful* medita* empower* hoitomyöntvyvy* (otsikko) AND ennaltaehk* "terveyden edistäminen" "terveyden edistämisen" "sairauksien ehkäiseminen" "sairauksien ehkäisy" preventio* preventiivi* ohjau* elintapaohjau* terveysohjau* neuvonta terveysneuvon* terveyskasvatu* potilasohjau* interventio* ohjelma* itsehoi* omahoi* toimintamall* menetelm* malli* muu kirja, muu art., art.kirj., väit., alkup.tutk., hoitos., kats.art., tapaussel., väitösk. (13)

Haku 4

tupak* savuk* nikotiini* polttami* nuuska* (otsikko) AND motiv* psyko* vaikuttami* kogni* behav* käyttäyty* itseluottamu* pystyvy* päätöksente* sitout* asente* asenne* sopeutuminen psykologinen emotionaali* mielenhallin* sisäistä* itseohja* voimaann* voimaant* mindful* medita* empower* hoitomyöntvyvy* (asiasanat) AND ennaltaehk* "terveyden edistäminen" "terveyden edistämisen" "sairauksien ehkäiseminen" "sairauksien ehkäisy" preventio* preventiivi* ohjau* elintapaohjau* terveysohjau* neuvonta terveysneuvon* terveyskasvatu* potilasohjau* interventio* ohjelma* itsehoi* omahoi* toimintamall* menetelm* malli* (asiasanat) muu kirja, muu art., art.kirj., väit., alkup.tutk., hoitos., kats.art., tapaussel., väitösk. (33)

Finna 23.8.2019

title:("non-smok*" OR savuton OR savutto* OR tupak* OR tobak* OR polttaminen* OR savuk* OR nuuska* OR smoking OR smoke-free OR cigarette* OR e-cigarette* OR "electronic cigarette*" OR tobacco* OR snuff OR snus) AND (cogn* OR kogn* OR behav* OR käyttäyty* OR hyväksy* OR moti* OR sitout* OR omaks* OR commit* OR pystyvy* OR compliance OR self-efficacy OR empower* OR mindful* OR omaksu* OR ei-lääkkeel* OR psychol* OR psykol* OR muutos OR ohjaus) AND (RCT OR CCT OR random* OR satunnaist* OR intervent* OR trial* OR implement* OR vaikuttavuus OR impact OR effectiveness) (49 viitettä, joista 6 valittu)

topic:("non-smok*" OR savuton OR savutto* OR tupak* OR tobak* OR polttaminen* OR savuk* OR nuuska* OR smoking OR smoke-free OR cigarette* OR e-cigarette* OR "electronic cigarette*" OR tobacco* OR snuff OR snus) AND (cogn* OR kogn* OR behav* OR käyttäyty* OR hyväksy* OR moti* OR sitout* OR omaks* OR commit* OR pystyvy* OR compliance OR self-efficacy OR empower* OR mindful* OR omaksu* OR ei-lääkkeel* OR psychol* OR psykol* OR muutos OR ohjaus) AND (RCT OR CCT OR random* OR satunnaist* OR intervent* OR trial* OR implement* OR vaikuttavuus OR impact OR effectiveness) (95 viitettä, joista 6 valittu)

("non-smok*" OR savuton OR savutto* OR tupak* OR tobak* OR polttaminen* OR savuk* OR nuuska* OR smoking OR smoke-free OR cigarette* OR e-cigarette* OR "electronic cigarette*" OR tobacco* OR snuff OR snus) AND abstract:(cogn* OR kogn* OR behav* OR käyttäyty* OR hyväksy* OR mo-

ti* OR sitout* OR omaks* OR commit* OR pystyvy* OR compliance OR self-efficacy OR empower* OR mindful* OR omaksu* OR ei-lääkkeel* OR psychol* OR psykol* OR muutos OR ohjaus) AND (RCT OR CCT OR random* OR satunnaist* OR intervent* OR trial* OR implement* OR vaikuttavuus OR impact OR effectiveness) (35 viitettä, joista 3 valittu)

("non-smok*" OR savuton OR savutto* OR tupak* OR tobak* OR polttaminen* OR savuk* OR nuuska* OR smoking OR smoke-free OR cigarette* OR e-cigarette* OR "electronic cigarette*" OR tobacco* OR snuff OR snus) AND abstract:(interventio* OR RCT OR CCT OR random* OR satunnaist* OR vaikuttavuustutk*) (46 viitettä, joista 3 valittu)

title:("non-smok*" OR savuton OR savutto* OR tupak* OR tobak* OR polttaminen* OR savuk* OR nuuska* OR smoking OR smoke-free OR cigarette* OR e-cigarette* OR "electronic cigarette*" OR tobacco* OR snuff OR snus) AND (interventio* OR RCT OR CCT OR random* OR satunnaist* OR vaikuttavuustutk*) (64 viitettä, joista 3 valittu)

topic:("non-smok*" OR savuton OR savutto* OR tupak* OR tobak* OR polttaminen* OR savuk* OR nuuska* OR smoking OR smoke-free OR cigarette* OR e-cigarette* OR "electronic cigarette*" OR tobacco* OR snuff OR snus) AND (interventio* OR RCT OR CCT OR random* OR satunnaist* OR vaikuttavuustutk*) (101 viitettä, joista 4 valittu)

5) Uni

Medline 7.6.2019, kartoittava haku

1 (sleep or sleeping or insomnia).ti,kf. or Sleep/ or Sleep hygiene/ or Sleep deprivation/ (117517)

2 (promot* or prevent*).ti. or ("health promot" or "disease prevention" or "public health prevent*" or "preventive medicine" or "preventive health" or "primary prevent*" or "primordial prevent*").ab,kf. or Preventive Medicine/ or Preventive Health Services/ or Health Promotion/ or Primary Prevention/ or Public Health/ (606593)

3 (pc or mt).fs. (4557840)

4 ("health education" or "patient education" or "health information" or "nutritional guidance" or "nutritional advice" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or education or intervention* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management").ti,ab. or health education/ or consumer health information/ or patient education as topic/ or mentoring/ (9875674)

5 or/2-4 (12236828)

6 psychological techniques/ or behavior therapy/ or cognitive behavioral therapy/ or "acceptance and commitment therapy"/ or mindfulness/ or "Dialectical Behavior Therapy"/ or Directive counseling/ or motivational interviewing/ or "Mind-Body Therapies"/ or Mindfulness/ (56305)

7 ("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat*).ti,ab. (61367)

8 or/6-7 (92726)

9 (Europ* or Finland* or finnish or scandinavia* or "nordic countries" or "nordic region" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or scotland* or scottish or uk or "united kingdom*" or Canad* or Holland* or dutch or Netherlands or "New zealand*" or Australia*).ti,ab,sh. (1362596)

10 ("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort*).ti,ab,pt,sh. (1098897)
11 1 and 5 and 8 and 9 and 10 (103)

Medline 26.8.2019, täsmennetty haku

1 (sleep or sleeping or insomnia).ti,kf. or Sleep/ or Sleep hygiene/ or Sleep deprivation/ or "Sleep Initiation and Maintenance Disorders"/ or Sleep Medicine Specialty/ or Sleep Wake Disorders/ (129122)

2 (promot* or prevent*).ti. or ("health promot" or "disease prevention" or "public health prevent*" or "preventive medicine" or "preventive health" or "primary prevent*" or "primordial prevent*").ab,kf. or Preventive Medicine/ or Preventive Health Services/ or Health Promotion/ or Primary Prevention/ or Public Health/ (614577)

3 (pc or mt).fs. (4613329)

4 ("implementation study" or intervention* or program* or policy or policies or method* or application or technique* or treatment* or "health education" or "health advice" or "patient education" or "health information" or intervention* or training or coaching or guidance or counseling or mentoring or communication or communicative or program* or treatment* or education or psychoeducat* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management").ti,ab,kf. or health education/ or consumer health information/ or patient education as topic/ or mentoring/ or Clinical Trial/ or Early Intervention/ or Counseling/ or Program Evaluation/ or Treatment outcome/ or Health knowledge/ or Communication/ or "acceptance and commitment therapy"/ or dialectical behavior therapy/ (11611710)

5 or/2-4 (13572852)

6 psychological techniques/ or behavior therapy/ or cognitive behavioral therapy/ or "acceptance and commitment therapy"/ or mindfulness/ or meditation/ or Behavior Therapy/ or "Dialectical Behavior Therapy"/ or Directive counseling/ or motivational interviewing/ or "Mind-Body Therapies"/ or Mindfulness/ or Empowerment/ or Persuasive Communication/ or "theory of mind"/ or psychological theory/ or patient participation/ (112770)

7 ("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "psychological intervention*" or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behavioral intervention*" or "behavioural intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral treatment*" or "behavioural treatment*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavior modification" or "behaviour modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat* or "acceptance and commitment").ti,ab,sh. (95397)

8 or/6-7 (151798)

9 Guideline Adherence/ or Patient Acceptance of Health Care/ or Models, Psychological/ or Choice Behavior/ or Decision Making/ or Goals/ or Health Behavior/ or mental processes/ or anticipation, psychological/ or cognition/ or intention/ or learning/ or mentalization/ or thinking/ or Patient Participation/ or Problem Solving/ or Self Concept/ or Risk Reduction Behavior/ or Adaption, Psychological/ (541294)

10 (motivat* or change or behav* or commit* or complian* or attitude* or self-efficacy or adherence).ti. or ("behavior change" or "behaviour change" or "changing behav*" or self-efficacy or motivation or "patient compliance" or acceptance or commitment or "treatment adherence" or "adherence to" or self-efficacy or "health behav*" or "choice behav*" or "decision making" or empower* or cognition or awareness or determination or "patient motivation" or "locus of control" or intention

or determination or "decision making" or goals or "behavioral control" or "theory of planned behavior*" or sociocogn*).ti,ab,sh,tw. (1841435)

11 or/9-10 (2045463)

12 (Finland* or finnish or Finn* or scandinavia* or "nordic countries" or "nordic region" or "northern europ*" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or faeroe* or greenland*).ti,ab,sh,kf,ia. (287973)

13 (random* or controlled).ti. or (random* adj2 study).ti,ab. or (random* adj2 trial).ti,ab. or ("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "random* allocat*" or "randomly allocat*" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort* or cct or "clinical trial" or "controlled trial" or "controlled study" or "control group*" or "comparison group* or parallel group*" or "parallel treatment*").ti,ab,pt,sh. (2197754)

14 1 and 5 and 8 and 11 and 12 and 13 (18)

Cinahl 7.6.2019, kartoittava haku

S6 S1 AND S2 AND S3 AND S4 AND S5 (98)

S5 TI (("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat*)) OR AB (("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat*)) OR SU (("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat*)) (54,252)

S4 TI (("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort*)) OR AB (("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort*)) OR SU (("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort*)) OR PT (("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort*)) (446,033)

S3 TI ((Europ* or Finland* or finnish or scandinavia* or "nordic countries" or "nordic region" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or scotland* or scottish or uk or "united kingdom*" or Canad* or Holland* or dutch or Netherlands or "New zealand*" or Australia*)) OR AB ((Europ* or Finland* or finnish or scandinavia* or "nordic countries" or "nordic region" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or scotland* or scottish or uk or "united kingdom*" or Canad* or Holland* or dutch or Netherlands or "New zealand*" or Australia*)) OR SU ((Europ* or Finland* or finnish or scandinavia* or "nordic countries" or "nordic region" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or scotland* or scottish or uk or "united kingdom*" or Canad* or Holland* or dutch or Netherlands or "New zealand*" or Australia*)) (613,529)

S2 TI ((promot* or prevent*)) OR AB (("health promot" or "disease prevention" or "public health prevent*" or "preventive medicine" or "preventive health" or "primary prevent*" or "primordial

prevent*")) OR SU ((promot* or prevent*)) OR TI (("health education" or "patient education" or "health information" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or education or intervention* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management")) OR AB (("health education" or "patient education" or "health information" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or education or intervention* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management")) OR SU (("health education" or "patient education" or "health information" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or education or intervention* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management")) (3,137,186)

S1 TI(sleep or sleeping or insomnia) OR AB(sleep or sleeping or insomnia) OR SU(sleep or sleeping or insomnia) (64,950)

Cinahl 26.8.2019, täsmennetty haku

S11 S1 AND S2 AND S5 AND S6 AND S7 AND S10 (46)

S10 S8 OR S9 (729,095)

S9 SU("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or RCT or "randomized trial" or "random* allocat*" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort* or cct or "clinical trial" or "controlled trial" or "controlled study" or "control group*" or "comparison group*" or parallel group*" or "parallel treatment*" or "Before-After Stud*") OR PT("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or RCT or "randomized trial" or "random* allocat*" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort* or cct or "clinical trial" or "controlled trial" or "controlled study" or "control group*" or "comparison group*" or parallel group*" or "parallel treatment*") OR MH("Randomized Controlled Trials+" or "Triple-Blind Studies" or "Single-Blind Studies" or "Double-Blind Studies" OR "Clinical Trials" or "Case Control Studies" OR "Controlled Before-After Studies") (433,562)

S8 TI(random* or controlled) or TI("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or RCT or "randomized trial" or "random* allocat*" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort* or cct or "clinical trial" or "controlled trial" or "controlled study" or "control group*" or "comparison group*" or parallel group*" or "parallel treatment*" or "Before-After Stud*") OR AB("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or RCT or "randomized trial" or "random* allocat*" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort* or cct or "clinical trial" or "controlled trial" or "controlled study" or "control group*" or "comparison group*" or parallel group*" or "parallel treatment*" or "Before-After Stud*") (497,701)

S7 TI (Finland* or finnish or Finn* or scandinavia* or "nordic countries" or "northern europ*" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or faeroe* or Greenland*) OR AB(Finland* or finnish or Finn* or scandinavia* or "nordic countries" or "northern europ*" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or faeroe* or Greenland*) OR SU(Finland* or finnish or Finn* or scandinavia* or "nordic countries" or "northern europ*" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or faeroe* or Greenland*) OR MH("Scandinavia+") OR AF(Finland* or finnish or Finn* or scandinavia* or "nordic countries" or "northern europ*" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or faeroe* or Greenland*) (176,081)

S6 TI(motivat* or change or behav* or commit* or complian* or attitude* or self-efficacy or adherence) OR AB("behavior change" or "behaviour change" or "changing behav*" or self-efficacy or motivation or "patient compliance" or acceptance or commitment or "treatment adherence" or "adherence to" or self-efficacy or "health behav*" or "choice behav*" or "decision making" or empower* or cognition or awareness or determination or "patient motivation" or "locus of control" or in-

tention or determination or "decision making" or goals or "behavioral control" or "theory of planned behav*" or sociocogn*) OR SU("behavior change" or "behaviour change" or "changing behav*" or self-efficacy or motivation or "patient compliance" or acceptance or commitment or "treatment adherence" or "adherence to" or self-efficacy or "health behav*" or "choice behav*" or "decision making" or empower* or cognition or awareness or determination or "patient motivation" or "locus of control" or intention or determination or "decision making" or goals or "behavioral control" or "theory of planned behav*" or sociocogn*) OR MH("Patient Compliance" OR "Behavior and Behavior Mechanisms" OR "Health Behavior" OR "Attitude to Health" OR "Motivation" OR "Self-Talk" OR "Self-Awareness Enhancement" OR "Adaptation, Psychological" OR "Emotions" OR "Achievement" OR "Drive" OR "Power" OR "Intention" OR "Locus of Control" OR "Control (Psychology)" OR "Self-Efficacy" OR "Commitment") (762,329)

S5 S3 OR S4 (54,789)

S4 TI ("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "psychological intervention*" or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behavioral intervention* behavioural intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral treatment*" or "behavioural treatment*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavior modification" or "behaviour modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat* or "acceptance and commitment") OR AB ("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "psychological intervention*" or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behavioral intervention* behavioural intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral treatment*" or "behavioural treatment*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavior modification" or "behaviour modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat* or "acceptance and commitment") (32,194)

S3 SU("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "psychological intervention*" or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behavioral intervention* behavioural intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral treatment*" or "behavioural treatment*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavior modification" or "behaviour modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat* or "acceptance and commitment") OR MH("Behavior Therapy+ OR "Cognitive Therapy+" OR "Dialectical Behavior Therapy" OR "Behavior Modification+" OR "Motivational Interviewing" OR "Acceptance and commitment therapy") (40,588)

S2 TI ("implementation study" or intervention* or program* or policy or policies or method* or application or technique* or treatment* or "health education" or "health advice" or "patient education" or "health information" or intervention* or training or coaching or guidance or counseling or mentoring or communication or communicative or program* or treatment* or education or psychoeducat* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management" or "treatment outcome*") OR AB ("implementation study" or intervention* or program* or policy or policies or method* or application or technique* or treatment* or "health education" or "health advice" or "patient education" or "health information" or intervention* or training or coaching or guidance or counseling or mentoring or communication or communicative or program* or treatment* or education or psychoeducat* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management" or "treatment outcome*") OR SU("implementation study" or intervention* or program* or policy or policies or method* or application or technique* or treatment* or "health education" or "health advice" or "patient education" or "health information" or intervention* or training or coaching or guidance or counseling or mentoring or communication or communicative or program* or treatment* or education or psychoeducat* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self

management" or "treatment outcome*") OR MH("Therapeutic Trials" or "intervention trials" or "Dental Health Education" or "Health education") (3,077,686)

S1 TI(sleep or sleeping or insomnia) OR AB(sleep or sleeping or insomnia) OR SU(sleep or sleeping or insomnia) OR MH("Sleep Arousal Disorders" OR "Sleep-Wake Transition Disorders" OR "Sleep Disorders" OR "Insomnia" OR "Sleep and Rest Patterns" OR "Sleep Deprivation") (66,322)

PsycInfo 7.6.2019, kartoittava haku

S6 S1 AND S2 AND S3 AND S4 AND S5 (65)

S5 TI (("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat*) OR AB (("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat*) OR SU (("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat*) (54,252)

S4 TI (("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort*) OR AB (("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort*) OR SU (("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort*) OR PT (("systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort*)) (446,033)

S3 TI ((Europ* or Finland* or finnish or scandinavia* or "nordic countries" or "nordic region" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or scotland* or scottish or uk or "united kingdom*" or Canad* or Holland* or dutch or Netherlands or "New zealand*" or Australia*)) OR AB ((Europ* or Finland* or finnish or scandinavia* or "nordic countries" or "nordic region" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or scotland* or scottish or uk or "united kingdom*" or Canad* or Holland* or dutch or Netherlands or "New zealand*" or Australia*)) OR SU ((Europ* or Finland* or finnish or scandinavia* or "nordic countries" or "nordic region" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or scotland* or scottish or uk or "united kingdom*" or Canad* or Holland* or dutch or Netherlands or "New zealand*" or Australia*)) (613,529)

S2 TI ((promot* or prevent*)) OR AB (("health promot" or "disease prevention" or "public health prevent*" or "preventive medicine" or "preventive health" or "primary prevent*" or "primordial prevent*")) OR SU ((promot* or prevent*)) OR TI (("health education" or "patient education" or "health information" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or education or intervention* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management")) OR AB (("health education" or "patient education" or "health information" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or education or intervention* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management"))

OR SU (("health education" or "patient education" or "health information" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or education or intervention* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management")) (3,137,186)

S1 TI(sleep or sleeping or insomnia) OR AB(sleep or sleeping or insomnia) OR SU(sleep or sleeping or insomnia) (80,147)

Psycinfo 27.8.2019, täsmennetty haku

S14 S1 AND S5 AND S8 AND S9 AND S12 AND S13 (50)

S13 TI (Finland* or finnish or Finn* or scandinavia* or "nordic countries" or "northern europ*" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or faeroe* or Greenland*) AB(Finland* or finnish or Finn* or scandinavia* or "nordic countries" or "northern europ*" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or faeroe* or Greenland*) OR SU(Finland* or finnish or Finn* or scandinavia* or "nordic countries" or "northern europ*" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or faeroe* or Greenland*) OR MA("Scandinavian and Nordic Countries" or Finland or Sweden or Norway or Denmark or Iceland or Greenland) OR AF(Finland* or finnish or Finn* or scandinavia* or "nordic countries" or "northern europ*" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or faeroe* or Greenland*) OR PL(Finland* or finnish or Finn* or scandinavia* or "nordic countries" or "northern europ*" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or faeroe* or Greenland*) (155,905)

S12 S10 OR S11 (295,811)

S11 TI ("before-after" or "systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "random* allocat*" or "randomly allocat*" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort* or cct or "clinical trial" or "controlled trial" or "controlled study" or "control group*" or "comparison group*" or parallel group*" or "parallel treatment*") OR AB ("before-after" or "systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "random* allocat*" or "randomly allocat*" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort* or cct or "clinical trial" or "controlled trial" or "controlled study" or "control group*" or "comparison group*" or parallel group*" or "parallel treatment*") (144,093)

S10 SU ("before-after" or "systematic review" or "scoping review" or meta-analysis or "randomized controlled trials as topic" or RCT or "randomized trial" or "random* allocat*" or "randomly allocat*" or "randomised trial" or "randomised controlled" or "randomized controlled" or "randomized clinical" or "randomised clinical" or cohort* or cct or "clinical trial" or "controlled trial" or "controlled study" or "control group*" or "comparison group*" or parallel group*" or "parallel treatment*") OR PZ (cct or "clinical trial" or "controlled trial" or "controlled study" or intervention* or implement* or "control group*" or "follow-up" or "comparative study" or "comparative trial" or "comparison group*" or "parallel group*" or "parallel treatment*" or "treatment outcome*") OR MR ("clinical trial" or "systematic review" or "treatment outcome*") OR MA(random allocation or Randomized Controlled Trials as Topic or Clinical Trials as Topic or Systematic Reviews or Systematic Reviews as Topic or Followup Studies or Posttreatment followup or Cohort analysis or Cohort effects) (129,009)

S9 TI(motivat* or change or behav* or commit* or complian* or attitude* or self-efficacy or adherence) OR AB("behavior change" or "behaviour change" or "changing behav*" or self-efficacy or motivation or "patient compliance" or acceptance or commitment or "treatment adherence" or "adherence to" or self-efficacy or "health behav*" or "choice behav*" or "decision making" or empower* or cognition or awareness or determination or "patient motivation" or "locus of control" or intention or determination or "decision making" or goals or "behavioral control" or "theory of planned behav*" or sociocogn*) OR SU("behavior change" or "behaviour change" or "changing behav*" or self-efficacy or motivation or "patient compliance" or acceptance or commitment or "treatment adherence" or "adherence to" or self-efficacy or "health behav*" or "choice behav*" or "decision making" or empower* or cognition or awareness or determination or "patient motivation"

or "locus of control" or intention or determination or "decision making" or goals or "behavioral control" or "theory of planned behav*" or sociocogn* or "therapeutic process*") OR MA(Guideline Adherence or Patient Acceptance of Health Care or Models, Psychological or Choice Behavior or Decision Making or Goals or Health Behavior or mental processes or anticipation, psychological or cognition or intention or learning or mentalization or thinking or Patient Participation or Problem Solving or Self Concept or Risk Reduction Behavior or Adaption, Psychological) (1,348,855)

S8 S6 OR S7 (147,953)

S7 SU("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "psychological intervention*" or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behavioral intervention* behavioural intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral treatment*" or "behavioural treatment*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavior modification" or "behaviour modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat* or "acceptance and commitment") OR MA(psychological techniques or behavior therapy or cognitive behavioral therapy or "acceptance and commitment therapy" or mindfulness or meditation or Behavior Therapy or "Dialectical Behavior Therapy" or Directive counseling or motivational interviewing or "Mind-Body Therapies" or Mindfulness or Empowerment or Persuasive Communication or "theory of mind" or psychological theory or patient participation) (116,383)

S6 TI ("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "psychological intervention*" or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behavioral intervention* behavioural intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral treatment*" or "behavioural treatment*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavior modification" or "behaviour modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat* or "acceptance and commitment") OR AB ("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "psychological intervention*" or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behavioral intervention* behavioural intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral treatment*" or "behavioural treatment*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavior modification" or "behaviour modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat* or "acceptance and commitment") (96,600)

S5 S2 OR S3 OR S4 (2,579,721)

S4 TI(promot* or prevent*) OR AB("health promot" or "disease prevention" or "public health prevent*" or "preventive medicine" or "preventive health" or "primary prevent*" or "primordial prevent*") OR SU(promot* or prevent*) DE("health promot" or "disease prevention" or "public health prevent*" or "preventive medicine" or "preventive health" or "preventive trials" or "primary prevent*" or "primordial prevent*") OR SU(promot* or prevent*) OR MA(Preventive Health Services or Health Promotion or Primary Prevention or Public Health) (135,424)

S3 TI ("implementation study" or intervention* or program* or policy or policies or method* or application or technique* or treatment* or "health education" or "health advice" or "patient education" or "health information" or intervention* or training or coaching or guidance or counseling or mentoring or communication or communicative or program* or treatment* or education or psychoeducat* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management" or "treatment outcome*") OR AB ("implementation study" or intervention* or program* or policy or policies or method* or application or technique* or treatment* or "health education" or "health advice" or "patient education" or "health information" or intervention* or training or coaching or guidance or counseling or mentoring or communication or communicative or program* or treatment* or education or psychoeducat* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management" or "treatment outcome*") (2,270,915)

S2 SU("implementation study" or intervention* or program* or policy or policies or method* or application or technique* or treatment* or "health education" or "health advice" or "patient education" or "health information" or intervention* or training or coaching or guidance or counseling or mentoring or communication or communicative or program* or treatment* or education or psychoeducat* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management" or "treatment outcome*" or "therapeutic Trials") OR MA(health education or consumer health information or patient education as topic or mentoring or Clinical Trial or Early Intervention or Counseling or Program Evaluation or Treatment outcome or Health knowledge or Communication or "acceptance and commitment therapy" or "dialectical behavior therapy" or Patient Participation) OR MT(Treatment outcome) (1,387,457)

S1 TI(sleep* or sleeping or insomnia) OR AB(sleep* or sleeping or insomnia) OR SU(sleep* or sleeping or insomnia) OR DE("Sleep" OR "Sleep Deprivation" OR "Sleep Onset" OR "Sleep Wake Cycle" OR "Sleep Wake Disorders") (82,562)

Cochrane Database of Systematic Reviews 7.6.2019

Cochrane Central Database of Controlled Clinical Trials 7.6.2019

sleep or sleeping or insomnia in Record Title AND (promot* or prevent* or "health education" or "patient education" or "health information" or "nutritional guidance" or "nutritional advice" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or education or intervention* or method* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management") in Record Title AND ("cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat*) in Record Title - (Word variations have been searched) (86)

19.8.2019

74 Trials matching sleep or sleeping or insomnia in Record Title AND promot* or prevent* or control* or education or intervention* or "health information" or "patient information" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or education or intervention* or method* or tool* or teamwork or "group work" or "peer support" or "group support" or "social support" or "emotional support" or "self help" or "self care" or "self management" in Record Title AND behavioral OR behavioural OR "cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat* or motivate* in Record Title AND Europ* or Finland* or finnish or scandinavia* or "nordic countries" or "nordic region" or swed* or denmark* or danish or norw* or iceland* or scotland* or scottish or uk or "united kingdom*" or Canad* or Holland* or dutch or Netherlands or "New zealand*" or Australia* in Title Abstract Keyword - (Word variations have been searched) (74)

2 Cochrane Reviews matching sleep or sleeping or insomnia in Record Title AND promot* or prevent* or control* or education or intervention* or "health information" or "patient information" or training or technique* or guidance or counseling or mentoring or program* or treatment* or education or intervention* or method* or tool* or teamwork or "group work" or support* or "self help" or "self care" or "self management" in Record Title AND behavioral OR behavioural OR "cognitive behav*" or CBT or "cognitive therap*" or "cognitive intervention*" or psychoeducat* or "mind training" or "mental training" or "behavi* therap*" or "behav* intervention*" or "behavioral technique*" or "behavioural technique*" or "behavioral support" or "behavioural support" or "behavi*r modification" or mindfulness or "motivational interview*" or meditation or "positive psychology" or psychoeducat* or motivate* in Record Title - (Word variations have been searched) (2)

Medic 25.7.2019**Haku 1**

uni* unen* unettomu* nukkum* nukahta* valvei* (otsikko) AND motiv* psyko* vaikuttami* kogni* behav* käyttäytymi* itseluottamu* pystyvy* päätöksente* sitout* asente* asenne* sopeutuminen psykologinen emotionaali* mielenhallin* sisäistä* itseohja* voimaann* voimaant* mindful* medita* empower* hoitomyöntyvyy* (otsikko) muu kirja, muu art., art.kirj., väit., alkup.tutk., hoitos., kats.art., tapaussel., väitösk. (19)

Haku 2

uni* unen* unettomu* nukkum* nukahta* valvei* (otsikko) AND motiv* psyko* vaikuttami* kogni* behav* käyttäytymi* itseluottamu* pystyvy* päätöksente* sitout* asente* asenne* sopeutuminen psykologinen emotionaali* mielenhallin* sisäistä* itseohja* voimaann* voimaant* mindful* medita* empower* hoitomyöntyvyy* (asiasanat) AND ennaltaehk* "terveyden edistäminen" "terveyden edistämisen" "sairauksien ehkäiseminen" "sairauksien ehkäisy" preventio* preventiivi* ohjau* elintapaohjau* terveysohjau* neuvonta terveysneuvon* terveyskasvatu* potilasohjau* interventio* ohjelma* itsehoi* omahoi* toimintamall* menetelm* malli* (asiasanat) muu kirja, muu art., art.kirj., väit., alkup.tutk., hoitos., kats.art., tapaussel., väitösk. (14)

Haku 3

uni* unen* unettomu* nukkum* nukahta* valvei* (asiasanat) AND motiv* psyko* vaikuttami* kogni* behav* käyttäytymi* itseluottamu* pystyvy* päätöksente* sitout* asente* asenne* sopeutuminen psykologinen emotionaali* mielenhallin* sisäistä* itseohja* voimaann* voimaant* mindful* medita* empower* hoitomyöntyvyy* (otsikko) AND ennaltaehk* "terveyden edistäminen" "terveyden edistämisen" "sairauksien ehkäiseminen" "sairauksien ehkäisy" preventio* preventiivi* ohjau* elintapaohjau* terveysohjau* neuvonta terveysneuvon* terveyskasvatu* potilasohjau* interventio* ohjelma* itsehoi* omahoi* toimintamall* menetelm* malli* muu kirja, muu art., art.kirj., väit., alkup.tutk., hoitos., kats.art., tapaussel., väitösk. (12)

Melinda 1.8.2019**Haku 1**

(Nimeke (sanahaku)=(uni OR unihyg? OR yöun? OR unen? OR nukku? OR nukaht? OR valvomi? OR sleep? OR sömn?) AND (Asiasana (sanahaku)=(interventio OR hoito? OR terap?)) AND (Kaikki sanat=(miel? OR mind? OR behav? OR kogn?)) (34)

Haku 2

Asiasana (sanahaku)= uni OR unihäi? OR unihyg? OR unetto? AND Asiasana (sanahaku)= intervent? OR hoito? OR terap? AND Nimeke (sanahaku)= miel? OR mind? OR beh? OR kogn? OR cogn? (39)

Haku 3

Asiasana (sanahaku)= uni OR unihäi? OR unetto? AND Nimeke (sanahaku)= interven? OR hoi? OR terap? OR therap? OR treat? OR menetel? AND Asiasana (sanahaku)= psyk? OR mind? OR beh? OR kogn? OR cogn? (145)

Finna 13.8.2019

Haut tehty perushaussa, rajauksella kirjat, artikkelit/lehdet, väitöskirjat, muu teksti

Haku 1

title:(uni OR univaik* OR univelk* OR unihygienia* OR uniongelma* OR unen OR nukkumi* OR unettom* OR sömn* OR insomnia* OR sleep*) AND title:(psykol* OR emoti* OR psychol* OR kogn* OR cogniti* OR behav* OR käyttäytymistie* OR käyttäytymister* OR pystyvy* OR motiv* OR motiiv* OR itseohj* OR itsemäärää* OR sisäistämi* OR mielenhall* OR voimaantumi* OR voimaann* OR sitoutu* OR hoitomyöntyvyy* OR compliance OR läsnäolo* OR mindful* OR empower* OR innost* OR tavoiteorientaatio* OR päättäväisy* OR medit*) AND topic:(interventio* OR treat* OR ohjelma* OR ryhmä* OR terap* OR therap* OR promot* OR ennaltaehk* OR edistä* OR omahoi* OR itsehoi* OR

menetelm* OR ohjau* OR neuvon* OR projekti* OR project* OR hanke* OR toiminta* OR menetelm* OR hoito* OR vaikuttavu* OR care OR effect* OR impact) (34)

Haku 2

title:(uni OR univaik* OR univelk* OR unihygienia* OR uniongel* OR unen OR nukkumi* OR unetom* OR sömn* OR insomnia* OR sleep*) AND topic:(psykol* OR emoti* OR psychol* OR kogn* OR cogniti* OR behav* OR käyttäytymistie* OR käyttäytymister* OR pystyvy* OR motiv* OR motiiv* OR itseohj* OR itsemäärää* OR sisäistämi* OR mielenhall* OR voimaantumi* OR voimaann* OR sitoutu* OR hoitomyöntövy* OR compliance OR läsnäolo* OR mindful* OR empower* OR innost* OR tavoiteorientaatio* OR päättäväisy* OR medit*) AND title:(interventio* OR treat* OR ohjelm* OR ryhmä* OR terap* OR therap* OR promot* OR ennaltaehk* OR edistä* OR omahoi* OR itsehoi* OR menetelm* OR ohjau* OR neuvon* OR projekti* OR project* OR hanke* OR toiminta* OR menetelm* OR hoito* OR vaikuttavu* OR care OR effect* OR impact) (38)

title:(uni OR univaik* OR univelk* OR unihygienia* OR uniongel* OR unen OR nukkumi* OR unetom* OR sömn* OR insomnia* OR sleep*) AND title:(psykol* OR emoti* OR psychol* OR kogn* OR cogniti* OR behav* OR käyttäytymistie* OR käyttäytymister* OR pystyvy* OR motiv* OR motiiv* OR itseohj* OR itsemäärää* OR sisäistämi* OR mielenhall* OR voimaantumi* OR voimaann* OR sitoutu* OR hoitomyöntövy* OR compliance OR läsnäolo* OR mindful* OR empower* OR innost* OR tavoiteorientaatio* OR päättäväisy* OR medit*) AND (interventio* OR treat* OR ohjelm* OR ryhmä* OR terap* OR therap* OR promot* OR ennaltaehk* OR edistä* OR omahoi* OR itsehoi* OR menetelm* OR ohjau* OR neuvon* OR projekti* OR project* OR hanke* OR toiminta* OR menetelm* OR hoito* OR vaikuttavu* OR care OR effect* OR impact) (52)

23.8.2019

Haku 1

title:(uni OR sleep* OR sömn* OR insomnia OR unen OR unihäi* OR nukahta*) AND (rct OR cct OR kontrolloi* OR random* OR satunnaist* OR intervent* OR ohjau* OR kogn* OR behav* OR käyttäyty*) (432 viitettä, joista 6 valittu)

Haku 2

topic:(uni OR sleep* OR sömn* OR insomnia OR unen OR unihäi* OR nukahta*) AND title:(rct OR cct OR kontrolloi* OR random* OR satunnaist* OR intervent* OR ohjau* OR kogn* OR behav* OR käyttäyty* OR hyväksy*) (127 viitettä, joista 2 valittu)

Haku 3

topic:(uni OR sleep* OR sömn* OR insomnia OR unen OR unihäi* OR nukahta*) AND (rct OR cct OR kontrolloi* OR random* OR satunnaist* OR intervent* OR ohjau* OR outcome* OR hoitotulo* OR tulokset) AND (cogn* OR behav* OR käyttäyty* OR hyväksy* OR moti* OR sitout* OR omaks* OR commit*) (99 viitettä, joista 0 valittu)

Haku 4

(uni OR sleep* OR sömn* OR insomnia OR unen OR unihäi* OR nukahta*) AND TOPIC:(cogn* OR kogn* OR behav* OR käyttäyty* OR hyväksy* OR moti* OR sitout* OR omaks* OR commit*) (130 viitettä, joista 1 valittu)

7.2 Liitetaulukot: Ravitseminen

Tutkimus	<p>Absetz, Valve, Oldenburg ym. Diabetes Care 2007; 30:2465-2470</p> <p>Muita julkaisuja tutkimuksesta:</p> <p>Absetz, Valve, Oldenburg ym. Type 2 Diabetes Prevention in the Real World: Three-year results of the GOAL Implementation Trial. Diabetes Care 2009;32;1418-1420</p>
Otsikko	Type 2 Diabetes Prevention in the Real World: One-year results of the GOAL Implementation Trial
Julkaisuvuosi	2007
Maa/alue	Suomi
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	<p>Aikuiset, n= 352, osallistujat rekrytoitiin tutkimukseen terveyskeskusten asiakkaista kohonneen diabetesriskin perusteella (ylipaino, korkeat verenpaineet, korkeat sokeri- tai rasva-arvot). Riskitestissä vähintään 12 pistettä. Kohorttitutkimus pohjautui suomalaiseen diabeteksen ehkäisy tutkimukseen (DPS), ja sen tavoitteena oli selvittää intervention toimivuutta oikeassa elämässä ja resursseilla.</p>
Interventio	<p>Interventio pohjautui DPS:n ruokavalio- liikunta- ja paino- tavoitteisiin: 1) energian saannista alle 30 % tulisi rasvoista 2) alle 10 % energian saannista tulisi saturoituneesta rasvasta 3) vähintään 15 g kuitua /1000 kcal 4) vähintään 4 h keskiraskasta liikuntaa viikossa 5) 5 %:n painonpudotus.</p> <p>Tutkimuksen toteuttivat terveyskeskuksen henkilökunta oman työnsä ohessa (pääasiassa terveydenhoitajat, joiden tukena fysioterapeutteja ja ravitsemusterapeutteja). Interventio sisälsi kuusi ryhmätapaamiskertaa. Viisi ensimmäistä tapaamiskertaa ajoittuivat 8 viikon sisälle ja viimeinen tapaamiskerta oli 8 kk kohdalla. Tapaamiset kestivät n. 2 h/kerta. Ensimmäisen ja toisen tapaamiskerran tavoitteena oli ryhmäytyminen ja muutosaikomusten synnyttäminen. Toisen ja kolmannen kerran tapaamiskertojen sisältönä oli liikunta- ja ruokavalio tavoitteiden asettaminen. Viimeisten kahden kerran tavoitteena oli saavutettujen muutosten ylläpitäminen ja tavoitteiden kasvataminen. Teoria ja tekniikat: Ryhmä- ja tehtäväorientoitunut interventio pohjautui sosiaaliskognitiiviseen terveyskäyttäytymismalliin (social-cognitive health behavior model). Ohjaus sisälsi tiedon jakamista, ryhmäkeskustelua ja oman käyttäytymisen arviointia, tavoitteiden asettamista ja suunnittelua. Interventioissa jaettiin materiaaleja aihepiireihin sopien. Yhdellä tapaamiskerralla kunnan liikunnanohjaaja esitteli osallistujille paikallisia liikuntamahdollisuuksia ja liikuntamuotoja.</p>
Intervention päätulosmuuttajat	Muutokset elintavoissa (paino, ruokavalio ja liikunta) ja kliinisissä riskitekijöissä (RR, veren glukoosi- ja rasva-

	arvot).
Kontrollit	Ei kontrolliryhmää
Seuranta-aika (> 12 kk)	12 kk
Tulokset	<p>Yhden vuoden seurannan kohdalla monet riskitekijöistä olivat vähentyneet, erityisesti miesosallistujien kohdalla. Diastolinen verenpaine, paino ja BMI (vain miehillä) ja vyötärön ympärys (molemmilla sukupuolilla) pienenevät. Painonpudotuksen keskiarvo vuoden kohdalla oli 0,8 kg, kun DPS-tutkimuksessa se oli 4,5 kg. Naisilla paastosokeri nousi tutkimuksen seurannan aikana, mutta ei tilastollisesti merkittävästi, tai yli normaaliviitearvojen. (Tutkimustuloksissa ei ilmaistu p-arvoja). Fyysinen aktiivisuus lisääntyi GOAL-tutkimuksessa vähemmän kuin DPS:ssä (65 % vs. 85 %) ja painonpudotustavoitteessa onnistuttiin vähemmän GOAL:ssa kuin DPS:ssä (12 vs. 43 %).</p> <p>Kolmen vuoden seurannassa: Osallistujista 20 % onnistui toteuttamaan 4 tai 5 tavoitetta asetetuista (löytyvät interventiokuvauksen alussa). Painonpudotus (-1,0 +/- 5,6 kg) ja pienentynyt BMI (-0,5 +/- 2,1 kg/m²), jotka olivat saavutettu jo vuoden kohdalla olivat säilyneet myös 3 vuoden kohdalla. Mikäli intervention aikana saatiin merkittävä lisääntyminen henkilön pystyvyydessä, myös pitkänajan tulokset olivat hyviä.</p>
Drop-out rate < 30 %	9 %; 24 % kolmen vuoden kohdalla
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	-
Laatu	Tasokas
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä, implementaatiotutkimus, on tehty Suomen perusterveydenhuollossa 16 eri terveyskeskuksessa.
Kommentit	Tapaamiskertojen sisällöt on kuvattu julkaisussa: Absetz P, Valve R, Jallinoja P, Pääatalo P, Hankonen N. Ikihyvän elintapaneuvontatutkimus tyyppin 2 diabeteksen ehkäisemiseksi. Julkaisussa Absetz P, Patja K (toim.) Ennaltaehkäisyn kehittäminen Päijät-Hämeen terveydenhuollossa: Interventiot osana Ikihyvä Päijät-Häme - tutkimus- ja kehittämishanketta. Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveysyhdistyksen julkaisu 2008;68:9–29.

Tutkimus	<p>Bertz F, Brekke HK, Ellegård L, Rasmussen KM, Wennergren M, Winkvist A. Am J Clin Nutr. 2012 Oct;96(4):698-705.</p> <p>Muita julkaisuja tutkimuksesta:</p> <p>Bertz F, Winkvist A, Brekke HK. Sustainable weight loss among overweight and obese lactating women is achieved with an energy-reduced diet in line with dietary recommendations: results from the LEVA randomized controlled trial. J Acad Nutr Diet. 2015 Jan;115(1):78-86.</p> <p>Brekke HK, Bertz F, Rasmussen KM, Bosaeus I, Ellegård L, Winkvist A. Diet and exercise interventions among overweight and obese lactating women: randomized trial of effects on cardiovascular risk factors.</p>
-----------------	---

	<p>PLoS One. 2014 Feb 7;9(2):e88250.</p> <p>Hagberg LA, Brekke HK, Bertz F, Winkvist A. Cost-utility analysis of a randomized controlled weight loss trial among lactating overweight/obese women BMC Public Health 2014;14:38</p>
Otsikko	Diet and exercise weight-loss trial in lactating overweight and obese women.
Julkaisuvuosi	2014
Maa/alue	Ruotsi
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	Imettävät ylipainoiset/lihavat naiset (BMI ennen raskautta 25-35kg/m ²), n=68; interventoryhmä n=33, kontrolliryhmä n=35
Interventio	<p>12 viikkoa kestävä interventio, joka aloitettiin 10–14 viikkoa synnytyksen jälkeen. Faktoriaalinen interventio, jossa ravintointerventio (D, n=15), liikuntainterventio (E, n=16), ja näiden yhdistelmä (DE, n=16) ja kontrolli (C, n=15).</p> <p>Intervention sisällöt:</p> <p>D-ryhmä: Intervention alussa 1,5 tunnin mittainen yksilöllinen ravitsemusterapeutin antama ravitsemusohjaus. Seuraava ravitsemusterapeutin tunnin pituinen ohjauskäynti oli 6 viikon kohdalla tutkittavan kotona. Ravitsemusterapeutti teki yksilöllisen suunnitelman, jossa kaloreita vähennettiin 500kcal/päivä ja estimoitii sen vaikutus painon laskuun. Energiaravintoaineiden osalta tavoitteena oli Pohjoismaisten ravitsemussuosituksen mukainen ruokavalio. Suunnitelmassa korostettiin neljää periaatetta: 1) makeisten, välipalojen, jälkiruokien ja sokeripitoisten virvoitusjuomien kulutus rajoitettiin 100g/viikko 2) vähärasvaisten ja vähäsokeristen tuotteiden valitseminen tavanomaisten sijaan 3) lautasmallin soveltaminen ja 4) annoskokojen pienentäminen. Naiset saivat ruokavaliosuunnitelmakirjan, jossa oli tarkistuslista, johon voi kirjata saavutetut tavoitteet joka viikko. Lisäksi naiset saivat elektronisen vaa'an, jolla punnitus 3 kertaa viikossa. Naisia ohjattiin tekemään muutoksia askel kerrallaan tavoitteena 0,5kg painonlasku/viikko (6 kg 12 vkon aikana).</p> <p>E-ryhmä: Intervention alussa 1,5 tunnin mittainen yksilöllinen fysioterapeutin ohjauskäynti, jossa selitettiin tutkitavalle liikuntasuunnitelma, joka sisälsi 45 min reippaan vaunukävelyn 4 päivänä viikossa 60–70 % maksimisykkeestä. Maksimisykkeet selvitettiin polkupyöräergometrialla. Kävelylenkkien tehoa lisättiin portaittain ensimmäiset 4 viikkoa. Naiset saivat liikuntasuunnitelmakirjan, sykemittarin ja liikuntapäiväkirjan. Tutkittavan kanssa käytiin myös läpi strategioita, joilla selvitä liikuntahaluttomuudesta. Seurantakäynti (1 tunti) tapahtui tutkittavan kotona 6 viikon kohdalla, jolloin fysioterapeutti myös osallistui vaunulenkkeille.</p> <p>DE-ryhmä: ravinto- ja liikuntaohjauksen yhdistelmä, jossa neuvontaa oli yhteensä 5 tuntia.</p>

	<p>Kaikille tutkittaville (D, E, DE) lähetettiin käyntien välissä joka toinen viikko tekstiviesti puhelimitse, jossa kysyttiin painoa (D ryhmä) tai vaunulenkkiä määrää (E ryhmä) tai kumpaakin asiaa (DE-ryhmä). Yhteydenotoissa naisia rohkaistiin jatkamaan ohjelmassa.</p> <p>Käyttämisenmuutosteoriaa ei mainittu.</p>
Intervention päätulosmuuttajat	<p>Painonmuutos, kehon koostumuksen muutos. Energian saanti (4 päivän ruokapäiväkirjat ruokien punnituksilla), energiankulutus (doubly-labeled water -menetelmä ja perusaineenvaihdunta epäsuoralla kalorimetrialla) ja askelmäärät (kiihtyvyyssanturitieto 5 päivältä) olivat hoidon mittarit.</p> <p>Lisäksi on tulokset raportoitu ruokavalion muuttumisesta, sydän- ja verisuonitautien riskitekijöistä. Ravintointervention osalta on julkaisu myös kustannusutiliteettianalyysi.</p>
Kontrollit	n=35 tavanomainen terveysneuvonta neuvolassa
Seuranta-aika (> 12 kk)	1 vuosi
Tulokset	<p>Ravintointervention (D) vaikutus painonpudotukseen 1 vuoden seurannassa (-10.2 kg) oli tilastollisesti merkitsevä ($P < 0.001$), mutta liikuntainterventiolla (E) ei havaittu vastaavaa. Ravitsemusintervention tulos on kliinisesti relevantti eikä Ravinto-ohjauksen yhdistäminen muuhun interventioon ei tuonut lisähyötyä.</p> <p>1 vuoden seurannassa ravintointerventio johti pienentyneeseen energian ($P=0.005$), rasvan ($P<0.001$) ja sakkaroosin ($P=0.05$) saantiin. Myös rasvan ja sakkaroosin suhteelliset osuudet ruokavaliassa pienenevät ohjauksen seurauksena, kun taas proteiinin ja kuidun osuudet kasvoivat. Tutkimuksessa havaittu painonpudotus saavutettiin siis suositusten mukaisilla energiaravintoaineiden osuuksilla.</p> <p>Ravintointerventio (D) johti myös vyötärönympäryksen kapenemiseen ($P=0.001$) ja paastoinsuliiniin alenemiseen ($P=0.024$) sekä HDL-kolesterolin nousuun ($P=0.005$). Liikuntainterventiolla ei ollut vaikutusta näihin tulostulostuuttujiin, eikä interaktioita havaittu.</p>
Drop-out rate < 30 %	16 % vuoden kohdalla
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	Tutkimuksessa arvioitiin ravintointervention kustannusutiliteetti, kulut per laatupainotetut elinvuodet. (QALY), Muutosta elämänlaadussa mitattiin lomakkeilla EQ-5D-3 L and SF-6D. Kulut per laatupainotetut elinvuodet (QALY) olivat 8643–9758 USD.
Laatu	Tasokas
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä
Kommentit	Satunnaistettuun kokeeseen perustuva kattava kustannusutiliteettianalyysi, jonka tulokset kohtalaisen hyvin sovelletavissa Suomeen. Muuta huomioitavaa: ruoankäy-

	tön aliraportointi huomioitiin ravintoa koskevissa analyseissä.
--	---

Tutkimus	Danielsson P, Bohlin A, Bendito A ym. Acta Paediatr 2016; 105:1181–90.
Otsikko	Five-year outpatient programme that provided children with continuous behavioural obesity treatment enjoyed high success rate
Julkaisu vuosi	2016
Maa/alue	Ruotsi
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	Rekrytoitaessa 5–13-vuotiaat lihavat tai vakavasti ylipainoiset lapset, n=220, joista 46 % tyttöjä; seurantakohortti Södertäljen aluesairaala
Interventio	<p>Monitekijäinen lihavuuden hoito-ohjelma lapsilla, jossa tuettiin elintapojen muutosta 18-vuotiaaksi saakka.</p> <p>Ohjelmassa oli yksilötapaamisia lapsen, vanhempien tai koko perheen kanssa, sekä ryhmäaktiviteetteja vanhemmille ja lapsille erikseen. Hoidon alussa vanhempia rohkaistiin osallistumaan vanhempien ryhmään kerran viikossa 7 viikon ajan (90 min kerta). Vanhempien ryhmätapaamisten tavoitteena oli lisätä vanhempien tietoisuutta heidän roolistaan lapsen painon kehittämisessä ja auttaa vanhempia tukemaan lasta elintapamuutoksissa. Vanhemmat saivat koulutusta lihavuudesta, ruokavalinnoista, karkkien, snaksien ja sokerijuomien rajoittamisesta ja unen ja fyysisen aktiivisuuden lisäämisestä ja ruutuajan rajoittamisesta, ja siitä kuinka he voivat tukea lapsen elintapamuutosta olemalla roolimalleja ja antamalla positiivista rohkaisua. Vanhempien kesken oli strukturoituja keskusteluita, joissa he voivat vaihtaa kokemuksiaan. Lapsille oli painokoulu, jossa käsiteltiin samoja teemoja kuin vanhempien ryhmätapaamisissa, mutta ikäkohtaisesti tarjottuna (lapset jaettu kahteen ikäryhmään). Vanhempien ryhmätapaamisia ja lasten painokoulua tarjottiin perheille kahdesti vuodessa. Ryhmiä veti lasten lihavuuteen erikoistunut ravitsemusterapeutti tai sairaanhoitaja. Ryhmätapaamisten lisäksi oli yksilöllisiä lääkitapaamisia 1-2 kertaa vuodessa, ja sairaanhoitajan tapaaminen 1-8 kertaa vuodessa, ja lisäksi tarvittaessa ravitsemusterapeutin ja fysioterapeutin tapaaminen. Hoidon aikana lapsilla oli mahdollisuus osallistua fyysisen aktiivisuuden ryhmiin, esim. vesiaerobic, tanssi, circuit ja spinning.</p> <p>Teoria: Motivoiva haastattelu, muuta ei mainittu</p> <p>Käyttäytymisenmuutostekniikka: Hoitajat oli koulutettu motivoivaan haastatteluun ja perheen voimaannuttamiseen. Tavoitteena oli löytää voimaantunut asenne, motivaatio ja saada ohjeita elintapamuutoksiin.</p>
Intervention päätulosmuuttajat	BMI SDS, ISO BMI
Kontrollit	n=369, lihavia lapsia, jotka poimittu rekisteristä 20 eri sairaalasta; kaltaistettu hoidon aloituksen päivän ja iän

	mukaan ja samalla hoitotasolla ennen interventiota
Seuranta-aika (> 12 kk)	5 vuotta
Tulokset	BMI alempi kaikissa ikäryhmissä, 48 % hoidetuista ei ollut enää lihavia, 72 %:lla BMI väheni 0.5 SDS yksikköä.
Drop-out rate < 30 %	1 vuoden kohdalla 3–9 % eri ikäryhmissä
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	-
Laatu	Kelvollinen
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä
Kommentit	Laatua heikensi se, että vain 50 % perheistä osallistui vanhempien ryhmiin/lasten painokouluun. Kontrolliryhmässä olevien lasten hoidosta ei ole tietoa.

Tutkimus	<p>Eriksson MK, Franks PW, Eliasson M. PLoS One. 2009;4(4):e5195.</p> <p>Muita julkaisuja tutkimuksesta:</p> <p>Eriksson MK, Hagberg L, Lindholm L, et al. Quality of life and cost-effectiveness of a 3-year trial of lifestyle intervention in primary health care. Arch Intern Med. 2010;17016:1470–9.</p> <p>Saha S, Carlsson KS, Gerdtham UG, Eriksson MK, Hagberg L, Eliasson M, Johansson P. Are lifestyle interventions in primary care cost-effective?-An analysis based on a Markov model, differences-in-differences approach and the Swedish Björknäs study. PLoS One. 2013 Nov 14;8(11):e80672.</p>
Otsikko	A 3-year randomized trial of lifestyle intervention for cardiovascular risk reduction in the primary care setting: the Swedish Björknäs study.
Julkaisuvuosi	2009
Maa/alue	Ruotsi
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	<p>Aikuiset, ikä 18–65 vuotta, 43 % miehiä. Interventioyhmä n=71 ja kontrolliryhmä n=74.</p> <p>Tutkimukseen ohjattiin lääkärin aloitteesta terveyskeskuksessa, jos heillä oli kliinisesti dokumentoitu diagnoosi korkeasta verenpaineesta, dyslipidemiasta, tyyppin 2 diabetes, ylipaino tai yhdistelmä näistä.</p> <p>Eksklusiokriteereitä olivat diagnosoitu sydän- ja verisuonitauti, infarkti, TIA-kohtauksia, vakava korkea verenpaine (syst. yli 180 tai dias. yli 105 mmHg), dementia tai vakava mielenterveyden häiriö.</p> <p>Elintapaneuvonnan toteuttivat koulutetut fysioterapeutit ja ravitsemusterapeutit.</p> <p>Seuranta-ajan tapaamiset perustuivat muutoksen portaatt malliin (stages-of-changes model of behavioral change).</p>
Interventio	Interventio koostui ohjatusta liikunnasta ja ruokavalio-ohjauksesta jotka tapahtuivat ryhmissä. Ensimmäisen kolmen kuukauden aikana viikoittain oli 3 tapaamiskerhoa, joissa oli tarjolla lisääntyvää liikuntaharjoittelua (sauvakävelyä, intervalliharjoitteita, kuntopiiriharjoittelua ja vesijumpaa). Ohjaus tapahtui fysioterapeuttien johdolla

	<p>terveyskeskuksessa. Ryhmäkoko oli 10–13, ja ryhmät jaettiin samantasoisiiin ikäryhmiin ja aktiivisuustasoihin. Liikuntatuntien kesto pidentyi intervention edetessä (alkuun 40–45 min > 60 min). Liikuntaharjoittelun tarkoituksena oli lisätä aerobista kuntoa, toimintakykyä ja lisätä lihasvoimaa. Ravitsemusterapeutti toteutti ruokavalio-ohjauksen, joka tapahtui pienryhmissä. Ohjaus annettiin sekä suullisesti että kirjallisena perusten pohjoismaisiin ravitsemussuosituksiin. Ohjauksessa korostettiin kalan, kasvien, hedelmien ja kuitupitoisten elintarvikkeiden käyttöä, sokerin ja tyydyttyneen rasvan lähteiden vähentämistä, sopivaa kokonaisenergian saantia, vähärasvaisten maitotuotteiden ja pehmeiden ravintorasvojen suosimista.</p> <p>Aktiivi-intervention jälkeen osallistujia kannustettiin osallistumaan seurantatapaamisiin (ensimmäisen vuoden aikana kuusi kertaa, toisen vuoden aikana 4 kertaa ja kolmannen vuoden aikana 2 kertaa). Seurantatapaamiset pohjautuivat muutosporras-malliin (stages-of-change model of behavioral change). Aihepiirit tapaamisissa olivat: 1) terveyden ja elintapojen yhteyden ymmärtäminen 2) elintapojen muokkaaminen ja tukeminen 3) sosiaalinen tuki ja adherenssin parantaminen</p> <p>Osallistujia pyydettiin miettimään omia esteitään, hyötyjä ja mahdollisia kustannuksia terveiden elintapojen saavuttamiseksi.</p>
Intervention päätulosmuuttajat	<p>Muutos seuraavissa: antropometria (paino, BMI, vyötärön ympäryys, vyötärö- lantio-suhde), VO₂max, itseraportoitu liikunta, verenpaine, veren rasva-arvot (triglyseridit, kokonais-, HDL- ja LDL-kolesteroli) ja verensokerivasteet (paastoglukoosi, glukoositoleranssi ja glykolysoitunut hemoglobiini)</p>
Kontrollit	<p>Kontrolliryhmä sai alkumittausten jälkeen elintapaohjausryhmässä suullisesti ja kirjallisesti. Ohjaus sisälsi tietoa terveellisistä elintavoista koskien liikuntaa ja ruokavaliota (tavanomainen neuvonta ja hoito).</p>
Seuranta-aika (> 12 kk)	<p>Seuranta-aika oli 36 kk (mittaukset 0, 3, 12, 24 ja 36 kk).</p>
Tulokset	<p>Antropometriset mitat paranivat molemmissa ryhmissä kolmen vuoden seurannassa. Interventoryhmässä muutos oli suurempi kuin kontrolliryhmässä. 36 kk kohdalla vyötärön ympäryksen lasku interventoryhmällä oli 2,2 cm ($p=0,001$) ja vyötärö-lantio-suhteen lasku oli 0,02 ($p<0,0001$). Aerobinen kunto parani interventoryhmässä (5 % parantuminen) enemmän kuin kontrolliryhmässä ($p=0,038$). VO₂max arvioitiin (ITT analyysissä) paremmaksi interventio kuin kontrolliryhmässä (2,2 l/min vs. 2,1 l/min). Itseraportoitu liikunta lisääntyi enemmän interventoryhmässä verrattuna.</p> <p>Verenpaineiden osalta, interventoryhmässä verenpaine laski enemmän kuin kontrolliryhmässä. Systolinen paine laski interventoryhmässä 4,9 mmHg ($p=0.036$) ja diastolinen paine 1,6 mmHg ($p=0.005$). Ryhmien välillä ei ollut eroa veren rasva-arvoihin ja verensokeriin liittyvissä</p>

	<p>vasteissa 36 kk seurantajaksolla. Kontrolliryhmäläisistä yksi osallistuja sai diabetesdiagnoosin kolmen vuoden seurannan aikana ja interventioryhmästä ei kukaan. Interventioryhmässä huomattavasti useampi lopetti tupakoinnin tutkimuksen aikana (41 %) kuin kontrolliryhmässä (8 %), (p= 0.04) (tupakointi ei ollut vastamuuttuja, eikä interventiolla varsinaisesti tähdätty tupakoinnin lopettamiseen).</p>
<p>Drop-out rate < 30 %</p>	<p>Kolmen vuoden kohdalla 21 % (151 satunnaistetusta tutkittavasta, 120 osallistui kolmannen vuoden mittauksiin).</p>
<p>Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit</p>	<p>Muutosta elämänlaadussa mitattiin seuraavin kyselyin: EuroQol (5-dimensional EuroQol-5D [EQ-5D], EuroQol-VAS [EQ-VAS]), 36-kohtainen Short-Form Health Survey (SF-36) ja 6-dimension Short-Form 6D (SF-6D). Terveystaloudellinen arvio tehtiin yhteiskunnallisesta ja hoidollisesta näkökulmasta. 3 vuoden kohdalla ryhmien välillä oli tilastollisesti merkitsevä ero elämänlaadussa: EQ-VAS (P = .002), SF-6D (P = .01), and SF-36 fyysisen aktiivisuuden komponentissa (P = .04), mutta ei EQ-5D (P = .24) tai SF-36 mielenterveyden komponentin yhteenvedossa (P = .37). Nettosäästöt/tutkittava olivat \$47. Kustannukset/saavutettu QALY (ilman säästöjä) olivat \$1668-\$4813. Kustannusvaikuttavuuden todennäköisyydet olivat 89–100 %, kun käytettiin toimijan maksamishalukkuuden kynnyksarvona \$50,000 kutakin saavutettua QALYä kohti. Tutkijoiden arvion mukaan interventio paransi elämänlaatua ja oli kustannustehokasta verrattuna tavanomaiseen hoitoon. Tutkimuksessa mallinnettiin Markovin mikrosimulaatiolla kustannuksia ja laatu painotettuja elinvuosia (QALY) liittyen metabolisen oireyhtymän aiheuttamaan sairastavuuteen (10 metabolisen oireyhtymän riksitekijää huomioitu). Mallissa huomioitiin yksittäisten riksitekijöiden tasot intervention lähtötilanteessa ja kolmen vuoden kohdalla. Malli estimoii interventio- ja kontrolliryhmälle sekä lyhyen että pitkän aikavälin kustannukset ja QALYt. Analyysit tehtiin terveydenhuollon ja yhteiskunnallisten vaikutusten näkökulmista ja estimaattien epävarmuutta tarkasteltiin 95%:n luottamusväleillä ja useilla sensitiivisyysanalyysillä. Lyhyellä aikavälillä kustannusten ennustettiin kasvavan kummassakin ryhmässä, mutta vähemmän interventioryhmässä (keskimääräinen kustannussäästö/vähenneminen US\$-700 yhteiskunnallisessa ja US\$-500 terveydenhuollon tarkastelussa). Kustannusten ennustettiin kasvavan myös pitkällä aikavälillä, mutta merkittävästi vähemmän interventioryhmällä (US\$-7,300 (95% LV: US\$-19,700-US\$-1,000) yhteiskunnallisessa ja US\$-1,500 (95% LV: US\$-5,400-US\$2,650) terveydenhuollon tarkastelussa). Intervention kustannukset olivat US\$211/tutkittava, joten interventio johtaisi kustannussäästöihin. Lisäksi estimoitui, että pitkällä aikavälillä lisääntyisivät laatu painotetut elinvuodet (0.46 QALYä (95% CI: 0.12-0.69)/tutkittava).</p>

Laatu	Tasokas
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä
Kommentit	<p>Muita havaintoja: Lähtötilanteessa interventoryhmään kuuluvilla oli suurempi vyötärön ympärysmitta, he liikkuvat vähemmän vapaa-aikanaan ja he käyttivät enemmän kolesterolilääkkeitä kuin kontrolliryhmään kuuluvat.</p> <p>Komplianssi: keskimääräinen osallistuminen interventioikäynteille oli 70 % ensimmäisenä vuonna 63 % toisena vuonna ja 66 % kolmantena vuonna. 3 kk intervention aikana liikuntaneuvontaan osallistuminen vaihteli 15 % ja 100 %:n välillä. Ravintoneuvonnan osalta tutkittavista 63 % osallistui 3–5 ravintoneuvontasessioon ja loput 36 % vain 1–2 sessioon. Pääasiallinen syy vähäisen osallistumiseen olivat työhön liittyviä.</p>

Tutkimus	Holmen H, Torbjørnsen A, Wahl AK, ym. JMIR Mhealth Uhealth 2014;2:e57. 24.
Otsikko	A mobile health intervention for self-management and lifestyle change for persons with type 2 diabetes, Part 2: one-year results from the Norwegian randomized controlled trial RENEWING HEALTH.
Julkaisuvuosi	2014
Maa/alue	Norja
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	yli 18-vuotiaat aikuiset T2D-potilaat, joilla HbA1c koholla. Puhelinsovellusryhmä n=51, puhelinsovellus + terveysneuvontaryhmä n=50, kontrolliryhmä n=50.
Interventio	<p>Monitekijäinen 3-ryhmäinen RCT.</p> <p>Molemmat interventoryhmät saivat diabetes päiväkirja-puhelinsovelluksen, johon sai langattomasti siirrettyä verensokerin mittaustulokset. Niistä sai visuaalisia graafeja ja trendiraportteja. Sovelluksessa oli ruokien kirjautus, fyysisen aktiivisuuden rekisteröinti, ja mahdollisuus tehdä henkilökohtaisia tavoitteita. Sovelluksessa oli myös diabetestietoa. Teknistä tukea oli tarjolla arkipäivisin klo 9-15. Lisäksi toinen interventoryhmä sai käyttäytymisenmuutosteoriaan perustuvaa terveysneuvontaa diabetekseen erikoistuneelta sairaanhoitajalta 5 kertaa (kerta 20min) puhelimitse 4 kk ajan. Sairaanhoitaja käytti ohjausmenetelmänä motivoivaa haastattelua. Lisäksi kaikki ryhmät saivat tavanomaisen hoidon.</p> <p>Käyttäytymisenmuutosteoria: motivoiva haastattelu, transteoreettinen malli muutoksen vaiheista ja ongelmanratkaisumalli</p>
Intervention päätulosmuuttajat	HbA1c

Kontrollit	n=50, tavanomainen hoito julkisella puolella
Seuranta-aika (> 12 kk)	1 vuosi
Tulokset	HbA1c laski kaikissa ryhmissä. Ryhmien välillä ei eroa.
Drop-out rate < 30 %	21 % vuoden kohdalla
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analysit	-
Laatu	Kelvollinen
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä
Kommentit	

Tutkimus	<p>Huseinovic, Bertz, Agelii ym. Am J Clin Nutr. 2016;104(2):362-70</p> <p>Muita julkaisuja tutkimuksesta:</p> <p>Huseinovic E, Bertz F, Brekke HK, Winkvist A. Two-year follow-up of a postpartum weight loss intervention: results from a randomized controlled trial. Matern Child Nutr. 2017:e12539</p> <p>Hagberg L, Winkvist A, Brekke HK, Bertz F, Hellebö Johansson E, Huseinovic E. Cost-effectiveness and quality of life of a diet intervention postpartum: 2-year results from a randomized controlled trial. Public Health. 2019 Jan 8;19(1):38.</p>
Otsikko	Effectiveness of a weight loss intervention in postpartum women: results from a randomized controlled trial in primary health care.
Julkaisuvuosi	2016
Maa/alue	Ruotsi
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	Synnyttäneet; n=110, ylipainoisia synnyttäneitä (BMI yli 27, 6–15 viikkoa synnytyksestä). Osallistujat rekrytoitiin kätilöiden ja esitteiden avulla äitiys- ja lastenneuvoloista ja mainostamalla kaupoissa, netissä ja lehdissä.
Interventio	<p>Ruokavaliointerventio: 12 viikkoa kestävä interventio, joka aloitettiin 6-15 viikkoa synnytyksen jälkeen. Intervention alussa oli yksi 1,5 tunnin mittainen yksilöllinen ravitsemusterapeutin antama ravitsemusneuvonta. Ravitsemusterapeutti teki yksilöllisen suunnitelman osallistujalle, jossa kaloreita vähennettiin 500kcal/päivä ja estimoitiin sen vaikutus painon laskuun. Ruokavaliosuunnitelmasta keskusteltiin ruokien ja ruokaryhmien tasolla (ei ravintoainetasolla).</p> <p>Tavoiteltavat pääperiaatteet olivat: 1) makeisten, snaksien, jälkiruokien ja sokeripitoisten virvoitusjuomien kulutuksen rajoittaminen 100g/viikko, 2) Tavanomaisten tuotteiden vaihtaminen vähärasvaisiin ja vähäsokerisiin tuotteisiin, joilla "Nyckelhål" -merkintä (vastaa Suomen Sydänmerkkiä), 3) lautasmallin soveltaminen 4) annoskokojen pienentäminen. Naiset saivat käyttöönsä kirjan, joka</p>

	<p>sisälsi henkilökohtaisen suunnitelman, sen noudattamisen periaatteet ja ohjeet painon punnitsemiseen vähintään kolmesti viikossa sekä seurantaan. Naisia ohjattiin tekemään muutoksia askel kerrallaan tavoitteena 0,5 kg painonlasku per viikko (6 kg 12 vkon aikana). Kirja sisälsi myös ohjeita fyysisen aktiivisuuden lisäämiseksi.</p> <p>Osallistujat saivat ravitsemusterapeutin tukea ja seuranta puhelimitse intervention aikana (tekstiviestit & soitto). Tekstiviesti joka toinen viikko, jossa kysyttiin asiakkaan painoa ja annettiin palautetta edistymisestä. Soitto 6 vkon kohdalla. Intervention päätyttyä 9 kuukauden kuluttua, ryhmälle lähetettiin sähköposti kuukausittain muutosten ylläpidon tukemiseksi. Ravitsemusterapeutilta sai myös halutessaan sähköpostitse palautetta ja tukea muutoksiin.</p>
Intervention päätulosmuuttajat	Painon muutos 12 viikon ja vuoden kuluttua intervention aloittamisesta.
Kontrollit	Yleisiä ohjeita terveellisestä ravitsemuksesta ja syömisestä lastenneuvolan rutiinikäyntien lisäksi (esite)
Seuranta-aika (> 12 kk)	12 kk
Tulokset	<p>Lähtötilanteessa BMI mediaani 31 kg/m². 12 viikon kuluttua painon laskussa sekä ruokavalion energiansaannissa ja joissakin energiaravintoaineissa oli merkitsevä ero ryhmien välillä (P alle 0,001). Vuoden kohdalla merkitsevä ero oli edelleen painossa: painonpudotus interventioryhmässä 10 (11,7;5,9) kg ja kontrolliryhmässä 4,3 (10,2;1,0)kg (P=0,004). Samansuuntaiset tulokset saatiin myös muilla lihavuusmittareilla vuoden seurannassa (BMI, vyötärön ja lantion ympärysmittat, rasvaprosentti) (P-arvot <0,05). Kahden vuoden kohdalla painonmuutoksen mediaani oli -6,9 (-11,0; -2,2) kg interventioryhmässä ja -4,3 (-8,7;0,2) kg kontrolliryhmässä (molemmissa ryhmässä kliinisesti merkitsevä painonpudotus 2 vuoden kohdalla). Ryhmä-aika-interaktio ei ollut tilastollisesti merkitsevä (P=0,08), mutta kun aineistosta poistettiin 1–2 vuoden aikana uudelleen raskaaksi tulleet, interaktio oli tilastollisesti merkitsevä (-8,2 kg vs. -4,6 kg; P=0,038). Tutkittavat, joiden paino nousi 1–2 vuoden aikana raportoivat vähentyneensä itsensä punnitsemisaktiivisuutta verrattuna niihin, joiden paino ei noussut (P=0,008).</p>
Drop-out rate < 30 %	15 % vuoden kohdalla, 19 % kahden vuoden kohdalla.
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	<p>Elämänlaatua mitattiin 36-kohtaisella kyselyllä (Short Form Health Survey and EQ-5D). Kustannushyötyanalyysi tehtiin terveydenhuollon näkökulmasta ja siinä huomioitiin intervention kustannukset toimijalle, saavutetut laatu-painotteiset elinvuodet (QALY) ja terveydenhuollon säästöt. Kustannusvaikuttavuuden todennäköisyyttä tutkittiin rahallisen nettohyödyn menetelmällä. Interventioryhmässä elämänlaatu parani enemmän kuin kontrolliryhmässä (12 vk ja 12 kk kohdalla). Tulos näkyi erityisesti</p>

	yleisen terveydentilan ja mielenterveyden dimensioissa ja mentaalisen komponentin kokonaispistemäärässä (P-arvot <0,05). Kustannukset/saavutettu QALY olivat 1704–7889 USD. Todennäköisyys kustannusvaikuttavuudelle oli 0,77–1,00, kun oletettiin huomioon toimijan halukkuus 50,000 USD kuluihin/QALY.
Laatu	Tasokas
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä. On toteutettavissa suomalaisessa terveydenhuollossa, mikäli ravitsemusterapeutti on käytettävissä.
Kommentit	

Tutkimus	Juul L, Andersen VJ, Arnoldsen J & Maindal HT. Primary Care Diabetes. 2016;10(2):111-20.
Otsikko	Effectiveness of a brief theory-based health promotion intervention among adults at high risk of type 2 diabetes: One-year results from a randomised trial in a community setting.
Julkaisu vuosi	2016
Maa/alue	Tanska
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	Aikuiset; n=127, joista 63 interventoryhmässä, 64 kontrolliryhmässä, 28–70-vuotiaita terveyskeskusten asiakkaita, joilla oli kohonnut riski sairastua tyyppiin 2 diabetekseen (heikentynyt glukoosin sieto plasman glukoosiarvon tai HbA1c:n perusteella)
Interventio	Monitekijäinen ryhmämuotoinen elintapainterventio (a brief theory-based health promotion intervention), joka pohjautui suomalaisen DPS tutkimuksen tavoitteisiin. Intervention toteutuksesta vastasi terveyskeskuksen henkilökunta, ml. ravitsemus- ja toimintaterapeutti. Interventioon sisältyi neljä kahden tunnin mittaista ryhmätapaamista ensimmäisen viiden viikon aikana ja sen jälkeen ryhmätapaaminen yhden ja kuuden kuukauden kuluttua. Ryhmäohjauksen rakenne ja sisältö kehitettiin suomalaisen GOAL-tutkimuksen intervention pohjalta, mutta sen teoriapohjaa vahvistettiin oppimisteorioilla, joiden oli havaittu olevan relevantteja tanskalaisessa kontekstissa. Ryhmätapaamiskerroille oli määritellyt teemat: 1) johdantokerta sis. yleistä tietoa diabeteksen preventiosta ja osallistujien näkemyksiä ja unelmia, 2) liikunta, 3) ravitsemus, 4) yhteenveto ja muutosten ylläpito/riskien hallinta ja 5) seurantakäynti sis. reflektiota, tietoa ja keskustelua. Jokaisella tapaamiskerralla osallistujia rohkaistiin miettimään omaa muutosvalmiuttaan ja sen edellytyksiä ja esteitä. Tietoa jaettiin eri muodoissa; kuvia, lyhyitä lauseita ja pidempiä tekstejä huomioiden osallistujien terveyden lukutaito. Keskustelun ja palautteen kautta osallistujia rohkaistiin löytämään omat ta-

	voitteet, tekemään niistä konkreettisia ja saavutettavissa olevia.
Intervention päätulosmuuttajat	Painon muutos sekä muutokset ruokavaliossa (rasva- ja kuitutavoitteet) ja liikunnassa. Myös kl. muutokset, kuten RR, vyötärö ja veren glukoosi- ja rasva-arvot.
Kontrollit	Tavanomainen hoito (usual care) ilman ryhmäohjausta.
Seuranta-aika (> 12 kk)	12 kk
Tulokset	Tilastollinen ero ryhmien välillä painossa, ei muissa päätulosmuuttujissa. Sen sijaan ero vyötärön ympäräyksessä ja systolisessa verenpaineessa ryhmien välillä.
Drop-out rate < 30 %	15 %
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	-
Laatu	Tasokas
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä, pohjautuu suomalaisiin DPS ja GOAL tutkimuksiin.
Kommentit	

Tutkimus	Koivusalo SB, Rönö K, Klemetti MM ym. Diabetes Care. 2016;39:24–30
Otsikko	Gestational Diabetes Mellitus Can Be Prevented by Lifestyle Intervention: The Finnish Gestational Diabetes Prevention Study (RADIEL): A Randomized Controlled Trial
Julkaisuvuosi	2016
Maa/alue	Suomi
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	Raskaana olevat (ennen 20 rvk), joilla kohonnut riski raskausdiabetekseen (ollut raskausdiabetes aiemmin tai BMI ennen raskautta $\geq 30 \text{ kg/m}^2$). Interventoryhmä n=155; kontrolliryhmä n=138
Interventio	RCT, ravitsemus- ja liikuntainterventio. Elintapaohjausta antoivat koulutettu ja raskaana olevien ohjauksessa kokenut hoitaja (kättilö) ja ravitsemusterapeutti, jotka olivat erityisesti koulutettu tehtävään. 3 strukturoitua yksilökäyntiä hoitajalla, joissa ohjaus oli yksilöllistetty raskauden vaiheen mukaan. Ravitsemusterapeutti piti yhden 2h ryhmäohjauksen. Tutkimuskäynnit, joilla elintapaohjausta annettiin, olivat r-vkoilla 13, 23 ja 35. Ravitsemusohjaus perustui ravitsemussuosituksiin tavoitteena optimoida kasvien, hedelmien ja marjojen, kuitupitoisten kokojyviviljatuotteiden, vähärasvaisten maitotuotteiden kasvirasvojen, kalan ja vähärasvaisen lihan kulutus ja vähentää sokeripitoisten ruokien syömistä. Osallistujat pitivät 3kk välein 3pv ruokapäiväkirjaa, joka toimi ohjausvälineenä, motivaattorina ja datan keräysmenetelmänä. Mikäli pai-

	<p>no- tai ruokavaliotavoitteet eivät toteutuneet tai oli erityisiä ruokavaliorajoitteita, järjestettiin lisäohjauskäyntiä. Liikunnassa tavoitteena oli saavuttaa vähintään 150 minuuttia viikossa kohtalaisen rasittavaa fyysistä aktiivisuutta. Osallistuja ja hoitaja suunnittelivat ja päivittivät seurannan aikana aktiivisuusohjelman. Osallistujat pääsivät ilmaiseksi julkisiin uimahalleihin ja kerran viikossa kunnan tarjoamiin liikuntaryhmiin.</p> <p>Teoriaa ei mainittu.</p>
Intervention päätulosmuuttajat	Raskausdiabeteksen insidenssi, raskausajan painonnousu
Kontrollit	N=138 tavanomainen kansallinen hoito äitiysneuvoloissa. Osallistujat saivat neuvoloissa yleisesti jaettavan kirjallisen materiaalin raskausajan ravitsemuksesta ja liikunnasta. Kontrollit kävivät r-viikoilla 13, 23 ja 35 interventioryhmää vastaavilla tutkimuskäynneillä, joissa tehtiin kliiniset mittaukset ja täytettiin lomakkeet, mutta ei annettu erityistä elintapaohjausta.
Seuranta-aika (> 12 kk)	Raskaus
Tulokset	Raskausdiabetes väheni 39 % ravitsemus- ja liikuntaintervention johdosta. Raskausdiabeteksen insidenssi oli pienempi interventioryhmässä (13,9%) verrattuna kontrolliryhmään (21,6%) (p=0.044). Myös raskausajan painonnousu oli pienempi interventioryhmässä (-0,58kg; 95% CI -1,12-0,04kg) (p=0.037). Interventioryhmän osallistujat lisäsivät liikunta-aktiivisuutta ja ravinnon laatu parani raskausaikana, mikä viittaa siihen, että elintapaohjaus auttoi muuttamaan elintapoja terveellisempään suuntaan. Kontrolliryhmällä ei havaittu vastaavia muutoksia.
Drop-out rate < 30 %	8,2 %
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyytit	-
Laatu	Tasokas
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä, ei vaadi suuria resursseja; vain 3 yksilöohjauskäyntiä ja 1 ryhmäohjauskäynti ja varsin merkittävät tulokset
Kommentit	Artikkelissa esitettyä pohdintaa siitä mitkä seikat interventiossa johtivat onnistumiseen: Alussa hoitajat kartoittivat erityistä huomiota vaativat elintapatekijät, joiden mukaan ohjaus räätälöitiin ja fokuoitiin. Esimerkiksi, jos oli liikuntaa estäviä seikkoja, keskityttiin enemmän ravitsemusohjaukseen. Henkilökohtaiset mieltymykset huomioitiin kaikessa ohjauksessa, mikä saattoi auttaa osallistujia sitoutumaan muutoksiin. Interventio alkoi alkuraskauskaudessa, minkä vuoksi interventioeriodi saatiin melko pitkäksi.

Tutkimus	Lantz H, Peltonen M, Ågren L, Torgerson JS.
-----------------	---

	J Intern Med 2003;254(3):272-9
Otsikko	A dietary and behavioural programme for the treatment of obesity. A 4-year clinical trial and a long-term post-treatment follow-up
Julkaisu vuosi	2003
Maa/alue	Ruotsi
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	Lihavat aikuiset, n=87; VLCD-ryhmässä n=43, joista miehiä 37 %; ei-VLCD-ryhmässä n=44, joista miehiä 36 %
Interventio	Ravintointerventio, jossa toiselle ryhmälle alussa VLCD-jakso, ja kontrolliryhmässä ei VLCD-jaksoa. Molempien ryhmien potilaille suositeltiin vähäkalorista dieettiä 2 vuoden ajan. Lisäksi oli 2-4 vuoden käyttäytymisen muutoksia tukeva ohjelma molemmille ryhmille. Ohjelmassa potilaat tapasivat kerran kuussa sairaanhoitajan tai ravitsemusterapeutin. Lisäksi puolivuositain oli lääkärin ja ravitsemusterapeutin tapaaminen. Käynneillä potilaat saivat ohjausta käyttäytymismuutoksen tekemiseen. Potilaille opetettiin päivittäisiä strategioita syömisestä: kotiin, esimerkiksi yhdessä paikassa syöminen kotona, ei TV:tä katsellen; ei kauppaan nälkäisenä ilman ostoslistaa; tai säännöllinen ateriaritmi. Tunnistettiin myös riskitilanteita ylensyömiselle ja strategioita välttää näitä tilanteita. Puolivuositain potilaat pitivät 4 päivän ruokapäiväkirjan, josta keskusteltiin ravitsemusterapeutin kanssa. Lisäksi järjestettiin kokkausryhmiä. Kaikkia rohkaistiin fyysisiin aktiviteetteihin ja tarjottiin mahdollisuutta esim. uimiseen. Lääkärikäynneillä tehtiin kliiniset mittaukset ja arvioitiin riskitekijät ja annettiin ohjausta. Ei mainittu teoriaa.
Intervention päätulosmuuttajat	Paino
Kontrollit	N=44, muuten sama hoito kuin VLCD-interventioryhmä, mutta ei VLCD-jaksoa hoidon alussa
Seuranta-aika (> 12 kk)	2, 4 ja 8 vuotta
Tulokset	Molemmissa ryhmissä paino laski, mutta interventioryhmien välillä ei ollut eroa painonpudotuksessa. 4 vuotta ohjelmassa mukana olleilla paino pysyi lähtötasoa alempana vielä 8 vuoden seurannassa, ja heidän painonpudotus oli suurempi verrattuna heihin, jotka keskeyttivät ohjelman.
Drop-out rate < 30 %	23 % 2 vuoden kohdalla
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	-
Laatu	Tasokas
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä
Kommentit	Elintapaneuvonnan vaikuttavuuden osalta ei kontrolli-

	ryhmää.
Tutkimus	Lindholm LH, Ekbom T, Dash C, Eriksson M, Tibblin G, and Scherstén B. BMJ. 1995 Apr 29; 310(6987): 1105–1109.
Otsikko	The impact of health care advice given in primary care on cardiovascular risk. CELL Study Group.
Julkaisu vuosi	1995
Maa/alue	Ruotsi
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	Aikuiset; korkea riski perustuen vähintään kahteen CVD-riskitekijään ja kohonneisiin veren lipidiarvoihin. n=681 (iv 339, ktr 342); 30–59-v; naisia vain 16 % (koska miessukupuoli oli yksi riskitekijä sisäänottokriteereissä). HUOM: design 2 x 3 niin, että molemmissa elintaparyhmissä oli vielä kolme lääkitysvaihtoehtoa: lääke, placebo tai ei mitään. Tässä kuitenkin verrataan vain intensiivistä neuvontaa vs. tavanomainen neuvonta, joten elintapaneuvonnan osalta ihan relevantti lääkeryhmistä huolimatta.
Interventio	Ruokavaliointerventio (lääkehoidon ohessa). Toteuttaja: Perusterveydenhuollossa lääkärin ja hoitajan toteuttama neuvontaa (näiden työnjakoa ei eritelty). 5 yksilötapaaamista 18kk aikana (samat kuin kontrolliryhmällä), minkä lisäksi 6 ryhmätapaamista: 3 ensimmäistä kuukauden välein (90 min) ja sitten puolivuositain. Teoria: ei teoriataustaa. Käyttäytymisenmuutostekniikka: Paino käytännöllisten ohjeiden antamisessa, esim: ruoan ostaminen ja ruoanlaittovinkit, sekä paikallisiin liikuntapaikoihin tutustuttaminen. Tietoa jaettiin myös ryhmiä varten tehtyjen infovideoiden avulla. Ryhmissä tehtiin joka kerta itsearviointia.
Intervention päätulosmuuttajat	Kokonaiskolesterolin lasku, tavoite 15 %; muut lipidit, paino, verenpaine, liikunta, tupakointi, lasku framingham riskipistemäärässä (sydän- ja verisuonisairauksien riskin mittari).
Kontrollit	Tavanomainen neuvonta, lääkäri antoi yleisiä ohjeita laihduttamisesta, liikunnasta ja tupakoinnista käyntien yhteydessä, yhteensä 5 käyntiä 18 kk:n aikana.
Seuranta-aika (> 12 kk)	18 kk
Tulokset	Ruokavalio parani kokonaispistemäärällä mitattuna (erityisesti rasva ja kuitu) ja myös paino ja verenpaine laskivat intensiivisen neuvonnan ryhmässä enemmän kuin kontrolliryhmässä.
Drop-out rate < 30 %	9 %

Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	-
Laatu	Kelvollinen
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä
Kommentit	Tutkimus on jo melko vanha ja sen erityinen heikkous on lähinnä miehistä koostuva ryhmä. Lääkehoitojen vuoksi kolesterolin alenemista ei tässä voida arvioida. Kuitenkin tulos siitä, että elintapaneuvonnalla voidaan saavuttaa lisähyötyjä myös lääkehoidon ohella on tärkeää.

Tutkimus	Lönnerberg, Ekblom-Bak & Damberg. Upsala Journal of Medical Sciences 2019; 124:94-104.
Otsikko	Improved unhealthy lifestyle habits in patients with high cardiovascular risk: results from a structured lifestyle programme in primary care
Julkaisuvuosi	2019
Maa/alue	Ruotsi
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	Aikuiset; n= 417, iän mediaani 62 vuotta, naisia 54 %, perusterveydenhuollon asiakkaita, joilla kohonnut sydän- ja verisuonitautien riski (kohonnut RR, IGT tai tyypin 2 diabetes)
Interventio	Perusterveydenhuollossa toteutettu monitekijäinen interventio, jonka toteutuksesta vastasivat hoitajat, joilla oli lisäkoulutusta metabolisen oireyhtymän ja diabeteksen hoitoon. Interventio koostui viidestä yksilötapaamisesta (alussa, 3, 6, 9, ja 12 kk) ja kolmesta ryhmätapaamisesta. Jokaisella yksilötapaamiskerralla keskityttiin elämäntapamuutoksiin ja käytettiin motivoivan haastattelun tekniikoita. Kunkin henkilön kohdalla ohjaus oli räätälöityä keskittyen asiakkaan tarpeisiin ja tavoitteisiin. Ruokavalio-ohjaus pohjautui pohjoismaisiin suosituksiin. Mikäli henkilö tarvitsi lisäohjausta johonkin elintapaan liittyen, hän sai lähetteen, esim. fysioterapeutille liikunta-asioihin liittyen tai tupakoinnin lopettamisen tuen asiantuntijalle tupakoinnin lopettamiseksi. Hoitajalta saadun palautteen lisäksi interventioon kuului lääkäriltä saatu suullinen palaute. Ryhmätapaamiskerroilla teemoina olivat svt-riskitekijät ja fyysinen aktiivisuus; terveellinen ruoka, alkoholinkäyttö ja tupakointi sekä stressi, uni ja käyttäytymisen muutos.
Intervention päätulosmuuttajat	Muutokset elintavoissa (liikunta, ruokavalio, alkoholi, tupakka, stressi, uni)
Kontrollit	Ei kontrolliryhmää
Seuranta-aika (> 12 kk)	12 kk

Tulokset	Vuoden kuluttua merkitseviä muutoksia liikunnassa, ruokavaliossa, tupakoinnissa ja stressissä lähtötilanteeseen verrattuna.
Drop-out rate < 30 %	24 %
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	-
Laatu	Kelvollinen
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä
Kommentit	

Tutkimus	Maindal HT, Toft U, Lauritzen T, Sandbæk A. Eur J Public Health. 2013 Jun;23(3):393-8.
Otsikko	Three-year effects on dietary quality of health education: a randomized controlled trial of people with screen-detected dysglycaemia (The ADDITION study, Denmark).
Julkaisu vuosi	2013
Maa/alue	Tanska
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	Aikuiset; n=509 (iv= 322, ktr = 187; huom: ratio 2:1); naisia 47 %; 43–75 v (mean 61.8); screen-detected diabetes tai IGT, rekrytoitu perusterveydenhuollosta-> tutkittavat olivat mukana ADDITION-tutkimuksen hoitoryhmässä (kaikilla lääkityksiä), mutta tässä lisärandomointi elintapamuutoksiin ja mitattu ravitsemuksen laatua.
Interventio	Monitekijäinen interventio sisältäen ravitsemusta ja liikuntaa (+ lääkityksen diabeteksen diagnoosikriteerit täytäneille). Toteuttaja: Perusterveydenhuollossa moniammatillinen tiimi (lääkäri, hoitaja, ravitsemusterapeutti, fysioterapeutti; ei ole eritelty näiden välistä työnjakoa), 2 yksilökäyntiä ja 8 ryhmätapaamista, yht 18 h 3kk aikana. Teoria: Pohjautuu Ready to Act-malliin, jolle oma viite (Maindal et al 2010), taustalla Active Learning Theory (ALT) ja Social-Cognitive Theory (SCT) ja Self-determination theory (SDT). Käyttäytymisenmuutostekniikat: Neljä keskeistä tavoitetta: motivaatio, tiedostettu päätöksenteko, toimintakokemukset (engl action experience) and sosiaalinen osallistuminen. Ryhmissä keskityttiin keskustelemaan ja kannustamaan tyylisiin ja motivaation vahvistamiseen, sekä tehtiin paljon käytännöllisiä ryhmäharjoituksia. Tutkittavia kannustettiin tekemään itseohjautuvasti toimintasuunnitelmia. Ravitsemusohjauksen pohjalla kansalliset ravitsemussuosituksen, huomioiden (pre)diabeteksen kannalta tärkeitä asioita. Ennen interventiota sitä toteuttavat ammattihenkilöt osallistuivat 16 tunnin koulutukseen kommunikaatiosta ja terveystieteistä Ready to Act-mallin mukaisesti.

Intervention päätulosmuuttajat	38-kysymyksen ruokavaliokyselystä laskettiin kokonaisindeksi (dietary quality score), jossa mukana kasvien ja hedelmien, kalan, sekä rasvojen käyttö.
Kontrollit	Ei mainittu tässä artikkelissa, koko ryhmää kuitenkin hoidettiin ADDITION-tutkimuksen puitteissa (diabeetikot lääkityksin ja IGT-potilaat hoitosuosituksen mukaan)
Seuranta-aika (> 12 kk)	36 kk
Tulokset	3 vuoden jälkeen ryhmien välillä ero kokonaisruokavalion laadussa ja tyydyttymättömän rasvan saannissa. 1vuoden kohdalla ero kalan käytössä mutta ei enää 3 vuoden kohdalla.
Drop-out rate < 30 %	3 v. kohdalla 13 %
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	-
Laatu	Kelvollinen
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä
Kommentit	Kontrolliryhmän saama interventio kuvattu huonosti.

Tutkimus	<p>Mustila T, Raitanen J, Keskinen P, Saari A, Luoto R. BMC Pediatr. 2013 May 20;13:80.</p> <p>Muita julkaisuja tutkimuksesta:</p> <p>Mustila T, Raitanen J, Keskinen P, Luoto R. A pragmatic controlled trial to prevent childhood obesity within a risk group at maternity and child health-care clinics: results up to six years of age (the VACOPP study). BMC Pediatr. 2018 Feb 27;18(1):89.</p>
Otsikko	Pragmatic controlled trial to prevent childhood obesity in maternity and child health care clinics: pregnancy and infant weight outcomes (the VACOPP Study).
Julkaisu vuosi	2013
Maa/alue	Suomi
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	Odottavat äidit; n=185, jotka olivat raskausdiabeteksen riskissä ja raskaana aikavälillä 02/2009–04/2010. Interventioyhmän äidit rekrytoitiin ensimmäisellä neuvokäynnillä ja kontrolliryhmän äidit olivat asioineet neuvolassa aiemmin ja synnyttäneet vuonna 2008. (Interventio n=96, kontrolli n=89).
Interventio	Äitiysneuvolassa toteutettu ei-randomoitu pragmaattinen interventio. Intervention tarkoituksena ehkäistä lasten lihavuutta (the VACOPP Study). Tutkimukseen valittiin raskaana olevia, joilla oli kohonnut gestatiidiabeteksen riski (BMI>25 kg/m ² , makrosominen vastasyntynyt aiemmista raskauksista, lähisukulaisen diabetes, ikä 40 tai

	<p>yli). Interventio oli monitekijäinen intensiivinen elintapaneuvonta raskauden aikana. Interventiot: kaksi 1,5 tuntia kestävästä ryhmäneuvontasessiot, joita ohjasi ravitsemusterapeutti ja fysioterapeutti (1. ryhmäsessio rvk 10–17 ja 2. ryhmäsessio rvk 20–32). Ryhmäohjauksessa tutkittaville kerrottiin ravitsemuksen ja liikunnan sekä sopivasta painonnousun merkityksestä GDM:n ehkäisyyn ja lapsen myöhempään terveyteen. Ravitsemusterapeutin ohjaus perustui ravitsemussuosituksiin (fokuksessa erityisesti sopiva energiansaanti, kuitu, sekä hiilihydraattien ja rasvan laatu). Fysioterapeutti neuvoi raskauden aikana sopivista liikunnasta (liikuntamuoto ja sopiva intensiteetti) sekä ohjasi lyhyen jumppaohjaussession. Tutkittavia kehoitettiin liikkumaan 2,5 tuntia viikossa (kevyeen hengästyminen asti) ja tekemään lihaskuntoharjoituksia 2 kertaa viikossa. Läpi raskauden neuvolan terveydenhoitaja antoi ryhmäneuvonnan sisältöjen mukaista tavanomaista intensiivisempää elintapaneuvontaa osana raskausajan rutiinikäyntejä (yhteensä 13 käyntiä). Odottavat äidit saivat kirjallista opetusmateriaalia raskausajan terveellisestä ravitsemuksesta ja liikunnasta elintapojen parantamisesta sekä kirjallisen esitteen, jossa heitä motivoitiin imettämään lasta vähintään 6 kk ikään asti.</p>
Intervention päätulosmuuttajat	Äitien glukoositoleranssi rv 26–28, raskaudenaikainen painonnousu, lapsen syntymämitat sekä lapsen painokehitys 0-12 kk (paino-pituus -käyrät).
Kontrollit	Raskausdiabeteksen riskissä olevat odottavat äidit, jotka olivat synnyttäneet vuonna 2008 ja joiden lapsi ei ollut vielä täyttänyt 1 vuotta. Kontrolliryhmän tutkittavat kirjassivat omat OGTT-tuloksensa lastaan koskevat kasvutiedot (0-12 kk) lomakkeelle neuvolakorttien perusteella. Tarvittaessa OGTT-tuloksia voitiin tarkistaa laboratoriorekistereistä.
Seuranta-aika (> 12 kk)	12 kk
Tulokset	Interventoryhmällä oli vähemmän patologista glukoositoleranssia verrattuna kontrolliryhmään, eli interventio paransi raskaudenaikaista glukoositoleranssia. Raskaudenaikaisessa liikunnassa, painonnousussa, vastasyntyneiden antropometriassa tai lasten kasvukäyrissä ei havaittu eroa interventio- ja kontrolliryhmän välillä. Ravitsemustavoitteiden toteutumista ei mitattu lainkaan.
Drop-out rate < 30 %	drop-out 24 % interventoryhmässä ja 0 % kontrolliryhmässä
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	-
Laatu	Kelvollinen
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä; interventiossa hyödynnettiin äitiys- ja lastenneuvolajärjestelmää. Vastaavaa interventiota voidaan toteuttaa, mikäli ravitsemusterapeutin ja fysioterapeutin osal-

	listuminen voidaan taata.
Kommentit	<p>Tutkimuksen protokollasta on erillinen julkaisu: Mustila T, Keskinen P, Luoto R. Behavioral counseling to prevent childhood obesity--study protocol of a pragmatic trial in maternity and child health care. BMC Pediatr. 2012 Jul 3;12:93.</p> <p>VACOPP-tutkimuksen 6 vuoden seurantatulokset artikkelissa Mustila ym. 2018: Interventio jatkui lastenneuvolassa (1-5-vuotiaat lapset): interventioryhmään kuuluvien äiti/lapsi parien tavanomaiset vuosittaiset neuvolakäynnit 1-5 vuoden iässä sisälsivät tavanomaista intensiivisempää elintapaneuvontaa (käynnit kestivät 30–60 min pidempään kuin kontrolliryhmässä). Neuvonta sisälsi tiedonantoa terveellisestä ravitsemuksesta (ravitsemussuositukset) ja suositeltavista liikuntamääristä (ikäkohtaiset suositukset), riittävästä levosta ja ruutuajasta. Neuvonta perustui Suomen Sydänliiton Neuvokas Perhe -materiaaleihin (haastattelukortit, terveydenhoitajan materiaalit), joita käytettiin motivoivan haastattelun työkaluina. Terveydenhoitajat saivat yhtenäisen koulutuksen Neuvokas Perhe -materiaalien käyttämiseen (yhteensä 3 yhden päivän koulutusta sekä vuosittain muistutusviestit sähköpostitse). Terveydenhoitajien koulutuksesta vastasivat Suomen Sydänliiton asiantuntijat. Kuuden vuoden seurannassa ei nähty eroja lasten kasvussa interventio- ja kontrolliryhmän välillä.</p>

Tutkimus	<p>Ngandu T, Lehtisalo J, Solomon A, Levälahti E, Ahtiluoto S, Antikainen R, Bäckman L, Hänninen T, Jula A, Laatikainen T, Lindström J, Mangialasche F, Paajanen T, Pajala S, Peltonen M, Rauramaa R, Stigsdotter-Neely A, Strandberg T, Tuomilehto J, Soininen H, Kivipelto M. Lancet. 2015 Jun 6;385(9984):2255-63.</p> <p>Muita julkaisuja tutkimuksesta:</p> <p>Strandberg T, Levalahti E, Ngandu T, et al. Health-related quality of life in a multidomain intervention trial to prevent cognitive decline (FINGER). Eur Ger Med 2017;8:164-167.</p> <p>Lehtisalo J, Ngandu T, Valve P, et al. Nutrient intake and dietary changes during a 2-year multi-domain lifestyle intervention among older adults: secondary analysis of the Finnish Geriatric Intervention Study to Prevent Cognitive Impairment and Disability (FINGER) randomized controlled trial. Br J Nutr. 2017 Aug;118 (4):291-302.</p> <p>Marengoni A, Rizzuto D, Fratiglioni L. et al. The Effect of a 2-Year Intervention Consisting of Diet, Physical Exercise, Cognitive Training, and Monitoring of Vascular Risk on Chronic Morbidity—the FINGER Randomized Controlled Trial. J Am Med Dir Assoc. 2018 Apr;19(4):355-360.e1.</p> <p>Kulmala J, Ngandu T, Havulinna S, et al. The Effect of Multidomain Lifestyle Intervention on Daily Functioning in Older People. J Am Geriatr Soc. 2019 Jun;67(6):1138-1144.</p>
-----------------	---

Otsikko	A 2 year multidomain intervention of diet, exercise, cognitive training, and vascular risk monitoring versus control to prevent cognitive decline in at-risk elderly people (FINGER): a randomised controlled trial.
Julkaisu vuosi	2015
Maa/alue	Suomi
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	Aikuiset/ikäntyneet;n=1260, ikä 60–77 v., rekrytoitu kohonneen dementiariskin perusteella (dementia riskimittari, jossa pääasiassa kardiovaskulaarisia riskitekijöitä), väestöpohjainen otos, naisia 46 %.
Interventio	Monitekijäinen elintapainterventio, jossa neljä osa-alueetta (ravitseminen, liikunta, kognitioharjoittelu, CVD-riskitekijöiden tehostettu hallinta. Toteuttaja: Ravitsemusohjausta antoi ravitsemusasiantuntija, yhdistelmä yksilö (3x1h) ja ryhmäneuvontaa (6x1h). Liikuntaharjoittelua ohjasi fysioterapeutti ensimmäiset 6kk, sen jälkeen itsenäinen harjoittelu (2–3 x vko kuntosalilla tarjottu tutkimuksen puolesta). Psykologin vetämiä ryhmätapaamisia (6x1h), mutta pääasiallinen kognitioharjoittelu tietokoneen avulla (tutkimus tarjosi ohjelman). Tutkimushoitaja (8x) ja lääkäri (tarvittaessa) antoivat ohjausta CVD-riskitekijöiden hallintaan. Teoria: Ei käyttäytymistieteellistä taustateoriaa interventiolle. Liikunnan ja kognitioharjoittelun osalta intervention painottui tutkimuksen tarjoaman palvelun käyttöön, kun taas ravitsemusintervention ja CVD-osion kohdalla omaehtoiset elintapamuutokset kohteena. Käyttäytymismuutostekniikat: päätulosartikkelissa ei ole kuvattu. Ruokavalio-osion tekniikoita kuvataan erillisessä artikkelissa: motivoiva haastattelu, tavoitteenasettelu, ongelmanratkaisu, selviämistäidot, itsearviointi ja palaute, pystyvyyden tunteen ja tulosodotusten tukeminen (k s. Lehtisalo et al 2017).
Intervention päätulosmuuttajat	Kognitiivisten toimintojen muutos 2 vuoden aikana (useasta validoidusta neuropsykologista testistä koostettu kokonaispistemäärä). Toissijaisista päätapahtumista on tässä artikkelissa raportoitu sydän- ja verisuonisairauksien riskitekijöitä sekä toimintakykymittauksen tulos, ja itse raportoitu rasittavan liikunnan harrastaminen ja ruokavalio.
Kontrollit	Alussa 1 tunnin tutkimushoitajan mini-interventio sisältäen esitteitä ruokavaliosta ja liikunnasta, 2 vuoden ajan ns. tavanomainen hoito, joka sisälsi kuitenkin vuosittaiset verinäytteet ja mittaukset, joista kirjallinen palaute.
Seuranta-aika (> 12 kk)	24 kk
Tulokset	Kognitiiviset toiminnot paranivat enemmän interventioryhmässä 24 kk:n aikana (sekä kokonaiskognitio että eksekutiiviset toiminnot ja prosessointinopeus). Myös niiden tutkittavien osuus, joilla kognitio heikkeni, oli pie-

	<p>nempi interventoryhmässä. Paino laski interventoryhmässä enemmän (keskimäärin painonlasku kuitenkin pientä, eikä laihduttaminen ollut päätavoite), muissa CVD-riskitekijöissä ei eroja. Interventoryhmäläiset raportoivat käyttävänsä enemmän kalaa ja kasviksia ja liikkuvansa useammin kuin kontrolliryhmä.</p> <p>Muissa artikkeleissa on raportoitu eroja ryhmien välillä terveyteen liittyvässä elämänlaadussa 12 kk:n kohdalla (Stranberg); ruokavalion kokonaislaadussa ja useissa ravintoaineissa ja ruuissa (Lehtisalo), uusien kroonisten sairauksien ilmaantumisessa (Marengoni) ja päivittäisessä toimintakyvyssä (Kulmala).</p>
Drop-out rate < 30 %	12 % (2 v. jälkeen; 7 % 1 v. kohdalla)
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analysit	-
Laatu	Tasokas
Sovellettavuus Suomeen	Suomalainen
Kommentit	<p>Interventio, jonka tavoitteena osoittaa intervention kohteena olevien elintapojen yhteys päätetapahtumaan tutkimusympäristössä ja tavanomaista terveydenhuoltoa intensiivisemmällä interventiolla. Ei sellaisenaan toteutettavissa perusterveydenhuollossa, mutta kuitenkin terveydenhuollon piiriin sovellettavissa. Intervention on näytetty myös vähentävän uusien kroonisten sairauksien ilmaantumista, parantavan fyysistä toimintakykyä ja päivittäistoiminnoissa selviämistä, parantavan ruokavalion laatua, ja lisäävän terveyteen liittyvää elämänlaatua.</p>

Tutkimus	<p>Nevanperä N, Keränen AM, Ukkola O, Laitinen J. J Nutr Educ Behav. 2015 Nov-Dec;47(6):555-559.e1.</p> <p>Muita julkaisuja tutkimuksesta:</p> <p>Laitinen J, Korkiakangas E, Alahuhta M, Keinänen-Kiukaanniemi S, Rajala U, Timonen O, Jokelainen T, Keränen AM, Remes J, Ruokonen A, Hedberg P, Taanila A, Husman P, Olkkonen S. Feasibility of videoconferencing in lifestyle group counselling. Int J Circumpolar Health. 2010 Dec;69(5):500-11.</p>
Otsikko	Effects of Group Counseling Transmitted Through Videoconferencing on Changes in Eating Behaviors
Julkaisuvuosi	2015
Maa/alue	Suomi
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	<p>Aikuiset; Korkean tyypin 2 diabetesriskin tutkittavat (Finnish Diabetes Risk Score =>12, IGT tai kohonnut paastoglukoosi 6.1-6.9 mmol/L); n=74 (55 % naisia, ka ikä 49 vuotta, ka BMI yli 33 kg/m2)</p> <p>Poissulkukriteerit olivat: vakava sairaus (syöpä, sydän- ja verisuonisairaus, huonossa hoitotasapainossa oleva</p>

	<p>masennus, muut mielenterveyden ongelmat, laihdutuslääkitys, sekä VLCD-dieetin noudattaminen.</p>
Interventio	<p>Ei-randomoitu interventio, jossa vertailtiin videoyhteyden kautta tapahtuvaa ryhmäneuvontaa ja kasvokkain toteutettua ryhmäneuvontaa (neuvonnan sisältö oli ryhmissä identtistä). Ryhmiä oli yhteensä 11, joista 5 videoyhteyden kautta neuvontaa saavia (tutkittavia yhteensä n=33) ja 6 kasvokkain neuvontaa saavia (tutkittavia yhteensä n=41).</p> <p>Neuvonnan tavoitteet: pysyvä 5 kg painonpudotus seuraavan vuoden aikana, ruokavalion laadun paraneminen (kuitu, rasvan laatu), syömiskäyttäytyminen (syömisestä tietoinen rajoittaminen), säännöllinen liikunta vähintään 4x viikossa. Toteuttaja: ravitsemusterapeutti. Neuvontakerrat: neljä 90 min ryhmäneuvontaa (5–9 hklöä/ryhmä) kahden viikon välein 4 kertaa ja yksi 90 min ryhmäneuvonta 6 kk kohdalla.</p> <p>Teoria: Konstruktivistinen oppimisteoria. Lisäksi hyödynnettiin mm. kokeellisen oppimisen ja ryhmäoppimisen teorioita sekä transteoreettinen muutoksen mallia. Teoriat auttoivat neuvojaa kehittämään, valitsemaan ja käyttämään tilanteisiin sopivaa ohjausta (räätälöinti). Neuvonnalla tähdättiin tutkittavan aktivointiin itsereflektiossa (asenteet, tiedot, käyttäytyminen) ja uuden tiedon rakentamisessa (parityöskentely, noppapelit). Neuvonnassa annettiin tutkittaville tietoa (mm. pakkausmerkinät, muutosprosessi) ja ohjattiin uusien käytäntöjen opetteluun (esim. terveellinen välipala mukaan ryhmään, lautasmallidemonstraatiot). Tutkittavia kehoitettiin itse-tarkkailuun (ravinto-, liikunta- ja unipäiväkirjat). Ryhmissä tehtiin ryhmä- ja yksilötason tavoitteenasettelut. Tutkittavien motivaatiota pidettiin yllä pohtimalla mm. vanhan elämäntavan hyötyjä ja haittoja.</p>
Intervention päätulosmuuttajat	<p>Muutos syömiskäyttäytymisessä (syömisestä tietoinen rajoittaminen, syömisestä kontrolloimattomuus tunsyöminen) (Three-Factor Eating Questionnaire-18)</p>
Kontrollit	<p>Ei varsinaista kontrollia, (verrattiin kahta eri tavalla toteutettua sisällöltään identtistä elintapaneuvontaa).</p>
Seuranta-aika (> 12 kk)	<p>21 kk</p>
Tulokset	<p>Ajallisessa tarkastelussa (0–21 kk) syömisestä tietoinen rajoittaminen lisääntyi ja syömisestä kontrolloimattomuus väheni vain kasvokkain ryhmäneuvontaa saaneilla. Tunsyöminen väheni ainoastaan videoyhteyden kautta ryhmäneuvontaa saaneilla. 21 kk:n aikapisteessä ryhmien välillä ei ollut eroa päätulosmuuttujissa, mikä tarkoittaa, että videoyhteyden kautta tapahtuva ryhmäneuvonta ja kasvokkain saatu neuvonta toimivat molemmat.</p> <p>Tutkittavien kokemus videoyhteyden kautta tapahtuvasta neuvonnasta oli myönteinen. Videoyhteyden kautta neu-</p>

	vontaa saaneet kokivat saaneensa muilta ryhmäläisiltä enemmän sosiaalista tukea kuin kasvokkain ryhmäohjausta saaneet ($P < 0,001$). Kasvokkain ohjausta saaneen ryhmän 6 kk seurannassa vyötärönympäryys oli kaventunut ($P < 0,01$, $n=64$ eli drop-out 14 % 6 kk kohdalla) ja oli myös 21 kk:n aikapisteessä merkitsevästi pienempi kuin lähtötilanteessa ($P=0,015$, $n=29$, drop-out 61 % 21 kk:n kohdalla).
Drop-out rate < 30 %	6 kk:n kohdalla 1 % ja 21 kk:n kohdalla 27 % (lomakkeet)
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	-
Laatu	Kelvollinen
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä; tutkimus on toteutettu Suomessa ja pitkien välimatkojen vuoksi vaihtoehtoiset tavat (esim. etäyhteys) toteuttaa ryhmämuotoista elintapaneuvontaa ovat tärkeitä.
Kommentit	Tutkimus perustuu pieneen aineistoon ja on asetelman vuoksi heikko (ei-randomisoitu). Tutkittavat valikoituivat ryhmiin asuinpaikan mukaan. Oulussa ja lähialueella asuvat saivat ryhmäneuvonnan kasvokkain ja ne, jotka asuvat 40–91 km päässä Oulusta saivat ryhmäneuvonnan videon välityksellä (neuvoja videoyhteydellä, ryhmäläiset fyysisesti samassa paikassa). Lisäksi tulee huomioida, että pidempiaikaisen seurannan (21 kk) antropometriaa koskevat tulokset ovat epäluotettavia suuren drop-outin vuoksi.

Tutkimus	Nilsen V, Bakke PS & Gallefoss F. BMC Public Health. 2011; 11: 893.
Otsikko	Effects of lifestyle intervention in persons at risk for type 2 diabetes mellitus - results from a randomised, controlled trial.
Julkaisu vuosi	2011
Maa/alue	Norja
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	Aikuiset; Korkean diabetesriskin tutkittavat (FINDRISC riskipistemäärä ≥ 9), $n=213$ (104 +109); 50 % naisia; keski-ikä 46 ja keskimääräinen BMI 37.
Interventio	Monitekijäinen interventio, jossa verrattiin kahta erilaista neuvontaryhmää. Toteuttaja: interventio A) lääkäri, yksilöllinen neuvonta 6 kk:n välein (4 x); interventio B) Yhdistelmä yksilöllisiä lääkärintapaamisia (kuten interventio A), minkä lisäksi moniammatillisen ryhmän (ravitsemusterapeutti, fysioterapeutti, hoitaja, lääkäri) toteuttamia ryhmätapaamisia yhteensä 7 x koko päivä (5h). Tavoitteena kasvisten ja hedelmien käyttö, 30 min. liikuntaa/pvä, 5 %:n painonpudotus, sokerin ja tyydyttyneen rasvan vält-

	täminen, öljy pääasiallisena rasvana, kalanmaksaöljyn päivittäinen käyttö. Lääkärin yksilökäynnillä käsiteltiin näitä tavoitteita yksilöllisesti käyttäen motivoivan haastattelun tekniikoita (ei ole kuvattu tarkemmin). Monimuotoiseen ryhmäinterventioon randomoidut kutsuttiin lisäksi kerran viikossa kuuden viikon ajan ryhmätapaamiseen, ja yksi tapaaminen järjestettiin vielä 12 viikkoa aloituksen jälkeen: yhteensä 7 tapaamista. Ryhmätapaamiset sisälsivät sekä tietoa elintavoista että käyttäytymisen muutoksista. Teoria: ei varsinaista teoriaa. Käyttäytymisen muutos: Ryhmissä pyrittiin hyödyntämään motivoivan haastattelun tekniikoita ja lisäämään sekä tietoisuutta että pystyvyyden tunnetta. Ryhmätapaamisten osana oli myös fyysistä harjoittelua (jota ei ole kuvattu tarkemmin).
Intervention päätulosmuuttajat	Painonpudotus (tavoite 5 %:n lasku); vyötärön ympärys (5 cm:n alenema), fyysisen kunnon parantuminen 1 MET, kalanmaksaöljyn käyttö min 5 x vko, 4 pisteen parannus Smart Diet Scoressa (ruokavalion kokonaispistemäärä)
Kontrollit	Ei varsinaista kontrollia, verrattiin kahdenlaista elintapaneuvontaa
Seuranta-aika (> 12 kk)	78 vk (18 kk)
Tulokset	Ryhmiä välillä ei ollut eroja, mikä tarkoittaa että ryhmäohjauksesta ei ollut ylimääräistä hyötyä yksilökäyntien lisäksi. BMI, paino, aerobinen kapasiteetti ja triglyseridit paranivat molemmissa ryhmissä merkitsevästi, ja ruokavaliopistemäärä parantui myös molemmissa ryhmissä, mikä viittaa siihen että yksilöneuvonta olisi ollut vaikuttavaa (4 tapaamista).
Drop-out rate < 30 %	15 %, ei eroa ryhmien välillä
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	-
Laatu	Kelvollinen
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä
Kommentit	Ryhmissä oli tilastollinen ero painossa alkutilanteessa randomoinnista huolimatta (noin 2 kg). Tutkittavien oli sallittua käyttää lääkkeitä, myös painonalentamista tukevia lääkkeitä, mikä vaikeuttaa kliinisten mittaustulosten arviointia. Artikkelissa on esitetty, että laihdutuslääkkeitä näitä käytti 5–10 % (ei tilastollista eroa ryhmien välillä). Tämä ei vaikuta ruokavalion muutostulokseen.

Tutkimus	Njardvik U, Gunnarsdottir T, Olafsdottir AS, Craighead LW, Boles RE & Bjarnason R. J Pediatr Psychol. 2018 Oct 1;43(9):1017–1027.
-----------------	--

Otsikko	Incorporating Appetite Awareness Training Within Family-Based Behavioral Treatment of Pediatric Obesity: A Randomized Controlled Pilot Study
Julkaisu vuosi	2018
Maa/alue	Islanti
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	Perheet, joissa 8–12-vuotias lihava lapsi (BMI-standard deviation score >2), n=84 (randomoituja 90, mutta 6 perhettä jäi pois ennen intervention aloittamista), rekrytoitu kouluterveydenhuollosta. 45 % tyttöjä
Interventio	Monitekijäinen interventio; "Appetite awareness training" (AAT) eli ruokahalun säätelyn harjoittelua, joka perustui siihen että tarkastellaan syömisen syitä kuten ruoan saatavuutta, tunnesyömistä ja muita ruokahaluun vaikuttavia tekijöitä. Menetelmälle oma viite, tässä keskeinen ns. nälkämittari, jolla arvioidaan näläntunnetta ruokailujen aikana ja niiden välillä. 18 viikon interventio joka toteutettiin sairaalassa: viikoittaiset tapaamiset 8 vk, joka toinen vk 3 kertaa ja kuukautta myöhemmin. Joka viikko oli sekä perheen tapaaminen (20 min) että ryhmäohjaus (60–90 min) eli yhteensä 24 tapaamista (12+12). Moniammatillinen tiimi, jossa psykologi, ravitsemusterapeutti, lastenlääkäri ja liikunnanopettaja. Psykologi toimi ryhmän vetäjänä ja oli mukana kaikissa ryhmätapaamisissa. Menetelmänä mainitaan ohjaus itsemonitorointiin ja impulssien kontrollointiin, mutta ei erityistä teoreettista taustaa.
Intervention päätulosmuuttajat	Painonpudotus ja sen pysyvyys
Kontrollit	Kontrollit osallistuivat ohjaukseen "Epstein's family-based treatment for pediatric obesity" (FBT) mallin mukaisesti, tätä kuvataan standardihoitona, koska jo aiemmin tutkittu Islannissa. Myös interventioryhmä sai tämän ohjauksen. Alussa kirjallisia ohjeita ja tutkimuksen aikana viikoittaisten tavoitteiden asettamista, mutta artikkelissa ei kuvata kuinka usein tutkittavat olivat kontaktissa eli kävivätkö yhtä usein kuin AAT-ryhmä vai oliko ohjaus omatoimisempi.
Seuranta-aika (> 12 kk)	24 kk
Tulokset	Molemmat ryhmät laihtuivat ja heti ohjauksen (18 vk) jälkeen ei nähty eroa ryhmien välillä. Kuitenkin 1v ja 2v mittauksissa AAT-ryhmän paino oli pysynyt matalampana/laskenut edelleen, kun taas tavanomaisessa ryhmässä paino lähti noususuuntaan intervention jälkeen. Vaikutuksia myös sekundaarisina mitattuihin psykologisiin tekijöihin (masentuneisuus ja ahdistuneisuus), mutta nämä parantivat molemmissa ryhmässä eikä eroa ryhmien välillä.
Drop-out rate < 30 %	28 % ohjauksen jälkeen ja 1 vuoden kohdalla, 30 % 2 vuoden mittauksissa. Dropissa selvä ero niin, että AAT-ryhmässä vähemmän (28 % vs. 37 %) kahden vuoden koh-

	dalla.
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyytit	-
Laatu	Tasokas
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä
Kommentit	

Tutkimus	Pekkarinen T, Kaukua J & Mustajoki P. J Obes. 2015; 2015: 651460.
Otsikko	Long-Term Weight Maintenance after a 17-Week Weight Loss Intervention with or without a One-Year Maintenance Program: A Randomized Controlled Trial
Julkaisuvuosi	2015
Maa/alue	Suomi
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	Aikuiset; Lihavat, erikoissairaanhoidon lähetetyt potilaat (keskimääräinen BMI 42), keski-ikä 47 v., 71 % naisia.
Interventio	Monitekijäinen interventio painottuen ravitsemukseen, mutta vähän myös liikuntaohjausta. Toteuttaja: moniammatillisen ryhmän (ravitsemusterapeutti, hoitaja, fysioterapeutti, lääkäri) vetämä ryhmäohjaus 17 x 17 vkon aikana. Elintapaohjauksen ohella kaikille VLCD valmistete 10 vkon ajan. Teoriatausta: käyttäytymisteoriaa ei eritelty, mutta interventio pohjautui LEARN-ohjelman suomalaisen versioon, jolle oma viite artikkelissa. Tässä artikkelissa ei ole kuvattu kovin tarkasti. Kaikki saivat tämän ohjauksen, minkä jälkeen puolet satunnaistettiin ylläpitointerventioon, jossa vuoden ajan kuukausittaiset tapaamiset (12 x 12 kk:n aikana) hoitajan/ravitsemusterapeutin/fysioterapeutin vetämässä ryhmässä. Joka kuukausi muutama teema johon liittyviä kotitehtäviä: syömisen hallinta, säännöllinen syöminen, impulssien hallinta, energiankulutus, liikkuminen jne.)
Intervention päätulosmuuttajat	Painonpudotus: raportoitu 17 viikon intensiivisen ohjelman jälkeen, mutta varsinainen päätulosmuuttaja painonpudotuksen pysyvyys 69 viikon jälkeen (eli vuosi intensiivisen 17 viikon elintapaohjausjakson jälkeen) ja 121 viikon jälkeen (vuosi sen jälkeen, kun kumpikaan ryhmä ei saanut enää ohjausta).
Kontrollit	Toinen ryhmä sai 17 viikon ajan saman ohjauksen kuin ns. interventioryhmä (VLCD+17 viikon ryhmäohjaus), eikä varsinaista kontrollia ole. Toinen ryhmä ei osallistunut ylläpitotapaamisiin 17 viikon jakson jälkeen.
Seuranta-aika (> 12 kk)	121 vk (2 v 4 kk)
Tulokset	Molempien ryhmien paino laski 17 viikon aikana, mutta

	paino nousi saman verran molemmissa ryhmissä 69 ja 121 viikon kohdalla (121 viikon kohdalla molemmissa ryhmissä keskimäärin 3 kg painonpudotus). Alkuperäinen 17 viikon ohjelma oli vaikuttava, mutta ylläpitointerventiosta ei havaittu lisähyötyä. Tutkimuksessa todettiin myös, että (molemmissa ryhmissä) ne joilla painonpudotus oli pysyvä (<5 % lähtöpainosta vielä kahden vuoden jälkeen) olivat laihtuneet muita enemmän jo 17 viikon kohdalla. Ylläpitointervention jälkeen itse raportoidussa liikunnassa ja syömiskäyttäytymisessä oli tilastollisesti merkitsevä ero, mutta se ei pysynyt loppumittaukseen asti.
Drop-out rate < 30 %	Drop 29 % lopussa 121 vk jälkeen (81 % 69 vk jälkeen; huomioitava että erityisesti vuoden kohdalla ryhmien välillä oli eroa niin että ylläpitoryhmään kuuluneiden drop 11 % ja ns. vertailuryhmän 26 %. Ero tasoittui vähän toisen vuoden aikana ollen 25 % ja 33 %)
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	Ei kv-analyysijä. Lisäohjauksen (12x1,5 h 15 hlön ryhmässä) hinnaksi per ryhmä laskettiin 3200 euroa, mutta tästä ei siis havaittu hyötyä.
Laatu	Kelvollinen
Sovellettavuus Suomeen	Hyvä
Kommentit	Puhtaasti lihavuuden hoitotutkimus, jossa kaikille annettu melko intensiivinen ohjelma. Päähavainto oli se, että ne joilla painonmuutos oli pysyvä, olivat laihtuneet enemmän jo ensimmäisen 17 viikon aikana. Tulos viittaa siihen, että laihdutuksen osalta alkuvaiheen intensiivinen ohjaus on tärkeintä.

Tutkimus	Saaristo, Moilanen, Korpi-Hyövälti ym. Diabetes Care 2010; 33: 2146–2150
Otsikko	Lifestyle intervention for prevention of type 2 diabetes in primary health care
Julkaisuvuosi	2010
Maa/alue	Suomi
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	Aikuiset, FIN-D2D, korkean diabetesriskin kohortti, n=2798 tässä osatutkimuksessa
Interventio	Monitekijäinen interventio. Korkeariskisten intervention formaatti vaihteli ryhmä- tai yksilöohjauksesta aina oma-toimiseen elintapamuutokseen. Pääasiassa sairaanhoitajan toteuttamaa ryhmäohjausta osana perusterveydenhuollon normaalia toimintaa, mukana moniammatillinen tiimi riippuen paikallisista resursseista. Suositeltiin, että lääkäri osallistuu ensimmäiselle tai toiselle ryhmätapaamiselle. Ryhmäohjausta suositeltiin neljä kertaa 1–2 vii-

	<p>kon välein, jonka jälkeen viides kerta kuukauden kuluttua. Hankkeessa oli käytettävissä ryhmätapaamisiin ja välitehtäviin perustuva ohjausmalli, jonka ohjelman, sisällön ja menetelmät sai suunnitella ryhmäkohtaisesti. Kyseistä mallia voitiin soveltaa myös yksilöohjauksessa. Malli pohjautui DPS-tutkimuksen kokemuksiin ja tavoitteisiin sekä muutosvaihemalliin, asiakaslähtöisyyteen ja asiakkaan voimaannuttamiseen (empowerment). Ohjaus-tilanteissa ja tapaamisissa toivottiin käsiteltävän eri teemoja, kuten lääketieteellistä perustaa, painonhallinnan, liikunnan ja ravitsemuksen perustaa sekä psykososiaalisia tekijöitä. Teemojen avulla pyrittiin lisäämään henkilön mahdollisuuksia ja motivaatiota elintapamuutoksiin. Korkeariskistä henkilöä kannustettiin laatimaan henkilökohtainen, konkreettinen suunnitelma, jonka tuli pohjautua hänen omaan tilannearvioonsa ja tavoitteenasetteluunsa. Sovitusta interventiomuodosta riippumatta hankkeeseen kuului seurantakäynti.</p>
Intervention päätulosmuuttajat	Muutokset painossa ja sokeriaineenvaihdunnan häiriöiden yleisyydessä sekä sydän- ja verisuonitautien riskitekijöissä.
Kontrollit	Kohorttitutkimus
Seuranta-aika (> 12 kk)	12 kk
Tulokset	Paino laski 5 % tai enemmän 17,5 %:lla, jolloin sairastumisriski diabetekseen väheni 69 % verrattuna ryhmään, jonka paino ei muuttunut. Laihtuminen vähensi sairastumisvaaraa diabetekseen. Myös useita suotuisia muutoksia havaittiin sydän- ja verisuonitautien riskitekijöissä (kolesteroli, triglyt, verenpaine) niillä, jotka laihtuivat.
Drop-out rate < 30 %	Ei mainintaa
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	-
Laatu	Kelvollinen
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä, kyseessä DEHKOn toimeenpanohankkeen arviointitutkimus.
Kommentit	Hankkeesta on saatavilla useita osajulkaisuja ja raportteja.

Tutkimus	<p>Teeriniemi AM, Salonurmi T, Jokelainen T, Vähänikkilä H, Alahäivälä T, Karppinen P, Enwald H, Huotari ML, Laitinen J, Oinas-Kukkonen H & Savolainen MJ.</p> <p>J Intern Med. 2018 Nov;284(5):534–545.</p>
Otsikko	A randomized clinical trial of the effectiveness of a Web-based health behaviour change support system and group lifestyle counselling on body weight loss in over-

	weight and obese subjects: 2-year outcomes.
Julkaisu vuosi	2018
Maa/alue	Suomi
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	Aikuiset; Ylipainoiset tai lihavat (BMI 27–35), ikä 20–60 y, rekrytoitu potilasrekistereistä; n=532, naisia 49 %.
Interventio	Monitekijäinen interventio, jossa mukana internetohjausta (design 3 x 2). Toteuttaja: 1) ravitsemusterapeutin vetämä kognitiivis-behavioristiseen terapiaan perustuva ryhmäneuvonta (8 x 90 min); tai 2) hoitajan toteuttama "self-help" ryhmäneuvonta (2 x 90 min., ohjeita elintapamuutoksesta ja terveellisestä ruokavaliosta. Molempien ryhmien sisällä puolet käytti lisäksi internetpohjaista ohjausta (HBCSS), johon kuului viikoittaisia tehtäviä ja omaseurantaa sekä viikoittaiset tekstiviestimuistutukset käytöstä. Intervention kokonaiskesto 52 vkoa. Ohjelmaa ilmeisesti käytettiin vain tietokoneella (ei puhelimella), mutta tämä ei selviä varmasti artikkelista. Teoria: interventio A pohjautui kognitiivis-behavioristiseen teoriaan (CBT) ja interventio B konstruktivistiseen oppimisteoriaan ja transteoreettiseen muutosvaihemalliin. Käyttäytymisenmuutostekniikat: interventiossa A mainitaan erityisesti käyttäytymisen strategiat, omaseuranta, ryhmätehtävät, kotitehtävät sekä mindfulness. Interventio B:ssä annettiin yleisempiä ohjeita elintapojen muutoksesta, lautasmallista, ruoan laadusta ja painonhallinnasta. Internetpohjainen ohjaus pohjautui myös CBT:hen ja siinä käytettiin omaseurantaa, tavoitteiden asettelua, edistymisen seurantaa, tiedon jakoa, tunteiden käsittelyä, pysyvyyden tunteen vahvistamista ym. Sisälsi erilaisia harjoituksia ja mahdollisuuden kirjata sekä painoa, elintapoja, että tunteita.
Intervention päätulosmuuttajat	Painonpudotus 12 kk:n kohdalla heti ohjelman jälkeen ja 24 kk:n kohdalla pidemmän ajan seurannassa.
Kontrollit	Tavanomainen hoito eli palaute laboratoriotuloksista ja kirjallista yleistä tietoa metabolisesta syndroomasta. Mitäuskäynnit vuoden välein. Puolet myös tästä ryhmästä sai käyttöönsä internetohjauksen.
Seuranta-aika (> 12 kk)	24 kk
Tulokset	Kaikki ryhmät, jolla oli internetpohjainen ohjaus, erosivat merkitsevästi kontrollista 12 kk:n vaiheessa eli heti ohjelman jälkeen. Ero pysyi myös 24 kk:n seurannassa, niin että selvästi paras painonpudotus saavutettiin yhdistelmällä CBT-ryhmäohjausta ja internetohjelmaa. Myös kontrolli yhdistettynä internetohjaukseen (eli pelkkä internetohjaus) johti noin 2 kg painonlaskuun 24 kk:n seurannassa. Lisäksi pelkkä CBT-ryhmäohjaus (interventio A) johti painonpudotukseen 12 kk:n kohdalla, mutta painonlasku ei pysynyt 24 kk:een asti.

Drop-out rate < 30 %	20 % 12 kk:n kohdalla, 29 % 24 kk:n kohdalla
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	-
Laatu	Tasokas
Sovellettavuus Suomeen	Hyvä
Kommentit	

Tutkimus	<p>Tuomilehto, Lindström, Eriksson et al. New England Journal of Medicine 2001; 344, 1343–50.</p> <p>Muita julkaisuja tutkimuksesta:</p> <p>Lindström, Louheranta, Mannelin ym. The Finnish Diabetes prevention study (DPS): Lifestyle intervention and 3-year results on diet physical activity. Diabetes Care 2003;26:3230–36</p> <p>Lindström, Peltonen, Eriksson ym. Improved lifestyle and decreased diabetes risk over 13 years: long-term follow-up of the randomised Finnish Diabetes Prevention Study (DPS). Diabetologia 2013; 56: 284–293</p> <p>Lindgren, Lindström, Tuomilehto ym. Lifestyle intervention to prevent diabetes in men and women with impaired glucose tolerance is cost-effective. International Journal of Technology Assessment in Health Care 2007;23:177–183.</p>
Otsikko	Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance
Julkaisu vuosi	2001
Maa/alue	Suomi
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	Aikuiset, n=522, 40–65-vuotiaita naisia ja miehiä, joilla oli heikentynyt sokerinsieto (IGT) ja painoindeksi yli 25 kg/m ² .
Interventio	<p>Monitekijäinen elintapainterventio, jonka pääpaino oli ruokavalio-ohjauksessa ja liikuntamahdollisuuksien luomisessa. Ensimmäisen vuoden aikana asiakkaat tapasivat ravitsemusterapeutin 7 kertaa ja tämän jälkeen 3 kk välein. Lisäksi vuosittain oli lääkärin vastaanotto ja laboratoriomittaukset. Neuvontatilanteen ruokavalio-ohjaus oli ruoka-ainetasoista ja lähtökohtana oli henkilön oma, tuttu rv (sis. ruokapäiväkirjan pito). Taustalla olivat ravintoainetasoiset tavoitteet (kokonaisrasvan ja tyydyttyneen rasvan määrä ja kuidun määrä).</p> <p>Suositteluvia valintoja olivat säännöllinen täysijyvätuotteiden, kasvien, hedelmien, vähärasvaisten maito- ja lihatuotteiden, pehmeiden rasvojen ja yksittäistyydyttämättömiä rasvahappoja sisältävien kasvisöljyjen käyttöä. Liikuntaneuvonta sisälsi ohjausta aerobiseen liikuntaan (kävely, juoksu, uinti, pallopelit, hiihto) ja mahdollisuuden osallistua kuntopiirityyppiseen harjoitteluun lihaskunnan parantamiseksi. Kuntopiiriharjoittelu oli liikunnan am-</p>

	<p>mattilaisen ohjaamaa, henkilökohtaisesti räätälöityä ja nousujohteista, ja sen tarkoituksena oli parantaa isojen lihasryhmien toiminnallista kapasiteettia ja voimaa.</p> <p>Tutkimuksessa ei mainintaa teoriasta, mutta käytössä useampia teoriapohjaisia menetelmiä.</p>
Intervention päätulosmuuttajat	Diabeteksen ilmaantuvuus
Kontrollit	Yksi neuvontakerta tutkimuksen alussa ja vuosittain, jossa käsiteltiin diabeteksen vaaraan liittyvät elämäntapatekijät ja keskusteltiin yleisellä tasolla terveellisestä ruokavaliosta.
Seuranta-aika (> 12 kk)	Mediaani 4 vuotta.
Tulokset	Keskimäärin 3 vuoden seuranta-aikana diabeteksen ilmaantuvuus väheni tehostetulla ruokavalio- ja liikuntaohjauksella 58 %. Myöhemmissä julkaisuissa on osoitettu intervention suotuisat vaikutukset myös elintapoihin (ruokavalioon, liikuntaan ja painoon) ja klinisiin mittareihin (vyötärönympäry, veren glukoosi- ja rasva-arvot). 13 vuoden seurannan jälkeen intervention vaikutus diabeteksen ilmaantuvuuteen, painoon, glukoosiarvoihin ja ruokavalioon oli merkitsevä.
Drop-out rate < 30 %	8 % kolmen vuoden seuranta-aikana.
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analysit	Kustannusvaikuttavuusmallinnuksen tavoitteena oli arvioida DPS intervention kustannusvaikuttavuutta, jos se implementoitaisiin Ruotsissa asuvalle T2D riskiväestölle. Mallinnuksen perusteella DPS intervention implementaatio toisi säästöjä. Interventio oli yhteydessä elinvuosiin (an increase in estimated survival of 18 years). Kun intervention yhteys elinvuosiin otettiin huomioon, mallin ennustama kustannusvaikuttavuussuhde interventiolle oli 2363 euroa laatupainotettua elinvuotta kohti (QALY).
Laatu	Tasokas
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä, suomalainen RCT. Tutkimus on terveydenhuollon piiriin sovellettavissa ja sitä on implementoitu perusterveydenhuollossa ja tehty implementaatiotutkimusta.
Kommentit	Tutkimuksen tavoitteena oli osoittaa intervention kohteena olevien elintapojen yhteys päätetapahtumaan eli diabeteksen ilmaantuvuuteen tutkimusympäristössä ja tavanomaista terveydenhuoltoa intensiivisemmällä interventiolla. Intervention osoitettiin paitsi vähentävän diabeteksen ilmaantuvuutta myös parantavan ruokavalion laatua, vaikuttavan suotuisasti painoon ja liikuntatottumuksiin sekä sydän- ja verisuonitautien riskitekijöihin (Lindström ym. Diabetes Care, 2003). Tutkimusjulkaisuja on paljon ja myös pitkän ajan seuranta (13 v) intervention suotuisista terveysvaikutuksista (Lindström ym. Diabetologia 2013). Interventiosta on tehty myös Markovin

	malliin pohjautuva kustannusvaikuttavuusanalyysi (Ks. Lindgren et al. 2007).
Tutkimus	Vinter CA, Jensen DM, Ovesen P, Beck-Nielsen H, Jørgensen JS. Diabetes Care. 2011 Dec;34(12):2502–7.
Otsikko	The LiP (Lifestyle in Pregnancy) study: a randomized controlled trial of lifestyle intervention in 360 obese pregnant women.
Julkaisu vuosi	2011
Maa/alue	Tanska
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	Raskaana olevat; ylipainoiset, BMI 30–45 (ennen raskautta tai mitattu rv 10–14); ikä 18–40 v; n=360 (180+180)
Interventio	Monitekijäinen interventio. Aihe: ravitsemus ja liikunta. Toteuttajat: 4 ravitsemusterapeutin vetämään interventiotapaamista (15,20,28,35 vkoa, ilmeisesti yksilökäynti, koska tätä ei erikseen tarkenneta). 1 h/vko fysioterapeutin ohjaama kuntosaliharjoittelu, minkä lisäksi tarjottiin ilmainen vapaa kuntosalin käyttö 6 kk:n ajaksi. 4–6 x tutkimuksen aikana ohjatun saliharjoittelun yhteydessä (FT:n vetämä) motivointiin keskittynyt ryhmätapaaminen. Askelmittari päivittäisen liikunnan seurantaan. Teoria: ei ole kuvattu. Käyttäytymisenmuutostekniikat: ei kuvattu kovin tarkasti, mutta ainakin omaa aktiivisuutta seurattiin (askelmittari) ja liikuntaosioon liittyi "couching-inspired" motivointiosio. Ravitsemusneuvonta yksilöllistettyä. Muuta: ruokavalion osalta tavoitteena tanskalaisten suositusten mukainen ruokavalio ja energiansaannin rajoittaminen niin, että paino ei nouse suosituksia enempää. Tutkittavia myös kannustettiin liikkumaan 30–60 minuuttia päivässä omatoimisesti.
Intervention päätulosmuuttajat	Päätavoite äidin painonnousu (rv 35); muita lapsen syntymäpaino, pre-eklampsia, gestatiiodiabetes, hypertensio, keisarinleikkaus, makrosomia.
Kontrollit	Kontrolliryhmä sai alussa yleistä tietoa liikunnasta ja ruokavaliosta raskausaikana ja heillä oli myös pääsy nettisivulle jossa oli lisää tietoa. Ei yksilöllistä ohjausta.
Seuranta-aika (> 12 kk)	20–25 viikkoa raskausaikaisen painonnousun osalta (rv 35 mitattiin), synnytykseen asti eli noin 5 vkoa enemmän synnytykseen liittyvien päätapahtumien osalta.
Tulokset	Painonnousu raskauden aikana oli interventioryhmässä vähäisempää ja lapsen paino keskimäärin hieman suurempi. Ei eroja muissa päätetapahtumissa.
Drop-out rate < 30 %	26 %

Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	-
Laatu	Tasokas
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä
Kommentit	Tutkimuksesta on myöhemmin julkaistu mm. lasten metabolista terveyttä 2,5-vuotiaana arvioiva tutkimus sekä varhaiseen gestatiidiabetekseen sairastuneiden alaryhmäanalyysi, mutta näissä ei havaittu hyötyjä interventiosta.

7.3 Liitetaulukot: Liikunta

Tutkimus	Absetz P, Valve R, Oldenburg B, Heinonen H, Nissinen A, Fogelholm M, Ilvesmäki V, Talja M & Uutela A. Diabetes Care(2007); 30; 2465-2470
Otsikko	Type 2 Diabetes Prevention in the "Real World" -One year results of the GOAL lifestyle implementation trial
Julkaisu vuosi	2007
Maa/alue	Suomi
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	Aikuisia Lahden seudulla asuvia 50–65-vuotiaita, joilla todettuja riskitekijöitä kakkostyyppin diabetekseen (ylipaino, korkeat verenpaineet, korkeat sokeri tai rasva-arvot). Osallistujat (n=352) rekrytoitiin alueen terveystieteiden keskuksista. Kohorttitutkimus pohjautui Diabetes Prevention Study -tutkimukseen, ja sen tavoitteena oli selvittää intervention toimivuutta oikeassa elämässä ja käytössä olevilla resursseilla. Osallistujien poissulkukriteereitä olivat mielenterveysongelmat, akuutti syöpä, tyypin 2 diabetes johon lääkitys käytössä tai sydäninfarkti viimeisen 6 kk:n sisällä.
Interventio	Interventio pohjautui DPS:n objekteihin: 1) energian saannista alle 30 % tulisi rasvoista 2) alle 10 % energian saannista tulisi saturoituneesta rasvasta 3) vähintään 15 g kuitua /1000 kcal 4) vähintään 4 h keskirasvasta liikuntaa viikossa 5) 5 % painonpudotus. Ryhmä- ja tehtäväorientoitunut interventio pohjautui sosiaaliskognitiiviseen terveystietämismalliin. Ohjaus sisälsi tiedon jakamista, ryhmäkeskusteluja, oman käyttäytymisen arviointia, tavoitteiden asettamista ja suunnittelua. Tapaamiset kestivät n. 2 h. Interventioissa jaettiin materiaaleja aihepiireihin sopien. Interventio sisälsi kuusi tapaamiskertaa 8 kk

	<p>sisällä. Yhdellä kerralla kunnan liikunnanohjaaja esitteli osallistujille paikallisia liikuntamahdollisuuksia ja liikuntamuotoja. Viisi ensimmäistä tapaamiskertaa ajoittuivat 8 viikon sisälle ja viimeinen tapaamiskerta oli 8 kk kohdalla.</p> <p>Tutkimuksen toteuttivat terveyskeskuksen henkilökunta oman työnsä ohessa (terveydenhoitajat, joiden tukena fysioterapeutteja ja ravitsemusterapeutteja). Kokonaisuudessaan ohjausta antoi 24 hoitajaa ja 6 fysioterapeuttia, 16:ssa terveyskeskuksessa. Hoitajat saivat kahden päivän koulutuksen ohjauksen antamiseen.</p>
Intervention päätulosmuuttajat	<p>Päätulosmuuttajat: Liikuntakysely: 1 viikon kestävä seuranta, johon tuli merkitä itse kaikki yli 10 min. kestävä liikkuminen (sekä arkiliikunta että vapaa-ajan harrastaminen). Ravitsemus: 3 -päivää pidettiin ravitsemuspäiväkirjaa</p> <p>Sekundaaritulosmuuttajat: antropometriset mittaukset (vyötärön ympärys, verenpaine), laboratorionäytteet (totaalikolesteroli, HDL, triglyseridit, paastosokeri ja sokerirasitus).</p>
Kontrollit	Tutkimus oli kohorttitutkimus.
Seuranta-aika (> 12 kk)	12 kk (tässä tutkimuksessa raportoitu tulokset 12 kk kohdalle asti, kokonaisuudessa 36 kk).
Tulokset	<p>Yhden vuoden seurannan kohdalla monet riskitekijöistä olivat vähentyneet, erityisesti miesosallistujien kohdalla. Diastolinen verenpaine, paino ja BMI (vain miehillä) ja vyötärön ympärys (molemmilla sukupuolilla) pienenevät. Painon pudotuksen keskiarvo vuoden kohdalla oli 0,8 kg, kun DPS -tutkimuksessa se oli 4,5 kg. Naisilla paastosokeri nousi tutkimuksen seurannan aikana, mutta ei tilastollisesti merkittävästi, tai yli normaaliviitearvojen.</p> <p>Fyysinen aktiivisuus lisääntyi GOAL -tutkimuksessa vähemmän kuin DPS:ssä (65 % vs. 85 %) ja painonpudotustavoitteessa onnistuttiin vähemmän GOAL:ssa kuin DPS:ssä (12 % vs. 43 %). Osallistujista 20 % onnistui toteuttamaan 4 tai 5 objektiivisia (mainittu interventio-esittelyn alussa)</p>
Drop-out rate < 30 %	7 miestä ja 26 naista lopetti tutkimuksen ennen määräaikaa.
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	-
Laatu	Tasokas
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä
Kommentit	Tuloksissa GOAL -intervention tuloksia verrataan DPS:n tuloksiin. Tutkimus pyrki selvittämään DPS -tutkimuksen implementointia perusterveyden huoltoon rajatuilla resursseilla. Adherenssi oli 88 %. Tutkimustuloksissa ei ilmaistu p-arvoja.

Tutkimus	<p>Absetz P, Oldenburg B, Hankonen N, Valve R, Heinonen H, Nissinen A, Fogelholm M, Talja M & Uutela A.</p> <p>Diabetes Care (2009); 32(8), 1418-1420</p>
Otsikko	Type 2 Diabetes Prevention in the "Real World" - Three year

	results of the GOAL lifestyle implementation trial
Julkaisu vuosi	2009
Maa/alue	Suomi
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	<p>Aikuisia Lahden seudulla asuvia 50–65-vuotiaita, joilla todettiin riskitekijöitä kakkostyyppin diabetekseen (ylipaino, korkeat verenpaineet, korkeat sokeri- tai rasva-arvot). Osallistujat (n=352) rekrytoitiin alueen terveyskeskuksista. Kohorttitutkimus pohjautui DPS -tutkimukseen, ja sen tavoitteena oli selvittää intervention toimivuutta oikeassa elämässä ja resursseilla.</p> <p>Poissulkukriteereitä olivat mielenterveysongelmat, akuutti syöpä, tyyppin 2 diabetes johon lääkitys tai sydäninfarkti viimeisen 6 kk sisällä.</p>
Interventio	<p>Interventio pohjautui DPS:n objekteihin:</p> <p>1) energian saannista alle 30 % tulisi rasvoista 2) alle 10 % energian saannista tulisi saturoituneesta rasvasta 3) vähintään 15 g kuitua /1000 kcal 4) vähintään 4 h keskiraskasta liikuntaa viikossa 5) 5 % painonpudotus.</p> <p>Ryhmä- ja tehtäväorientoitunut interventio pohjautui sosiaaliskognitiiviseen terveystyöskäytännöksiin. Ohjaus sisälsi tiedon jakamista, ryhmäkeskusteluita, oman käyttäytymisen arviointia, tavoitteiden asettamista ja suunnittelua. Tapaamiset kestivät n. 2 h. Interventioissa jaettiin materiaaleja aihepiireihin sopien. Interventio sisälsi kuusi tapaamiskertaa 8 kk sisällä. Yhdellä kerralla kunnan liikunnanohjaaja esitteli osallistujille paikallisia liikuntamahdollisuuksia ja liikuntamuotoja. Viisi ensimmäistä tapaamiskertaa ajoittuivat 8 viikon sisälle ja viimeinen tapaamiskerta oli 8 kk kohdalla.</p> <p>Tutkimuksen toteuttivat terveyskeskuksen henkilökunta oman työnsä ohessa (terveydenhoitajat, joiden tukena fysioterapeutteja ja ravitsemusterapeutteja). Kokonaisuudessaan ohjausta antoi 24 hoitajaa ja 6 fysioterapeuttia, 16:ssa terveyskeskuksessa. Tk:n hoitajat saivat kahden päivän koulutuksen ohjauksen antamiseen.</p>
Intervention päätulosmuuttajat	<p>Päätulosmuuttajat: Liikuntakysely: 1 viikon kestävä seuranta, johon tuli merkitä itse kaikki yli 10 min. kestävä liikkuminen (sekä arkiliikunta että vapaa-ajan harrastaminen). Ravitsemus: 3 päivää pidettiin ravitsemuspäiväkirjaa</p> <p>Sekundaaritulosmuuttajat: antropometriset mittaukset (vyötärönympäryys, verenpaine), laboratorionäytteet (totaalikolesteroli, HDL, triglyseridit, paastosokeri ja sokerirasitus).</p>
Kontrollit	Tutkimus oli kohorttitutkimus.
Seuranta-aika (> 12 kk)	36 kk
Tulokset	<p>Painonpudotus (- 1.0 +/- 5.6 kg) ja pienentynyt BMI (-0.5 +/- 2.1 kg/m²) jotka olivat saavutettu jo vuoden kohdalla olivat säilyneet myös 3 vuoden kohdalla. Lisäksi veren kolesteroliarvot olivat parantuneet (-0,4 +/- 1.1 mmol/l), mutta tämä selittyi pääasiassa kolesterolilääkityksen aloittamisella tutkimuksen aikana. 193:sta osallistujasta, joilla oli normaali glu-</p>

	koosinsietokyky tutkimuksen alussa, 10.9% oli kehittänyt alentuneen sietokyvyn ja 1.6% oli saanut diabetes-diagnoosin kolmen vuoden kohdalla. 65 osallistujaa, joilla oli jo alentunut glukoosinsietokyky alussa, 12 % oli saanut diabetes-diagnoosin ja 43 % oli palautunut normaaleille viitearvoille kolmen vuoden aikana.
Drop-out rate < 30 %	266/352 osallistui myös kolmen vuoden seurantaan.
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analysit	-
Laatu	Tasokas
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä
Kommentit	Tutkimus pyrki selvittämään DPS -tutkimuksen implementointia perusterveyden huoltoon rajatuilla resursseilla. Osallistujat, jotka tippuivat pois tutkimuksesta ajan myötä, olivat useammin työttömiä (11.5 % vs 22.4 %) tai eläkkeellä (50 % vs. 39.5 %). Myös tutkimuksen loppuun asti suorittaneilla oli alussa pienempi BMI ja vyötärön ympäryys.

Tutkimus	Aittasalo M, Rinne M, Pasanen M, Kukkonen-Harjula K & Vasankari T. BMC Public Health (2012); 6(12):403
Otsikko	Promoting walking among office employees - evaluation of a randomized controlled intervention with pedometers and e-mail messages
Julkaisu vuosi	2012
Maa/alue	Suomi
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	Tutkimukseen osallistui toimistotyöntekijöitä, iältään noin 45-vuotiaita. Aluksi otettiin yhteyttä 10:neen työterveyshuoltoon, jotka puolestaan ottivat yhteyttä 20:neen työpaikkaan/toimistoon (n=2230 työntekijää). 241 työntekijää satunnaistettiin interventioryhmiin. Sisäänottokriteerit olivat terveyden kannalta riittämätön määrä liikuntaa, ei liikuntarajoitteita.
Interventio	Intervention kesto oli kuusi kuukautta. Interventio sisälsi yhden tunnin kestoisen alkutapaamisen tutkijan johdolla. Tapaamisessa kerrottiin interventiosta, liikunnan ja kävelyn terveyshyödyistä. Rappusten käyttöön kannustettiin ja työntekijät saivat kävelyesitteen, askelmittarin, päiväkirjan ja näiden käyttöohjeistuksen. Omaa kehitystä ja seuranta toteutettiin askelmittarin ja päiväkirjan avulla. Alussa tehtiin askelten alkumittaus jonka perusteella määriteltiin jokaiselle henkilökohtainen tavoite askelten lisäämiseksi. Osallistujille lähetettiin kuukausittaiset sähköpostiviestit työterveyshuollosta, joissa kannustettiin yksilöllisen askeltavoitteen saavuttamiseksi tavoitteena kaikkiaan noin 4000/päivä askeleen lisäys alkumittaustasoon. Sähköpostien sisältö suunniteltiin Health

	<p>Action Process Approach (HAPA) mallin mukaan.</p> <p>1.sähköpostin teema: vahvuutta liikunnasta. Sähköpostin ainekset: positiivisten tulosten odotus, luottamus omiin kykyihin, toiminnan suunnittelu.</p> <p>2. sähköpostin teema: Ajan löytäminen kokemuksen kautta. Ainekset: positiivisten tulosten odotus, riskien havaitseminen, toiminnan suunnittelu, selviytymisen suunnittelu, itsensä mittaaminen</p> <p>3. sähköpostin teema: Luoda liikunnasta oma juttu. Ainekset: positiivisten tulosten odotus, riskien havaitseminen, selviytymisen suunnittelu, säilyttää luottamus omin kykyihin, toiminnan suunnittelu</p> <p>4.sähköpostin teema: Valmistaa itsensä haasteita vastaan. Ainekset: Toiminnan suunnittelu, selviytymisen suunnittelu, ylläpidon suunnittelu, säilyttää luottamus omiin kykyihin</p> <p>5. sähköpostin teema: Saada itsensä liikkeelle. Ainekset: Toiminnan suunnittelu, selviytymisen suunnittelu, luottamuksen säilyttäminen omiin kykyihin, luottamuksen palauttaminen omiin kykyihin</p> <p>6. sähköpostin teema: Fyysisesti aktiivisen elämäntavan luominen. Ainekset: luottamus omiin kykyihin toiminnassa, säilyttää luottamus omiin kykyihin, luottamuksen palauttaminen omiin kykyihin, toiminnan suunnittelu</p>
<p>Intervention päätulosmuuttajat</p>	<p>Seurattavia tulosuuttujia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) työterveyshuollon ja työntekijöiden määrä jotka halukkaita osallistumaan; 2) itsearvioidut minuutit kävelyä, liikuntaan liittyvien haittojen esiintyvyys; 3) työterveyshuollon, työpaikkojen ja osallistujien lukumäärä jotka osallistuivat interventiojaksoon; 4) toimitettujen sähköpostien määrä, osallistuminen alkutaapaamisiin, askelmittareiden ja päiväkirjojen käyttö; 5) sähköpostien vastaanottaminen ja lukeminen; 6) työpaikkojen lukumäärä, joissa joku intervention käytäntö oli säilynyt 6kk tutkimuksen päätyttyä; 7) muutokset kävelyn määrässä, istumisessa ja subjektiivisessa työkyvyssä (kyselylomake) 6kk tutkimuksen päättymisen jälkeen.
<p>Kontrollit</p>	<p>118 työntekijää satunnaistettiin kontrolliryhmään. Kontrolliryhmällä toteutettiin askelten mittaus askelmittareilla. Intervention seurannan loputtua, 12kk kohdalla, ryhmätapaaminen järjestettiin kaikille kontrolliryhmäläisille. Kontrolliryhmäläiset saivat askelmääristään palautetta ja heille jaettiin samat materiaalit kuin interventioyhmäläisille tutkimuksen alussa. Kaikki osallistuneet työterveyshuollot saivat tutkimuksen päätyttyä 10 kpl point-of-choice rappusjulistetta ja 2h terveydenhuollon ammattilaisen antaman valmennuksen liikunnasta ja terveydestä.</p>

Seuranta-aika (> 12 kk)	12 kk
Tulokset	<p>12kk kohdalla rappusten kävely oli lisääntynyt hieman enemmän interventioryhmässä kuin kontrolliryhmässä (OR 2,24, 0,94 - 5,31) samoin vapaa-ajalla kävely (OR 2,07, 0,99 - 4,34). Työssä kävely (OR 2,39, 0,15 - 37,3) tai työmatkaliikkuminen (OR 1,57, 0,68 - 3,61) eivät olleet yleisempää interventioryhmässä. Työkyvyn muutoksessa ei ollut eroa ryhmien välillä (0,3 pistettä, -0,1 - 0,6pistettä), eikä työpäivän istumisen muutoksessa (-9min, 56, 37) tai vapaapäivän istumisen muutoksessa (-9min, -52, 33).</p> <p>Viikoittaiset kävelyminuutit lisääntyivät molemmissa ryhmissä.</p> <p>12 kk kohdalla 75 %:lla työpaikoista oli työkäytännöissä intervention vaikutuksia jäljellä. Suorat kustannukset olivat matalat (5337€, 43€/osallistuja).</p>
Drop-out rate < 30 %	Interventioryhmästä vuoden kohdalla tutkimuksesta poistui 34/123 ja kontrolliryhmästä 31/118.
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	Kustannusvaikuttavuutta arvioitiin 1) työaika joka henkilöstön edustajalla oli kulunut alkuvalmisteluihin, 2) työterveyshuollon henkilökunnan työaika joka kulunut sähköpostiviestien lähettämiseen 3) tutkijan työaika joka kului alkutapaamisen järjestämiseen 4) askelmittareiden, päiväkirjojen ja esitteiden hinta.
Laatu	Tasokas
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä
Kommentit	Askelmittaria käytettiin motivoimiseen, ei mittarina. Ryhmäjako tehtiin tietokoneen arpomana, tasapainoiset ryhmät työpaikkojen sisällä (ei ryhmäsatunnaistettu). Interventioryhmään allokoituneet olivat useammin naisia, harvemmin ala-ikäisiä huolettavia, harvemmin ylipainoisia kuin kontrolliryhmäläiset.

Tutkimus	Behm L, Eklund K, Wilhelmson K & Ziden L. Public Health Nursing (2015);33(4), 303-315
Otsikko	Health Promotion Can Postpone Frailty: Results from the RCT Elderly Persons in the Risk Zone
Julkaisuvuosi	2015
Maa/alue	Ruotsi
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	<p>Tutkimukseen osallistui yli 80-vuotiaita kotona asuvia ikäihmisiä, kahdesta asuinalueesta Tukholman ulkopuolelta.</p> <p>Sisäänottokriteereitä olivat ikä yli 80 vuotta, kotona asuminen, ei riippuvuutta kotiavusta tai hoidosta, kykeneväinen omatoimiseen toimintaan, hyvä kognitiivinen tila (mitattuna Mini Mental Scale -tutkimuksella yli 25 pistettä).</p> <p>Tarkempaa kuvausta rekrytoitavasta ei mainittu tai teoriapohjasta taustalla.</p>

Interventio	<p>Interventioryhmiä oli kaksi; preventiivinen kotikäynti –ryhmä (174 osallistujaa) sekä seniori ryhmätapaamisinterventioryhmä (171 osallistujaa). Lisäksi oli kontrolliryhmä, jossa mukana oli 114 osallistujaa.</p> <p>Intervention toteuttivat sairaanhoitajat, toimintaterapeutit, fysioterapeutit ja sosiaalityöntekijä. Intervention tarkoitus ei ollut parantaa osallistujien nykyistä tilaa vaan hidastaa voinnin heikkenemistä.</p> <p>Seniori ryhmätapaamisinterventio: 4 tapaamiskertaa viikon aikana, kestäen noin 2 h kerrallaan. Jokaisessa ryhmässä oli noin 6 osallistujaa. Pääaiheet olivat 1) vanhenemisen tekijät ja seuraukset 2) kotona syntyvät mahdolliset haasteet ikääntymisen myötä ja niiden ratkaisu (otsikoita: fyysisen aktiivisuuden merkitys ikääntyessä, lääkkeiden käyttö, ruokavalion merkitys, teknologian hyödyntäminen jne.). Seurantakotikäynti järjestettiin 2–3 viikon päästä ryhmätapaamisten jälkeen. Senioritapaamisissa osallistujat jotka olivat terveempiä ja aktiivisempia toimivat positiivisina esimerkkeinä muille osallistujille (roolimalli). Osallistujat saivat tapaamisista kirjallista materiaalia jossa alleviivattiin aktiivista elintapaa.</p> <p>Preventiiviset kotikäynnit: Kotikäynti järjestettiin sairaanhoitajan, fysioterapeutin, toimintaterapeutin ja sosiaalityöntekijän toimesta. Osallistujat saivat suullisen ja kirjallisen ohjauksen. Tapaaminen kesti 1,5–2 h. (otsikoita: kotona tehtäviä liikuntaharjoitteita sisältäen tasapainoharjoitteita, kaatumisen ehkäisy, inkontinenssi, tekniset apuvälineet kotona jne.)</p>
Intervention päätulosmuuttajat	<p>Tulosmuuttajat olivat: Hauraus-indikaattori, joka sisälsi 8 eri osa-aluetta tilanteen arvioimiseksi. Indikaattoreita olivat heikkous, väsymys, painonlasku, matala fyysinen aktiivisuus, huono tasapaino, näön heikkeneminen, askelnopeus ja kognitiivinen tila. Skaala oli 0–8. Toinen käytetty mittari oli Mob-T scale, joka mittasi päivittäistä väsymystä arki askareissa ja aktiviteeteissa. Mob T -skaala sisälsi kysymyksiä ulkona kävelystä, ulos pääsystä, siirtymisestä, ulkona kävelystä kauniilla säällä, huonolla säällä ja portaiden kävelystä kolmella eri vaihtoehdolla (pystyy toteuttamaan ilman väsymystä, pystyy toteuttamaan mutta rasittuu tai ei pysty toteuttamaan).</p>
Kontrollit	<p>Kontrolliryhmäläiset saivat tavallisen iäkkäille suunnatun kunnallisen palvelun (kuten ruoka ja siivousavun, kuljetuspalvelut, turvajärjestelmät) halutessaan.</p>
Seuranta-aika (> 12 kk)	<p>24 kk</p>
Tulokset	<p>Haurastumista 8 eri osa-aluetta kattavalla indikaattorilla mitattaessa kahden vuoden seuranta-ajan kohdalla ei havaittu eroa interventioryhmien tai kontrolliryhmän välillä. Kaikissa ryhmissä haurastumista tapahtui kahden vuoden aikana (kontrolliryhmässä 19 % -> 59 %, preventiivisessä kotikäyntiryhmässä 20 % -> 52 % ja seniori ryhmätapaamisinterventiossa 16 % -> 47 %). Intervention oli positiivinen vaikutus koettuun haurasteen päivittäisen väsymyksen mittarina. OR oli huomattavasti matalampi "väsymys päivittäisissä toiminnoissa" (Mob T-scale) mitattuna vuoden kohdalla molemmissa interventioryhmissä verrattuna kontrolliryhmään OR 0.47, 95 % CI 0.27–0.81, p= 0.006 (preventiivisessä kotikäynnissä), ja</p>

	OR 0.55 95 % CI 0.40–1.07, p= 0.029 (seniori tapaamisissa). Kahden vuoden kohdalla ryhmissä ei enää ollut eroa.
Drop-out rate < 30 %	15 % vuoden kohdalla ja 25 % kahden vuoden kohdalla
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	-
Laatu	Kelvollinen
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä
Kommentit	Vaikka tutkimuksessa ei havaittu kahden vuoden kohdalla eroja haurastumisen hidastumisessa, tutkimus mahdollisesti vaikutti positiivisesti ikääntymiseen suhtautumisessa osallistujilla. ikääntyvillä vaikea arvioida "luontaista" tai "intervention vaikutusta" ikääntymiseen.

Tutkimus	Brekke HK, Bertz F, Rasmussen KM, Bosaeus I, Ellegård L & Winkvist A. PLoS One (2014);9(2)
Otsikko	Diet and Exercise Interventions among Overweight and Obese Lactating Women: Randomized Trial of Effects on Cardiovascular Risk Factors
Julkaisuvuosi	2014
Maa/alue	Ruotsi
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	Tutkimukseen osallistui naisia, jotka olivat ylipainoisia tai lihavia (BMI 25–34,9) ennen raskautta (itse-ilmoitettu tieto). Naiset rekrytoitiin raskauden aikana tai aina kahdeksaan synnytyksen jälkeiseen viikkoon mennessä 15 neuvolasta Göteborgin alueelta (kättilöt informoivat tutkimuksesta, neuvolassa oli myös julisteita). Osallistujia oli yhteensä 68. Sisäänottokriteereitä olivat tupakoimattomuus, aikomus rintaruokkia lasta vähintään 6 kk:ta ja antaa < 20 % lapsen energiansaannista ei-rintaperäisestä maitolähteestä. Syntyvät vauvat eivät saaneet olla kaksosia, heidän tuli olla täysiaikaisia syntymäpainolla > 2500 g. Sekä vauvan että äidin tuli olla perusterveitä.
Interventio	Osallistujat jaettiin satunnaistetusti neljään ryhmään synnytyksen jälkeisten viikkojen 10–14 aikana: kontrollit eivät saaneet interventiota (C), ruokavalion muutosryhmä (D), fyysisen aktiivisuuden muutosryhmä (E) tai sekä ruokavalion että fyysisen aktiivisuuden ryhmään (DE). Intervention kesto oli 12 viikkoa. D-ryhmä: 2,5 tunnin ravitsemusohjaus ravitsemusterapeutin toimesta. E-ryhmä: 2,5 tunnin fyysisen aktiivisuuden ohjaus fysioterapeutin toimesta. DE-ryhmä: molempien ammattilaisten ohjaus sekä ravitsemuksesta että fyysisestä aktiivisuudesta 5 tunnin ajan. Kaikissa ryhmissä ohjeistus, mittaukset, seuranta ja palaute. D-ryhmä: tavoitteena oli saavuttaa 6 kg:n painon pudotus 12 viikon intervention aikana tahdilla 0,5 kg/vk. D-ryhmän interventio perustui 4-päivän ruokapäiväkirjaan. Suunniteltu päivittäinen energiansaannin vähennys oli 500 kcal, mihin pyrittiin noudattamalla senhetkisiä ravitsemussuosituksia. Osallistujia pyydettiin noudattamaan "askel" kerrallaan tapahtuvaa

	<p>suunnitelmaa ruokavaliomuutoksen toteuttamiseksi; yksi muutos kerrallaan pyrkiä kohti viikoittaista ja lopullista painonpudotustavoitetta. Painoa tarkkailtiin itsenäisesti tutkimushenkilökunnan antamalla digitaalisella vaa`alla (Arko, EKS). Muutoksen vahvistamiseksi osallistujia pyydettiin raportoimaan viimeisimmät mitatut painolukemat tekstiviestillä kahden viikon välein, ja samalla he saivat palautetta suoriutumisestaan. E-ryhmä tavoitteena oli suorittaa 45 min. pituinen kävely 60–70 % maks. sykkeellä 4 krt/vk 12 viikon intervention ajan. Osallistujille annettiin sykemittarit käyttöön (Polar FS2C) ja heille neuvottiin, kuinka suorittaa kävelyt suositellulla sykealueella (määriteltiin sydän- ja verenkiertoelimistön kuntotestillä). Toiminnan vahvistamiseksi osallistujia pyydettiin raportoimaan edellisen viikon kävelyjen määrät tekstiviestillä kahden viikon välein, ja samalla he saivat palautetta suoriutumisestaan. DE-ryhmä: saivat sekä ravitsemus- että fyysisen aktiivisuuden ohjausta, kuten D- ja E-ryhmissä kuvattu.</p>
Intervention päätulosmuuttajat	Vyötärönympäryys, VO2max, verenpaine, verikokeet: IGF, kolesterolimittaukset, CRP, sokeriaineenvaihdunnan mittaukset
Kontrollit	Kontrolliryhmä (C) ohjattu elämään normaalisti ruokavalion ja fyysisen aktiivisuuden suhteen.
Seuranta-aika (> 12 kk)	12 kk
Tulokset	D-ryhmällä vyötärönympäryys pieneni merkittävästi (-8,7cm, p=0.001), kokonaiskolesteroli (-0,78mmol/l, p=0.007), LDL-kolesteroli (-0,56mmol/l, p=0.003), ja paastoinsuliini (-0,56mU/l, p=0.042) laskivat 12 viikon intervention jälkeen mitattuna. Vyötärön ympäryksen pieneneminen (-10,7cm, p<0.001), insuliinitason lasku (0,46mU/l, p=0.024) sekä HDL-kolesterolin muutos (-0,11mmol/l, p=0.005) pystyttiin säilyttämään 12 kk:n seurannassa. 12 vk:n kohdalla D-ryhmällä havaittiin negatiivinen vaikutus VO2max:iin (-0,00, p=0.014), kun taas muut ryhmät paransivat VO2max:iaan (ei tilastollisesti merkitsevästi). E-ryhmällä ja DE ryhmällä ei havaittu tilastollisesti merkitseviä muutoksia.
Drop-out rate < 30 %	16,2 %
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	-
Laatu	Tasokas
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä
Kommentit	Tutkimus osoitti, että ruokavalio-ohjaus, joka johti merkittävään ja ylläpidettyyn painon pudotukseen imettävillä ylipainoisilla naisilla aiheutti myös ylläpidettyjä parannuksia sydän- ja verenkiertoelimistön riskitekijöihin kuten vyötärön ympärykseen, veren lipidikoostumukseen ja paastosokeriin/insuliiniin. Kovemman intensiteetin fyysisen aktiivisuuden interventio on todennäköisesti tarpeellinen, jos halutaan vaikuttaa hyödyllisesti sydän- ja verenkiertoelimistön kuntoon. Osallistujat jaettiin ensin BMI:n mukaan (BMI 28 tai enemmän tai BMI vähemmän kuin 28) ja sitten satunnaistettiin ryhmiin. Perustason yhteneväisyys oli hyvä, ei tilastollisesti merkitseviä eroja "äitiyteen"-liittyvissä ominaisuuksissa

	alkuvaiheessa lukuun ottamatta D-ryhmän hieman alhaisempaa paastoglukoosin plasma-arvoa. Ei eroja rintaruokintakäytännöissä tai lapsen kasvuun liittyvissä tekijöissä intervention alussa tai lopussa ryhmien välillä. Adherenssista mainittu seuraavaa; intervention aikana D- ja DE-ryhmäläiset ilmoittivat mittaavansa painonsa ainakin pari kertaa viikoittain. E- ja DE-ryhmäläiset suorittivat 83 % suunnitelluista kävelyharjoitteista. Hoidon vaikutus oli p-arvojen valossa kohtalaisen hyvä, mutta ryhmän pienet koot huomioon ottaen ja luottamusvälien yms. tarkempien lukujen puuttuessa ei tästä voida suuria johtopäätöksiä vetää.
--	---

Tutkimus	Drevenhorn E, Bengtson A, Nyberg P & Kjellgren KI. J of the Am Ass of Nurse Pract (2015); 27(11), 624-630
Otsikko	Assessment of hypertensive patients self-care agency after counseling training of nurses
Julkaisu vuosi	2015
Maa/alue	Ruotsi
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	<p>Tutkimuksessa selvitettiin hoitajien antaman ohjauksen (intervention) toimivuutta korkeaa verenpainetta sairastavilla potilailla. Osallistujat olivat Ruotsin hypertensioseuran jäseninä olevia sairaanhoitajia sekä terveyskeskuksissa toimivia sairaanhoitajia jotka työskentelivät verenpaineen seuranta-klinikoilla. Halukkaat hoitajat satunnaistettiin joko interventoryhmään tai kontrolliryhmään. Hoitajat olivat työskenteleet verenpaineen seuranta-klinikoilla 1–16 vuotta ja 13:sta oli erityiskoulutus terveyskeskustyöhön (sis. kansanterveys, pedagogia, psykososiaaliset taidot, lääkkeen määräysoikeus ja lasten terveys).</p> <p>Potilaista kohderyhmään kuuluivat korkeaa verenpainetta sairastavat henkilöt (n=153) jotka kävivät sairaanhoitajien vastaanotoilla terveyskeskuksissa. Potilaat olivat sekä miehiä että naisia, alle 75-vuotiaita, SBP \geq160 ja/tai DBP \geq 90mmHg, BMI \geq25kg/m², serumin kolesteroli \geq 6,5mmol/l ja/tai seerumin triglyseridit \geq2,3 mmol/l, ei säännöllistä liikuntaa. Potilaiden lukumäärä per hoitaja vaihteli 1–14.</p>
Interventio	Interventiona hoitajille (n=19) annettiin 3-päiväinen moniosainen ja -sisältöinen koulutus. Hoitajat koulutettiin motivoivaan haastatteluun keskittyen potilaskeskeisyyteen, muutoksen asteet malliin, sekä sydän- ja verisuonitautien ennaltaehkäisyn suositusten, elintapasuosituksen ja lääkinnällisen hoidon soveltamiseen. Koulutuksessa käytettiin simuloituja potilaskohtaamisia jotka videoitiin. Nauhoitukset purettiin pienryhmissä tutkimushenkilöstön johdolla. Tutkimuksen aikana hoitajat tapasivat potilaitaan tutkimuksen alussa, yhden sekä kahden vuoden jälkeen tietojen keruuta (mittauksia) varten. Muutoin hoitajat seurasivat työpaikkansa normaaleja rutiineja potilaiden tapaamisissa.
Intervention päätulosmuuttajat	Tulosmuuttujia olivat potilaiden verenpaine, rasva-arvot, tupakointi, nuuskan käytön, paino, vyötärön ympäryys, BMI, liikunta määrä, koettu stressi ja alkoholin käyttö. Potilaiden

	itsehoitokykyä mitattiin Exercise of Self-Care Agency (ESCA) mittarin avulla. Mittari sisälsi aktiivisia ja passiivisia komponentteja liittyen itsehoidon vastuuseen, motivaatioon ja tietotaitoon sekä itsensä arvostukseen ja terveyden priorisointiin. Mittari sisältää 43 väittämää jotka pisteytetään 0–4 p ja maksimipistemäärä on 172 kuvastaen parempaa itsehoitokykyä.
Kontrollit	Kontrolliryhmässä olevien hoitajien potilaat saivat normaalia hoitoa.
Seuranta-aika (> 12 kk)	Seuranta-aika 1–2 -vuotta
Tulokset	Interventioryhmässä ESCA pistemäärä (itsehoitokyky) kasvoi merkittävästi 2 vuoden seurannan aikana, mutta kontrolliryhmässä muutos ei ollut tilastollisesti merkitsevä. Interventioryhmässä naiset paransivat itsehoidon arvioinnin pistemäärää 119 pisteestä 121,8 pisteeseen 2 vuoden seurannan aikana (p=0,0001) ja 117,5 pisteestä 121,8 pisteeseen 1. ja 2. vuoden seurannan välillä (p=0,015). Interventioryhmässä miehet kasvattivat pisteitä 110-> 112 (p=0,005) 2-vuoden seurannassa. Interventioryhmän ja kontrolliryhmän välillä ei havaittu tilastollisesti merkitsevää eroa ESCA pisteissä. Potilaat, (n=86), jotka saivat ohjausta hoitajalta, joka oli suorittanut 1 tason potilas-keskeisen koulutuksen, paransivat merkittävästi ESCA pisteitään (p=0,013) 1. vuoden seurannassa. Niillä potilailla, sekä interventioryhmässä että kontrolliryhmässä, jotka olivat lisänneet liikuntaa (itseraportoitu kävely/pyöräily työpaikalle vähintään 5 km kerrallaan viitenä kertana viikossa tai hölkkää, pallopelejä, voimistelua kaksi kertaa viikossa) 2-vuoden seurannassa, havaittiin tilastollisesti merkitsevä korrelaatio ESCA (itsehoidon mittari) pisteiden ja liikunnan lisääntymisen välillä.
Drop-out rate < 30 %	Interventioryhmän hoitajista 14/33 (42 %) ja kontrolliryhmän hoitajista 2/16 (13 %) jätti tutkimuksen kesken. 19 interventioryhmän hoitajaa antoi 155 potilaalle koulutuksen mukaista neuvontaa, joista 137 potilaan tulos analysoitiin (drop-out 4 %). Kontrolliryhmässä hoitajat (n=14) kohtasivat 60 potilasta, joista 51:n tulos analysoitiin (drop-out 6 %).
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	-
Laatu	Kelvollinen
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä
Kommentit	Tutkijoiden tulkinta oli, että mitä vahvempi hoitajan potilas-keskeinen lähestymistapa oli, sitä enemmän ESCA pisteet kasvoivat. Lähtötilanteessa potilaiden välillä ei ollut tutkijoiden mukaan eroa, mutta interventioryhmään kuuluvat olivat hieman useammin korkeasti koulutettuja (15,6 % vs. 1,7 %) mutta hieman harvemmin virkamiesasemassa (33 % vs. 38 %) kuin kontrolliryhmä. Lääkehoidon roolia hoitajien antamassa neuvonnassa ei eritellä. Adherenssista ei selkeää mainintaa. Tutkimuksesta ei käy selvästi ilmi noudattivatko koulutuksen saaneet hoitajat neuvonnassa jokaisen potilaan kohdalla koulutuksen mu-

	kaista lähestymistapaa.
Tutkimus	Drevenhorn E, Bengtson A, Nilsson PM, Nyberg P & Kjellgren KI. Blood Pressure (2012); 21(5), 293–299
Otsikko	Consultation training of nurses for cardiovascular prevention - A randomized study of 2 years duration
Julkaisuvuosi	2012
Maa/alue	Ruotsi
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	Tutkimuksessa selvitettiin korkeaa verenpainetta sairastavien potilaiden hoitoon sitoutumista hoitajien antaman ohjauksen pohjalta. Hoitajat satunnaistettiin interventio- ja kontrolliryhmiin, ja interventoryhmässä olevat hoitajat antoivat ohjausta potilaille jotka perustuivat muutoksen portaattiin ja motivoivaan haastatteluun. Lisäksi hoitajat koulutettiin erityisesti toteuttamaan potilaskeskeistä hoitoa. Potilaista kohderyhmään kuuluivat korkeaa verenpainetta sairastavat henkilöt (n=153) jotka olivat sairaanhoitajan vastaanotolla terveyskeskuksissa. Mukana oli sekä miehiä että naisia, alle 75-vuotiaita, SBP \geq 160 ja/tai DBP \geq 90mmHg, BMI \geq 25kg/m ² , seerumin kolesteroli \geq 6,5mmol/l ja/tai seerumin triglyseridit \geq 2,3 mmol/l, ei säännöllistä liikuntaa. Potilaiden lukumäärä per hoitaja vaihteli 1–14. Potilaiden mahdollisesta lääkehoidosta ei ole mainintaa.
Interventio	Interventiona hoitajille (n=19) annettiin 3-päiväinen moniosainen ja -sisältöinen koulutus. Hoitajat koulutettiin motivoivaan haastatteluun keskittyen potilaskeskeisyyteen, muutoksen asteet malliin, sekä sydän- ja verisuonitautien ennaltaehkäisyn suositusten, elintapasuositusten ja lääkinnällisen hoidon soveltamiseen. Hoitajat saivat interventiota varten suunnitellut kirjaset, jotka auttoivat heitä strukturoimaan potilaskontaktinsa. Lisäksi interventiossa oli potilaille suunnattu ohjekirjanen itsehoidon tueksi sisältäen käyttäytymisen muutostavaiheet ja potilaan oman riskiprofiilin. Hoitajien koulutuksessa käytettiin simuloituja potilaskohtaamisia jotka videotettiin. Nauhoitukset purettiin pienryhmissä tutkimushenkilöstön johdolla. Tutkimuksen aikana hoitajat tapasivat potilaitaan tutkimuksen alkaessa sekä vuoden ja kahden jälkeen datan keruuta (mittauksia) varten. Muutoin hoitajat seurasivat työpaikkansa normaaleja rutiineja potilaiden tapaamisessa.
Intervention päätulosmuuttajat	Kliiniset mittaukset olivat systolinen ja diastolinen verenpaine, kokonaiskolesteroli, syke, BMI, paino ja pituus (mitattu), vyötärö-lantiosuhde ja koettu oma stressi.
Kontrollit	Kontrolliryhmässä olevien hoitajien potilaat saivat normaalia hoitoa ja hoitajat antoivat ohjausta aikaisempaan tapansa.
Seuranta-aika (> 12 kk)	Seuranta-aika oli 2 vuotta
Tulokset	Interventioryhmällä lähtötilanteesta 2-vuoden seurantaan leposyke laski (68.8 lyöntiä/min (67.2–70.4) vs. 67.2 (65.5–

	<p>68.9); BMI laski (31.4kg/m² (30.7–32.1) vs. 30.9kg/m² (30.2–31.7)); paino pieni (93.3kg (90.6–95.9) vs. 92.0kg (89.3–94.7)); vyötärönympäryys pieni (miehet 109.8cm (107.4–112.3) vs. 108.2cm (105.7–110.9) ja naiset 101.5cm (98.8–104.1) vs. 99.9cm (96.9–102.9)); vyötärö-lantio suhde pieni (1.0 (0.9–1.0) vs. 0.9 (0.9–1.0)); ja LDL kolesteroli laski (4.2mmol/l (4.0–4.3) vs. 3.8mmol/l (2.8–81.9)) tilastollisesti merkitsevästi. Kontrolliryhmässä kokonaiskolesteroli oli 2 vuoden seurannassa matalampi kuin lähtötilanteessa (5.8mmol/l (5.5–6.0) vs. 6.4 mmol/L (6.2–6.7) ja triglyseridit olivat matalammat (1.7mmol/l (1.4–2.1) vs. 2.0 mmol/l (1.5–2.5))</p> <p>2-vuoden kohdalla erot ryhmien välillä olivat merkitseviä sykkeessä (p=0,031) ja HDL-kolesteroli tasossa (p=0.002). Kahden vuoden kohdalla 52,6 % interventio-ryhmästä ja 39,2% kontrolliryhmästä olivat saavuttaneet tavoitellun verenpainetason (≤ 140/90 mmHg). Molemmissa ryhmissä yhä useampi saavutti kokonaiskolesterolitason ja LDL kolesterolitason tavoitteet 2-vuoden kohdalla, mutta lisäys oli suurempi interventio- kuin kontrolliryhmässä.</p> <p>Itseraportoitu liikunta lisääntyi interventio-ryhmässä 2 vuoden aikana (p=0,004) ja ero liikunnassa oli ryhmien välillä merkitsevä 2 vuoden kohdalla (p=0,021). Interventio-ryhmässä oli myös kontrolliryhmää matalampi koetun stressin taso 2 vuoden kohdalla (p=0,001). Verenpaine- ja lipidilääkityksen määrä lisääntyi molemmissa ryhmissä 2 vuoden aikana, mutta ryhmien välillä ei ollut eroa. (Interventio-ryhmässä verenpainelääkitystä lisäsi 44,5 %, kontrolliryhmässä 49 %; lipidilääkityksen lisääjien osuus 16,8 % interventio-ryhmässä ja 11,8 % kontrolliryhmässä).</p>
Drop-out rate < 30 %	19 interventio-ryhmän hoitajaa antoi 155 potilaalle koulutuksen mukaista neuvontaa, joista 137 potilaan tulos analysoitiin (drop-out 4 %). Kontrolliryhmässä hoitajat (n=14) kohtasivat 60 potilasta, joista 51:n tulos analysoitiin (drop-out 6 %).
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	-
Laatu	Kelvollinen
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä
Kommentit	<p>Molemmissa potilasryhmissä systolinen verenpaine laski lähtötilanteesta 1 ja edelleen 2 vuoden seurantaan. Diastolinen verenpaine laski 1-vuoden seurantaan ja taso pysyi 2 vuoden seurantaan. Kokonaiskolesteroli laski molemmissa ryhmissä lähtötilanteesta 2 vuoden seurantaan.</p> <p>Potilaiden välillä oli lähtötilanteessa tilastollisesti merkitsevä ero systolisessa verenpaineessa (Interventio-ryhmä: 159.1 mmHg [SD 16.57] vs kontrolliryhmä: 167.0 mmHg [SD 17.59], p <0.01). Muita eroja ei ollut.</p> <p>Lääkehoidon roolia ei eritellä.</p>

Tutkimus	Eriksson MK, Franks PW & Eliasson M. PLoS One (2009); 4(4)
-----------------	---

Otsikko	A 3-year randomized trial of lifestyle intervention for cardiovascular risk reduction in the primary care setting: the Swedish Bjorknas study.
Julkaisu vuosi	2009
Maa/alue	Ruotsi
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	<p>Tutkimukseen osallistui Ruotsista Björknäsin terveyskeskus Bodenin alueelta. Tutkimukseen ohjattiin lääkärin aloitteesta terveyskeskuksessa, jos heillä oli dokumentoitu diagnoosi korkeista verenpaineista, korkeista rasva-arvoista, kakkostyyppin diabetes, ylipainoa tai muita tunnistettuja riskitekijöitä. Ikähaarukka oli 18–65 vuotta. Interventioyhmään satunnaisesti otettiin 71 ja kontroleihin 74 osallistujaa.</p> <p>Poissulkukriteereitä olivat diagnosoitu sydän- ja verisuonitauti, infarkti, TIA-kohtauksia, vakava korkea verenpaine (syst. yli 180 tai dias. yli 105 mmHg), dementia tai vakava mielenterveyden häiriö.</p>
Interventio	<p>Interventio koostui ohjatusta liikunnasta ja ruokavalio-ohjauksesta, jotka tapahtuivat ryhmissä. Ensimmäisen kolmen kuukauden aikana viikoittain oli 3 tapaamiskertaa, joissa oli tarjolla lisääntyvää liikuntaharjoittelua (sauvakävelyä, intervalliharjoitteita, kuntopiiriharjoittelua ja vesijumpaa). Ohjaus tapahtui fysioterapeuttien johdolla terveyskeskuksessa. Ryhmäkoko oli 10–13, ja ryhmät jaettiin samantasoisin ikäryhmiin ja aktiivisuustasoihin. Liikuntatuntien kesto pidentyi interventioedessä (alkuun 40–45 min > 60 min). Liikuntaharjoittelun tarkoituksena oli lisätä aerobista kuntoa, toimintakykyä ja lisätä lihasvoimaa.</p> <p>Ravitsemustieteilijä ohjasi ruokavalio-ohjauksen, joka tapahtui pienryhmissä. Ohjaus annettiin sekä suullisesti että kirjallisena perustan pohjoismaalaiseen ruokasuositukseen. Aktiivisen interventioedessä osallistujia kannustettiin osallistumaan seuranta-tapaamisiin (ensimmäisen vuoden aikana kuusi kertaa, toisen vuoden aikana 4 kertaa ja kolmannen vuoden aikana 2 kertaa).</p> <p>Seuranta-tapaamiset pohjautuivat muutosporras-malliin. Aihepiirit tapaamisissa olivat: 1) terveyden ja elintapojen yhteyden ymmärtäminen 2) elintapojen muokkaaminen ja tukeminen 3) sosiaalinen tuki ja adherenssin parantaminen. Osallistujia pyydettiin miettimään omia esteitään, hyötyjä ja mahdollisia kustannuksia terveiden elintapojen saavuttamiseksi.</p> <p>Tutkimuksen toteuttivat koulutetut fysioterapeutit, ravitsemustieteilijä ja lääkäri.</p> <p>Seuranta-ajan tapaamiset perustuivat muutoksen portaattiin malliin.</p>
Intervention päätulosmuuttajat	Tulosmuuttajia olivat mitattu pituus ja paino, vyötärön- ja lantion ympärysmittaus, verenpaine, VO ₂ max, BMI ja vyötärön-lantiosuhde, HbA _{1c} ja kolesteroliarvot sekä paastosokeri. Lisäksi osallistujat täyttivät kyselylomakkeen, joka sisälsi kysymyksiä elintavoista (tupakointi ja koettu fyysinen aktiivisuus). Fyysinen aktiivisuus oli jaettu vapaa-ajan aktiivisuuteen (LTPA), ohjattuun liikuntaan ja kokonaisliikuntamäärään. Osallistujat

	täyttivät itse aktiivisuuspäiväkirjaa.
Kontrollit	Kontrolliryhmäläisille annettiin alkumittausten jälkeen elintapaohjaus ryhmässä suullisesti ja kirjallisesti. Ohjaus sisälsi tietoa terveellisistä elintavoista koskien liikuntaa ja ruokavaliota.
Seuranta-aika (> 12 kk)	36 kk
Tulokset	Antropometriset mittaukset parantuivat molemmissa ryhmissä kolmen vuoden seurannassa, vaikkakin interventoryhmässä muutos oli suurempi. Tilastollinen ero painonpudotuksessa oli nähtävissä kolmen kuukauden kohdalla. 36 kk kohdalla vyötärönympäryys ja lantionympäryys interventoryhmällä olivat pienentyneet -2,2 cm ja 0.02. Kontrolliryhmässä vyötärönympäryys oli 102.9 cm (95 % CI 101.87–103.92) ja interventoryhmässä 100.7cm (99,65–101.74). Ei muutosta lantionympäryksessä (p=0.178). Verenpaineiden osalta, interventoryhmässä verenpaine laski enemmän kuin kontrolliryhmässä (systolinen paine ITT p=0.03; mixed model 0.0062) ja diastolinen paine (ITT P=0.005, mixed model p=0.0004). Systolinen paine laski huomattavasti enemmän interventio kuin kontrolliryhmässä (-4.9 mmHg) kolmen vuoden kohdalla (ka 141.7 mmHg, 95 % Ci 139–144.4 vs. 146.8 mmHg, 95 % CI 144.2–179.4). Seurannan aikana ei havaittu merkittävää eroa rasva-arvoissa (kolesteroli). Kontrolliryhmäläisistä yksi osallistuja diabetes diagnoosin kolmen vuoden seurannan aikana, ja interventoryhmästä ei kukaan. VO2max arvioitiin (ITT analyysissä) paremmaksi interventio kuin kontrolliryhmässä (2,2 l/min vs. 2,1 l/min). Interventoryhmässä huomattavasti useampi lopetti tupakoinnin tutkimuksen aikana (41 %) kuin kontrolliryhmässä (8 %), (p= 0.04).
Drop-out rate < 30 %	151 osallistujasta, 120 suoritti kolmannen vuoden mittaukset (80 %). 58/75 interventoryhmässä ja 60/76 kontrolliryhmässä.
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	-
Laatu	Tasokas
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä
Kommentit	Perustason yhteneväisyyden osalta ryhmät olivat pääsääntöisesti samankaltaiset, mutta interventoryhmäläisillä oli hieman suurempi vyötärönympäryys, vähäisempi liikuntamäärä (LTPA) ja käyttivät enemmän kolesterolilääkitystä kuin kontrolliryhmäläiset. Adherenssi oli ajoittain matala, 70 % interventioon osallistujista osallistui ohjattuun liikuntaan kolmen kuukauden intervention aikana (vaihteluväli 15–100 %). 64 % osallistui 3–5 ravitsemusneuvonta tapaamiseen, 36 % osallistui vain kahteen kertaan. Interventoryhmäläisten osallistuminen seuranta-tapaamisiin oli 1.vuoden aikana 70 %, 2.vuoden aikana 63 % ja 3.vuoden aikana 66 %.
Tutkimus	Grahn Kronhed AC, Blomberg C, Löfman O, Timpka T & Möller M. Aging Clinical and Experimental Research (2006);18, 235-241

Otsikko	Evaluation of an osteoporosis and fall risk intervention program for community-dwelling elderly. A quasi-experimental study of behavioral modifications
Julkaisu vuosi	2006
Maa/alue	Ruotsi
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	Interventioryhmän osteoporoosiriskissä olevat henkilöt tunnistettiin luuntiheysmittausten perusteella. Osallistujien ikä tuli olla ≤ 69 vuotta tutkimuksen alussa. Osallistujat valittiin interventio- ja kontrollikuntien väestörekistereistä ja satunnaisesti otettiin alkuvaiheessa v. 1989 sekä 2,5 vuotta ja 5 vuotta intervention aloittamisen jälkeen. Jokaisesta interventio- ja kontrollikunnan ikäryhmistä 20–79-vuotiaiden ikäryhmästä otettiin 15 %:n satunnaisotokset. 65-vuotiaat ja sitä vanhemmat henkilöt sisällytettiin tähän tutkimukseen. Interventiokuntana toimi Vadstena. Interventioryhmässä oli alkuvaiheessa v. 1989 mukana 7524 asukasta, joista 1609 olivat 65-vuotiaita tai vanhempia. Kontrollikuntana toimi 30 km:n päässä interventiokunnasta sijaitseva kunta. Kontrolliryhmässä alkuvaiheessa v. 1989 oli mukana 5917 asukasta, joista 1298 oli 65-vuotiaita tai vanhempia.
Interventio	Tutkimuksessa käytettiin kokeilevaa tutkimusasetelmaa, joka perustui ennen ja jälkeen tutkimuksen implementointia tehtäviin mittauksiin interventioryhmän ja kontrolliryhmän kunnissa. Interventio toteutettiin perusterveydenhuollossa terveyskeskuksessa. Tutkimuksen väestöön perustuvan ohjelman osiassa terveyskasvatus suunniteltiin ja kohdennettiin hoiva- ja palvelukodeissa työskentelevälle henkilökunnalle, eläkeläisyhdistyksille, opintopiireille ja liikuntakerhoille. Tavoitteena oli lisätä tietoisuutta osteoporoosin ja kaatumisen riskitekijöistä ja edistää fyysisen aktiivisuuden tasoa väestön parissa. Osteoporoosista kertovia julisteita ripustettiin aika ajoin yhteisön nähtäväksi. Osteoporoosiin ja kaatumisiin liittyvistä seurauksista keskusteltiin toistuvasti julkisissa seminaareissa, paikallisessa mediassa ja kaapelitelevisiossa. Apteekit ja terveyskeskus jakoivat tarkistuslistoja, joiden avulla arvioitiin osteoporoosin ja kaatumisen riskitekijöitä. Yleisöä valistettiin siitä, mistä saada kävelyn apuvälineitä, piikkikenkiä ja lääkevälineistöä. Ulkoisten lonkkasuojien pitämisen etuja lieventämään kaatumisen seurauksia korostettiin myöhemmin, interventiojakson aikana. Yhteisön kaupat tekivät yhteistyötä tukevien kenkien, kenkään laitettavien piikkien ja hyvän valaistuksen markkinoimiseksi. Tasapainon harjoittamisen tutkimus käynnistettiin osana intervention alkuvaihetta v. 1989 ja kävelyryhmät käynnistettiin. Talvella, valistusjulistetta kenkään laitettavien piikkien käytöstä laitettiin esille kauppojen ikkunoihin sekä terveyskeskukseen. Henkilökohtainen interventio satunnaisille otoksille interventiokunnassa koostui henkilökohtaisesta kirjeestä, mikä sisälsi terveysprofiilin ja tarkan muistion siitä, miten vähentää riskiä osteoporoosiin. 65-vuotiaat ja sitä vanhemmat henkilöt saivat myös kirjallisen ohjeistuksen siitä, miten tehdä elinympäristöstä turvallisempi. Sairaanhoidaja ja ravitsemusterapeutti laativat ko. kirjeen. Alkuvaiheessa v.1989 tutkimukseen tulleet interventioryhmäläiset saivat henkilökohtaiset ohjeet, ja heitä pyydettiin osallistumaan seurantoihin v. 1992 ja v. 1994. Näitä osallistujia

	<p>kutsuttiin kaksois-interventio otokseksi, koska he altistuivat niin väestöohjelmalle kuin henkilökohtaiselle ohjaukselle. Lisäksi tutkimukseen kutsuttiin v. 1992 ja v. 1994 satunnaisia henkilöitä interventiokunnasta. Näitä osallistujia kutsuttiin yksittäisiksi interventio-otoksiksi, koska he eivät saaneet henkilökohtaista ohjausta, vaan altistuivat ainoastaan väestöön perustuvalle interventiolle. Vastaavat satunnaisotokset kutsuttiin myös kontrolliryhmän osalta v. 1992 ja v. 1994. Nämä osallistujat olivat anonyymeja, koska heille ei suunniteltu mitään henkilökohtaista kontaktia.</p>
Intervention päätulosmuuttajat	Pituus, paino, elintavat, sairaudet, aiemmat murtumat, BMI, turvallisuuskäyttäytyminen kotona ja ulkona (itseraportoituuna).
Kontrollit	Kontrolliryhmäläiset osallistuivat ennen interventiota ja sen jälkeen toteutettuihin mittauksiin. He täyttivät myös kyselylomakkeen, joka lähetettiin kutsukirjeen mukana. Kontrollit eivät saaneet henkilökohtaista ohjausta.
Seuranta-aika (> 12 kk)	5 vuotta (1989–1994)
Tulokset	<p>Kaksois-intervention (osallistuivat sekä väestöpohjaiseen että henkilökohtaiseen interventioon) ja kontrolliryhmän välillä havaittiin 17,7 %:n ero liittyen itseraportoidun nastakenkien/piikkien käyttöön ja 20,5 %:n ero liittyen raportoituun kohtuulliseen liikunnan määrään v. 1994 (kaksoisinterventoryhmästä 87,9 % ja kontrolliryhmästä 67,4 % ja pelkkä väestöinterventio 77,6 % raportoi keskiraskasta liikuntaa). Tämä lisäys kaksois-intervention henkilöillä liittyen nastakenkien/piikkien käyttöön havaittiin pääosin vuosien 1992 ja 1994 välillä. Kaksois-interventoryhmässä oli lisäys niissä henkilöissä, joilla ei ollut alkuvaiheessa tehtyjä muutoksia kotona, mutta jotka muokkasivat kotiaan turvallisemmaksi (22,6 % lisäsi luistamattomia mattoja ja 15,1 % poisti irtonaiset matot) v. 1994.</p> <p>Kohtuullinen fyysisen aktiivisuuden taso oli tavallisin osallistujien raportoima liikunnan taso. Vuonna 1994 havaittiin 20,5 %:n ero kaksois-intervention ja kontrolliryhmäläisten välillä liittyen kohtuulliseen fyysiseen aktiivisuuteen ja 18,5 % ero havaittiin koskien samoja ryhmiä ja matalaa fyysistä aktiivisuutta.</p>
Drop-out rate < 30 %	22 %
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	-
Laatu	Kelvollinen
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä
Kommentit	Väestön terveyteen vaikuttava interventiomalli joka sisältää sekä väestöön perustuvia että henkilökohtaisia interventioita, voi vaikuttaa käytöksen muutokseen kaatumisten ehkäisyssä. Interventio muutti fyysisen aktiivisuuden toimintamalleja iäkkäillä.

Tutkimus	Hemmingsson E, Uddén J, Neovius M, Ekelund U & Rössner S. Int J of Obesity (2009); 33, 645-652
Otsikko	Increased physical activity in abdominally obese women through support for changed commuting habits: a randomized clinical trial
Julkaisu vuosi	2009
Maa/alue	Ruotsi
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	Tutkimukseen osallistui ylipainoisia, terveitä naisia Tukholman alueelta Ruotsista. Naisilla tuli olla vyötärönympärys väliltä 88–120 cm tutkimuksen alussa, iältään heidän tuli olla 30–60-vuotiaita ja mahdollisuus liikkumiseen. Lisäksi naisten tuli käydä töissä kodin ulkopuolella vähintään kolmena päivänä viikossa. Osallistujat rekrytoitiin lehdessä olevalla mainoksella. Tutkimukseen osallistui lopulta 120 naista, joista 60 satunnaistettiin interventio- ja 60 kontrolliryhmään.
Interventio	<p>Interventio perustui transteoreettiseen malliin, jossa keskityttiin kolmeen pääosiin. 1) tietoisuuden lisääminen, esim. keskityttiin lisäämään tietoisuutta intervention tärkeydestä tai erilaiset vaihtoehdot päivittäiselle liikkumiselle 2) vaihtaminen (countering), pyrittiin tukemaan epäterveellisiä vaihtoehtoja parempiin, esim. pyöräileminen töihin autolla ajamisen sijaan 3) tukevat suhteet, sosiaalisten suhteiden merkitys muutoksessa. Pyrittiin tuomaan esille ystävien ja perheen merkitystä muutoksessa.</p> <p>Interventioryhmä sai kontrolliryhmänkin saaman ohjauksen (ks. kohta kontrollit) + käyttäytymisen muutosohjauksen. 3 x 30 min lääkärin kanssa, alussa, 6 ja 12 kk kohdalla keskittyen käyttäytymisteoriaan. Osallistujat saivat lääkäriltä ns. liikuntareseptin (käytössä Ruotsin perusterveydenhuollossa). Lääkärin antaman ohjauksen tavoitteena oli lisätä liikuntaa ja työmatka liikkumista, rakentaa uusia rutiineja, ylittää esteitä, vahvistaa omaa päätöksentekoa ja ehkäistä epäonnistumisia ja vammoja. Lisäksi 2 h ryhmätapaaminen pyöräkauden alkaessa. Osallistujat saivat pyörät käyttöönsä (7vaihdetta, kori, matkamittari ja kypärä).</p>
Intervention päätulosmuuttajat	Päätulosmuuttuja oli pyörällä taitettu matka (km/pv), joka mitattiin pyörän matkamittarilla interventioryhmäläisillä. Kontrollit ilmoittivat itseraportoituna ajamansa kilometrit. Kävelymatkoja mitattiin askelmittarilla, joka oli molemmilla ryhmillä käytössä. Lokikirjaa täytettiin 7 päivää kerrallaan, 10 kertaa 18 kk aikana. Lisäksi tehtiin antropometrisiä mittauksia. Vyötärönympäryys mitattiin tutkimushoitajan toimesta klinikalla. Lisäksi mitattiin saggital abdominal diameter eli viskeraalisen (sisäelinten ympärillä olevan) rasvan määrä.
Kontrollit	Kontrolliryhmäläisten kävelyohjaus perustui (kuten myös interventioryhmällä) transteoreettiseen malliin. Kontrolliryhmän interventio sisälsi kävelyintervention, 2 h ohjauksen alussa ja kuuden kuukauden kohdalla. Osallistujia kannustettiin lisäämään asteittain kävelyä, päätyen 5000 askeleen lisäykseen päivittäisessä askelmäärässä. Muuhun liikuntaan myös kannustettiin. Ryhmätapaamisissa keskusteltiin päivittäisen muutoksen tärkeydestä, pääsääntöisesti liittyen enemmän

	aktiivisen tavan vaihtamisesta työmatkailuun (kävely/pyörä auton sijaan tai jääminen aikaisemmalla pysäkillä). Ryhmäohjauksessa keskityttiin positiivisten asenteiden luomiseen, oman osaamisen ja kyvykkyyden parantamiseen.
Seuranta-aika (> 12 kk)	18 kk
Tulokset	<p>Molemmissa ryhmissä kävely lisääntyi 18 kk tutkimuksen aikana ($p < 0.001$), mutta ryhmien välillä ei ollut eroa ($p=0.10$). Interventioyhmässä keskimääräinen askelmäärä tutkimuksen alussa oli 8692 askelta, ja 18 kk kohdalla 10 129 askelta. Kontrolliryhmässä vastaavasti 8249 ja 9086 askelta.</p> <p>Pyöräilyn suhteen tavoite (yli 2 km pyörällä ajoa päivässä) onnistui 38,7 % interventioyhmässä ja 8,9 %:lla kontrolliryhmässä (odds ratio =7.8 ((95 % CI 4-15, $p < 0.001$)). Kävelyn suhteen ryhmien välillä tavoite 10 000 askelta, ei ollut tilastollisesti merkittävä $p=0.50$, 47,5 % interventioyhmäläisistä ja 39,3 % kontrolliryhmäläisistä saavutti tavoitteen. Molemmissa ryhmissä saavutettiin samankaltaiset tulokset vyötärönympäryksen, (interventio -2,1 cm ja kontrollit -2.6 cm 18 kk kohdalla) ja saggital abdominal diameter -mittauksissa (1.0 ja 1.1 cm), 6 ja 18 kk kohdalla, paino ei muuttunut ryhmässä tutkimuksen aikana.</p>
Drop-out rate < 30 %	Interventioyhmässä 10 % ja kontrolliryhmässä 25 %.
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	-
Laatu	Heikko
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä
Kommentit	<p>Tutkimuksen toteuttajat arvioivat tulososiossa, että pyöräilyn lisääminen kävelyn lisäksi liikuntainterventioihin lihavilla naisilla voisi olla tehokas tapa lisätä liikuntaa. Lisäksi tutkijat tuovat esille, että he eivät halunneet poistaa tutkimuksesta osallistujia jotka kävelivät jo reippaasti (10 000 askelta) ennen interventiota, sillä he halusivat tuoda mukaan pyöräilyn lisäämisen kävelyn ohelle arkiliikkumisessa tai työpaikkamatkustamisessa.</p> <p>Tutkimusasettelu ei ole tasa-arvoinen; interventioyhmäläiset saivat pyörät, ei ole mainintaa oliko kaikilla kontrolliryhmäläisillä pyöriä tai missä kunnossa ne olivat. Lisäksi interventioyhmäläisten pyöräily mitattiin mittarilla, kontrolliryhmäläiset itse ilmoittivat.</p>

Tutkimus	Huvinen E, Koivusalo SB, Meinilä J, Valkama A, Tiitinen A, Rönö K, Stach-Lempinen B & Eriksson JG. The J of Clin End & Med (2018); 104, 4; 1669-1677
Otsikko	Effects of a lifestyle intervention during pregnancy and first postpartum year: Findings from the RADIEL Study
Julkaisu vuosi	2018
Maa/alue	Suomi

Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	<p>Mukana tutkimuksessa oli raskaana olevia naisia, joilla todettu riski raskausajan diabetekseen. Sisäänottokriteerit olivat raskaus <20 viikolla, ikä yli 18 vuotta, aiempi raskausdiabetes tai raskautta edeltävä BMI $\geq 30\text{kg/m}^2$.</p> <p>Poissulkukriteerinä oli todettu tyyppin 1 tai 2 diabetes. Naiset, joilla todettiin raskausdiabetes ennen 20. viikkoa satunnaisesti interventio ja kontrollisryhmään, mutta suljettiin pois tämän osatutkimuksen analyseistä.</p> <p>Osallistujat (n=540) rekrytoitiin ensimmäisen ultraäänitutkimuksen yhteydessä neuvolasta, henkilökohtaisin kirjein sairaalan rekistereistä tunnistetuille, sanomalehtien, sosiaalisen median ja synnytysklinikoiden kautta. 492 naista satunnaisesti interventio ja kontrolliryhmään, ja heistä 296:lla oli normaali glukoositoleranssi ennen 20. raskausviikkoa (mukana tässä osatutkimuksessa).</p>
Interventio	<p>Interventioryhmä (n=155) sai elintapaohjausta ravitsemusasiantuntijoilta ja diabeteshoitajiksi koulutetuilta kättilöiltä. Elintapaneuvonta keskittyi ravitsemuksen laatuun ja liikuntatavoitteisiin. Ravitsemuksen osalta painotettiin pohjoismaisten ravitsemussuosituksen pohjalta kasvisten, hedelmien, korkeakuituisten jyvien, ja kalan lisäämistä, eläinperäisen rasvanlähteiden korvaamista kasviperäisiin rasvoihin, korvaamaan runsasrasvaiset maito ja lihatuotteet vähärasvaisilla, rajoittamaan korkean energiapitoisuuden tuotteiden saantia. Interventioryhmän naisia ohjattiin ravitsemustavoitteisiin jotka he pystyisivät ylläpitämään.</p> <p>Liikuntatavoite oli vähintään 150 minuuttia keskirasvasta liikuntaa viikossa.</p> <p>Osallistujat tapasivat hoitajaa 3 kertaa raskauden aikana (13,3 viikolla (aloitus), 23,1 viikolla, 35,1 viikolla). Tapaamiset olivat strukturoituja mutta sisältö määräytyi yksilöllisesti raskauden vaiheen mukaan. Tutkimukseen liittyessä osallistujat saivat yhden 2h ryhmäneuvontakerran ravitsemusneuvojalta.</p> <p>Lisäksi toteutettiin normaalit raskausajan neuvolakäynnit. Osallistujilla oli vapaa pääsy kerran viikossa yleisiin uimahalleihin ja/tai kunnan järjestämään ohjattuun liikuntaan. Synnytysten jälkeen 3 tapaamista (6viikkoa, 6kk ja 12kk). Synnytysten jälkeen osallistujia kannustettiin saavuttamaan raskautta edeltävä paino, ylipainiosilla painonpudotusta 5–10 % suositeltiin. Rintaruokintaan kannustettiin ja neuvonta keskittyi suotuisiin, pitkäaikaisiin koko perheen elintapamuutoksiin.</p>
Intervention päätulosmuuttajat	<p>Päätulosmuuttuja oli raskausajan diabetes (määritettiin glukoositoleranssitestillä) tai ilmenneenä tyyppin 2 diabeteksena ensimmäisen raskauden jälkeisen vuoden aikana.</p> <p>Sekundäärimuuttajat olivat paastoveren glukoosi, painon muutos, rasva-ainenvaihdunta (kokonaiskolesteroli, HDL, LDL, triglyseridit), raskausmyrkytys, raskauden aikainen hypertensio, synnytystapa.</p> <p>FFQ (ravintokysely) täytettiin ennen hoitajakäyntejä josta laskettiin ruokavalioindeksi (0–17 pistettä). Liikuntaa arvioitiin viikoittaisen, vähintään hieman hengästyttävän vapaa-ajan liikunnan harrastamisen määränä (aika).</p>

Kontrollit	Kontrolliryhmä (n=138) sai yleistä ravitsemus ja liikuntatietoa esitteinä raskausneuvolan kautta. Kontrolliryhmä tapasi myös tutkimushoitajan 3 kertaa raskauden aikana (mittaukset, verinäytteet, kyselyt) sekä normaalit raskausajan neuvola-käynnit.
Seuranta-aika (> 12 kk)	12 kk raskauden jälkeen
Tulokset	<p>6 viikkoa synnytyksen jälkeen häiriintynyt sokeriaineenvaihdunta havaittiin 7.2 % (6/83) kontrolliryhmässä ja 1.0 % (1/105) interventioryhmässä (p= 0.045).</p> <p>12kk kohdalla synnytyksen jälkeen häiriintynyt sokeriaineenvaihdunta havaittiin 9,5 % kontrolliryhmästä ja 2, 4 % interventioryhmästä (OR 0,23; 0,05–1,14, p=0,07). Glukoosin sietokyky oli parempi 12kk kohdalla interventioryhmässä kuin kontrolliryhmässä. Muissa mitatuissa kliinisissä markkereissa, eikä painon muutoksessa ollut tilastollista eroa ryhmien välillä 12kk synnytyksen jälkeen. Kontrolliryhmä heikensi ravitsemusindeksiään 12kk seurannan aikana (-0,9 pistettä; 1,6, 0,3) mutta interventioryhmässä ei muutosta -0,3 pistettä; -1,0, 0,35). Liikunta lisääntyi molemmissa ryhmissä: kontrolli 17min/viikko; interventio 30min/viikko, p=0,28. 12kk synnytyksen jälkeen 26 % kontrolliryhmästä ja 32 % interventioryhmästä rintaruokki lastaan p=0,40 ryhmien välillä.</p>
Drop-out rate < 30 %	26 %.
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	-
Laatu	Tasokas
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä
Kommentit	Adherenssi oli hyvä, 75 % osallistujista kävi kaikissa kuudessa tapaamisessa. Tarkkuutta heikentävät itseraportoitu lähtöpaino ja liikuntamäärä.

Tutkimus	Kalavainen MP, Korppi MO & Nuutinen OM. Int J of Obesity (2007) 31, 1500–1508
Otsikko	Clinical efficacy of group-based treatment for childhood obesity compared with routinely given individual counseling
Julkaisuvuosi	2007
Maa/alue	Suomi
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	70 ylipainoista lasta (35 interventioryhmä ja 35 kontrolliryhmä), iältään 7-9 v. Sisäänottokriteerinä oli paino/pituus 120–200 %. Poissulkukriteereinä olivat sairaus, lihavuuteen vaikuttava lääkitys, liikkumiseste, merkittävä mielenterveysongelma ja lapsen tai vanhempien osallistuminen jo olemassa olevaan painonpudotusohjelmaan. Lapset tunnistettiin lehti-ilmoitusten ja koulu-terveydenhoitajien toimesta. Kontrolliryhmäläisten tapaamiset hoidettiin terveyskeskuksissa ja interventioryhmäläisten ryhmätapaamiset lasten poliklinikalla yliopistollisessa sairaalassa.

<p>Interventio</p>	<p>6 kk kestävä elintapamuutosohjelma, jossa perhekeskeisiä ryhmätapaamisia (5 ryhmää), perustuen käyttäytymis- ja ratkaisukeskeiseen terapiaan.</p> <p>Interventiossa keskityttiin elämäntapojen parantamiseen ja hyvinvointiin painonpudotuksen sijasta. Vanhemmat nähtiin ensisijaisena kohteena muutokselle, sillä he ovat vastuussa kotona tehtävistä muutoksista. Jos vanhempi oli ylipainoinen ja halusi pudottaa painoa häntä kannustettiin myös.</p> <p>Suurin osa muutoksista oli tarkoitettu koko perheelle. Interventoryhmässä oli 15 erillistä 90 minuuttia kestävää tapaamista vanhemmille ja lapsille erikseen, ja yksi lasten ja vanhempien yhteinen tapaamiskerta jossa valmistettiin terveellisiä välipaloja. Tapaamiset olivat lasten poliklinikalla. Ensimmäiset 10 tapaamista olivat viikoittain syyskaudella, seuraavat 5 tapaamista 2 viikon välein kevätkaudella. Sekä lapsille että vanhemmille annettiin koti-ohjeita tapaamisten yhteydessä. Vanhemmat saivat hoito-oppaita, lapset saivat tehtäväkirjoja. Materiaalit perustuivat kansallisiin "Mahtavat mukset" ja "Suurenmoinen nuori" oppaiden materiaaleihin, sekä kognitiivisen käyttäytymisterapiaan ja tutkijoiden omiin lisäyksiin. Tapaamiset sisälsivät ruokailu- ja liikuntaneuvontaa (kannustamista terveelliseen ruokavalioon, liikunnan lisäämiseen, paikallaanolon vähentämiseen) käyttäytymisterapian keinoin. Ruokavaliosuositukset olivat suomalaisten perheiden suositusten mukaiset. Liikunnan lisäämisessä keskiössä olivat ulkoliikuntaan kannustaminen, tietoisuuden lisääminen liikumisesta sekä harrastustoiminta, paikallaan olon vähentäminen. Vanhempien tapaamisia veti tutkimuksen päätutkija (ravitsemustieteilijä) sekä toinen ravitsemustieteilijä. Vanhempien tapaamiset sisälsivät lyhyitä luentoja, ryhmätyötä, ja keskustelua. Tapaamisissa teemoina olivat tavoitteen asettelu, oma seuranta, houkutteiden hallinta ja välttäminen, käyttäytymisketjut, suunnittelu, asennemuutokset, ongelmanratkaisu, ja repsahdusten välttäminen. Lasten ryhmää johtivat ravitsemustieteiden opiskelijat jotka päätutkija oli kouluttanut ja myös valvoi. Lasten tapaamiset sisälsivät pääasiassa ei-kilpailullista fyysistä aktiivisuutta, joissa pyrittiin kehittämään lasten motorisia taitoja ja motivoida lapsia vapaaseen liikkumiseen. Ohjelmassa oli myös kasvien ja hedelmien maistelu. Lasten ohjelmassa oli erilaisia teemoja kuten aarteen metsästy tai painatus.</p>
<p>Intervention päätulosmuuttajat</p>	<p>Päätulosmuuttajat olivat paino- ja pituussuhde (terveydenhuollon käyttämä mittari), jossa 100 % kuvaa väestössä keskimääräistä painoa suhteessa pituuteen sukupuolittain. Sekundaaritulosmuuttajat olivat BMI ja BMI z-score.</p>
<p>Kontrollit</p>	<p>2 rutiinitapaamista lapsille (kevällä ja syksyllä) ylipainoisten lasten hoitosuosituksia mukailien kouluterveydenhoitajan toimesta. Vanhemmat saivat halutessaan osallistua. Tapaamisten kesto oli 30 minuuttia, ja ne sisälsivät itsetuntemuksen parantamista sekä liikunnan lisäämistä. Kontrolliryhmän lapset täyttivät työkirjaa, joka perustui "Mahtavat mukset" materiaaliin ja kognitiivisen käyttäytymisterapiaan. Lapset täyttivät työkirjaa osittain kouluterveydenhoitajan kanssa ja osin kotona. Lasten paino ja pituus mitattiin kummallakin tapaamiskerralla. Kontrolliryhmän perheet saivat esitteen</p>

	(tietoa painonhallinnasta, terveellisestä ruokavaliosta ja liikunnasta) joka lähetettiin vanhemmille ennen ohjelman alkua. Esitteen sisältö perustui "Mahtavat muksut" materiaaliin ja kognitiivisen käyttäytymisterapiaan.
Seuranta-aika (> 12 kk)	12 kk
Tulokset	<p>Kuuden kuukauden intervention jälkeen interventioryhmän lasten paino-pituus suhde pieneni keskimäärin (paino/pituus) 6,8 % (vaihdellen 19 % vähennyksestä 10 % lisäykseen) ja kontrolliryhmässä pieneni (paino/pituus) 1,8 % (16 % vähennyksestä 14 % lisäykseen), (p=0.001). Interventioryhmässä 63 % lapsista vähensi paino/pituus suhdetta yli 5 % ja kontrolliryhmässä tämä osuus oli 26 %.</p> <p>Tutkimuksen seurannan jälkeen (6 kk interventio + 6 kk seuranta) interventioryhmässä olleiden lasten pituus/paino suhde oli laskenut keskimäärin 3,4 %, (vaihdellen 20 % vähennyksestä 15 % lisäykseen) ja kontrolliryhmässä paino/pituus suhde oli noussut keskimäärin 1,8 % (vaihdellen 20 % vähennyksestä 15 % lisäykseen), ryhmien välillä (p=0.008). 44 % interventioryhmän lapsilla paino/pituus suhde oli 12kk kohdalla yli 5 % pienempi ja kontrolliryhmästä vastaavasti 17 %:lla. BMI oli kontrolleilla keskimäärin +0.8kg/m² ja interventioryhmällä +0,1kg/m², ryhmien välillä p=0.016. BMI z-score lukemat pienenevät molemmissa ryhmissä (0,2 interventiossa ja 0,1 kontrolliryhmässä), ryhmien välillä ero ei ollut merkitsevä (p=0,081). BMI z scoren pieneminen oli havaittavissa tytöillä, muttei pojilla.</p>
Drop-out rate < 30 %	1 lapsi per ryhmä
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	-
Laatu	Tasokas
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä
Kommentit	Perhelähtöinen ohjaus, erikseen annettuna lapsille ja aikuisille, antaa hyvän pohjan elämäntapamuutokselle ja on hyödyllisempää lasten ylipainon hoidossa kuin yksilöohjaus. 12kk seurannassa intervention suotuisat muutokset olivat osittain hävinneet, mutta silti näkyvissä interventioryhmässä. Adherenssi oli 87–99 %.

Tutkimus	Ketola E, Mäkelä M & Klockars M. Br J Gen Pract. (2001); Vol 51(465), April 2001
Otsikko	Individualised multifactorial lifestyle intervention trial for high-risk cardiovascular patients in primary care
Julkaisu vuosi	2001
Maa/alue	Suomi
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	150 aikuista, joilla jo sydän- ja verisuonisairaus tai suuressa riskissä sairastua, iältään 18–65-vuotiaita. Osallistujat olivat Pohjois-Helsingin alueella asuvia työikäisiä, joilla korkea riski tai jo sairastuneita sydän- ja verisuonisairauksiin rekrytoitiin 5

	kk:n aikana. Terveyskeskuksen asiakkaita. Sisäänottokriteerit olivat vapaaehtoisuus, suomenkieli, ei muita vakavia sairauksia tai raskaana.
Interventio	Kyseessä oli henkilökohtainen elintapaohjaus perustuen yksilön tarpeisiin. Terveyskeskustiimi koostui viidestä lääkäristä, viidestä sairaanhoitajasta, ravitsemusterapeutista ja fysioterapeutista. Ensimmäisellä kerralla henkilökohtaiset tavoitteet ja moniulotteinen interventiosuunnitelma luotiin potilaan tarpeiden mukaan pohjautuen mahdollisiin riskitekijöihin. Interventioryhmäisiä tavattiin 4 kertaa (alkamisajankohta, 6kk, 12kk ja 24 kk) tutkimuksen aikana. Interventio sisälsi esitteitä terveellisistä elintavoista, henkilökohtaista ravitsemusneuvontaa, osallistuminen painonpudotusryhmään (jos BMI yli 35) ja henkilökohtainen tai ryhmä fysioterapia. Mikäli potilaalla oli korkea kolesteroli, verenpaine tai glukoositasot, eikä niitä pystytty alentamaan elintapamuutoksella, lääkityksen aloittamista suositeltiin. Ei tarkempaa kuvausta lääkityksen käytöstä tai aloituksesta.
Intervention päätulosmuuttajat	Päätulosmuuttajat olivat muutos sydän- ja verisuonitauti mittaristossa (CV risk-factor score). Sekundaarimuuttajat olivat verenpaine, BMI, glukoosi ja kolesterolimittaukset, tupakointi ja liikuntatottumukset.
Kontrollit	Kontrollit saivat elintapalehtisen ja heidät ohjattiin tavallisille seurantakäynneille terveyskeskuksessa.
Seuranta-aika (> 12 kk)	24 kk
Tulokset	Sydän- ja verisuonitautiriskimittaristo laski interventoryhmässä 28 %, kontrolliryhmässä 23 %. Verisuonitautiriskimittaristossa interventiotyhmän keskiarvo oli 5.7 (SD 2.6) ja kontrolliryhmässä 6.5 (SD 1.7), p= 0,02. Paino laski 3,7 % (interventio) vs. 2 % (kontrollit), kokonaiskolesteroli laski 10,8 % (int.) vs. 6,5 % (kontr.) ja liikuntamäärä myös lisääntyi, interventoryhmässä 39 % ja kontrolliryhmässä 43 %.
Drop-out rate < 30 %	5,3 %
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	-
Laatu	Kelvollinen
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä
Kommentit	Vuoden seurannassa molemmissa ryhmissä neuvonnan myötä riskit pienivät ja elintavat parantuivat, kuitenkin tuloksissa ei ollut nähtävissä tilastollisesti merkittäviä muutoksia. Tutkimuksessa ei esitetty suurimpaan osaan tuloksista p-arvoja tai luottamusvälejä. Perustason yhtenäistämistä mainitaan, että osallistujat eivät olleet kaikin osin samankaltaisia (mainittu haaste tutkimuksessa). Adherenssia ei erikseen mainittu, mutta tutkimussairaanhoitajan kerrottiin olleen yhteydessä osallistujiin, mikäli he eivät saapuneet varauille ajoille.

Tutkimus	Korpelainen R, Keinänen-Kiukaanniemi S, Heikkinen J, Väänänen K & Korpelainen J. Osteoporosis Int (2006); 17, 109–118
Otsikko	Effect of impact exercise on bone mineral density in elderly women with low BMD: a population-based randomized controlled 30-month intervention
Julkaisuvuosi	2006
Maa/alue	Suomi
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	Tutkimukseen osallistui ikääntyviä naisia. Keski-ikä oli 73 vuotta. Interventoryhmään satunnaistettiin 84 osallistujaa ja kontrolliryhmään 76 osallistujaa (n=160). Sisäänottokriteerit olivat lonkan luun mineraalin tiheys enemmän kuin 2 keskihaionnan yksikköä alle viitearvon. Poissulkukriteerit interventoryhmälle: muun kävelyn apuvälineen kuin kepin käyttö, molemminpuolinen lonkan tekonivel, ei hoitotasapainossa oleva krooninen sairaus, pahanlaatuinen (sairaus), lääkitys, jonka tiedetään vaikuttavan luun tiheyteen, vakava kognitiivinen heikkous ja osallistuminen muuhun interventioon.
Interventio	30 kk:n valvottu ja kotona toteutettava iskuvaikutukseen/kuormitukseen perustuva harjoitusinterventio. Kokenut, sama hoitaja suoritti tutkittaville kliinisen tutkimuksen alkuvaiheessa sekä 12 kk:n ja 30 kk:n kohdalla. Fysioterapeutti ohjasi tunnin mittaiset harjoituskerrat 6 kk:n ajan vuosittain (syyskuusta 1998 maaliskuuhun 2001). Tämän lisäksi heitä ohjeistettiin tekemään samanlaisia harjoituksia päivittäin 20 min. ajan kotonaan. Huhtikuusta syyskuuhun tehtiin ainoastaan kotiharjoitteita. Sekä ohjatut/valvotut harjoitteet että kotiharjoitteet päivitettiin kahden kk:n välein. Ohjatut/valvotut harjoituskerrat toteutettiin ryhmäharjoituksina, joiden kesto oli noin 45 min. Jokaisella kerralla harjoitettiin hyppyjä ja tasapainoharjoitteita, sisältäen mm. kävelyä, polven koukistuksia, jalan nostoja, kantapäille nousuja, tanssia ja askelluksia penkille. Harjoituskerran alussa oli 15 min. lämmittely. Osallistujat pitivät harjoituspäiväkirjaa harjoittelustaan, ja fysioterapeutit olivat vastuussa osallistujien päivittäisten kirjausmerkintöjen rekisteröinnistä (osallistujat merkasivat ruksin harjoitusohjelmaan toteutuneen kotiharjoituksen merkiksi). Lisäksi oli mahdollisuus osallistua kahdesti vuodessa intervention puitteissa järjestettäviin asiantuntijaluentoihin aiheista ravitsemus, terveys, terveydenhoito ja kaatumisten ehkäisy.
Intervention päätulosmuuttajat	Päätulosmuuttajat olivat reisiluun kaulan, trochanterin (reisiluun sarvennoinen) ja koko lonkan BMD (bone mineral density). Sekundäärimuuttajat olivat luun tiheysmittaukset radiuksesta (värttinäluu)- ja calcaneuksesta (kantaluu). Muuttajat olivat objektiivisesti mitattuja. Kehonkoostumusta, luiden mineraalitiheyttä ja perusliikkumista/tasapainoa arvioitiin mittauksin ja testein. Osallistujat täyttivät lisäksi kyselylomakkeen koskien terveydentilaa, masennusoireita, kognitiivisia toimintoja,

	päivittäisiä aktiviteetteja, kalsiumin saantia, fyysistä aktiivisuutta, alkoholin käyttöä ja tupakointia.
Kontrollit	Kontrolliryhmää ohjeistettiin jatkamaan päivittäisiä rutiiniaskeitaan. Mahdollisuus osallistua kahdesti vuodessa järjestettäviin asiantuntijaluentoihin aiheista ravitsemus, terveys, terveydenhoito ja kaatumisten ehkäisy.
Seuranta-aika (> 12 kk)	30 kk
Tulokset	<p>30 kk:n kuormitustyyppinen harjoitusohjelma oli turvallinen ja vaikutti hidastavan tai pysäyttävän luun haurastumisen etenkin trochanterin alueella. Interventoryhmäläisillä oli vähemmän kaatumisiin liittyviä murtumia kuin kontrolliryhmäläisillä seurannan aikana. Lisäksi painon lisäyksellä havaittiin olevan yhteys lisääntyneeseen lonkan BMC:hen (luun mineraalitiivisyys) ja BMD:hen (luun mineraalitiheys) sekä harjoitus- että yhdistetyillä ryhmillä. Keskimääräinen reisiluun kaulan ja trochanterin BMD väheni kontrolliryhmässä (-1.1 %, CI 95 % -2.1 % - -0.1 %, p=0.04) ja -1.6 %, CI 95 % -2.7 % - 0.4 %, p=0.01) mutta interventoryhmässä ei ilmennyt muutosta (-0.6 %, CI 95 % -1.6 % - 0.10 %, p=0.07) ja (-0.3 %, CI 95 % -1.6 % - 0.8 %, p=0.48).</p> <p>Trochanterin BMC:ssä ilmeni selkeä vähennys molemmilla ryhmillä ajan myötä (p=0.001). Keskimääräinen trochanterin BMC väheni enemmän kontrolliryhmässä.</p>
Drop-out rate < 30 %	15 %
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	-
Laatu	Tasokas
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä
Kommentit	Iskutyypisellä harjoittelulla ei ollut vaikutusta BMD:hen, mutta positiivinen vaikutus trochanterin BMC:hen havaittiin. Harjoittelu voi ehkäistä kaatumisiin liittyviä murtumia iäkkäillä naisilla, joilla on alentunut luun massa.

Tutkimus	<p>Kulmala J, Ngandu T, Havulinna S, Levälahti E, Lehtisalo J, Solomon A, Antikainen R, Laatikainen T, Pippola P, Peltonen M, Rauramaa R, Soininen H, Strandberg T, Tuomilehto J & Kivipelto M.</p> <p>JAGS (2019); 67(6); 1138-1144</p>
Otsikko	The Effect of Multidomain Lifestyle Intervention on Daily Functioning in Older People
Julkaisuvuosi	2019
Maa/alue	Suomi
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	Tässä tutkimuksessa keskityttiin mittaamaan moniosaisen elintapaohjauksen mahdollisesti vähentävää vaikutusta fyysiseen kuntoon mittaamalla seisomatasapainoa, mitattua istumasta seisomaan nousua ja neljän metrin kävelyä. 1260 henkilöä (631 interventoryhmässä, 629 kontrolliryh-

	mässä) iältään 60–77-vuotiaita, joilla alentunut tai samalla tasolla oleva kognitiivinen tila kuin ikäluokassaan oletettavaa. Käytössä CAIDE-kriteeristö (cardiovascular risk factors, aging and dementia). Osallistujat rekrytoitiin aiemmista väestötutkimuksista.
Interventio	<p>2 vuotta kestänyt interventio, joka sisälsi ruokailu- ja liikuntaneuvontaa, verisuonitautiriskien seurantaan sekä kognitiivisia harjoitteita. Sairaanhoidajan tapaamiset tutkimuksen alussa, 6, 12 ja 24 kk, jossa mitattiin verenpaine, reiden- ja vyötärönympäryys, BMI ja paino. Verinäytteet 0, 6, 12 ja 24 kk. Alussa sekä interventio että kontrolliryhmä saivat peruselintapaohjauksen. Lisäksi interventioryhmä sai neljän eri osa-alueen ohjausta:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ruokavalio-ohjaus (3 yksilöohjausta ja 7-9 ryhmäohjausta, yksilöllinen lähestymistapa), perustuen Suomen ravitsemussuosituksiin ravitsemusasiantuntijan antamana. 2) liikuntaohjausta (lihaskuntoharjoittelua, aerobista liikuntaa, sekä tasa-painoharjoittelua) mittaukset tehtiin 1,3,6,9,12,18 ja 24 kk harjoittelun aloittamisesta. Fysioterapeutti vastasi harjoittelusta, joka pohjautui Doses-Responses to Exercise Training -protokollaan. 3) kognitiivinen harjoittelu (10 kertaa), ohjausta mielen virkistämiseksi ja muistiharjoituksia sekä tietokoneohjautti että yksilöharjoitteina. 4) elintapariskien kartoitus (ylipainon ja sydän- ja verisuonitautien kartoitus) kolme ylimääräistä tapaamiskertaa lääkärin ja sairaanhoidajan kanssa jossa keskusteltiin riskeistä ja mahdollisista hoitokeinoista.
Intervention päätulosmuuttajat	Päätulosmuuttajat olivat IADL (instrumental activities of daily living) mittaristo ja fyysisen kunnon mittari SPPB (The Short Physical Performance Battery).
Kontrollit	Peruselintapaohjaus alussa.
Seuranta-aika (> 12 kk)	24 kk
Tulokset	IADL- disability score lisääntyi hieman kontrolliryhmässä (1.10 (95 % CI= 0,53–1,65)), interventioryhmässä sen pysyen samassa (-0.15 (95 % CI= -0.77 -0.48)). Interventioryhmässä oli myös pieni positiivinen muutos tuoilta nousussa. SPPB -scoreessa 227 paransi suorituskykyään ja 308 menetti suorituskykyään kahden vuoden aikana.
Drop-out rate < 30 %	12 %
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	-
Laatu	Tasokas
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä
Kommentit	Tämä tutkimus osoitti, että moniosainen elintapainterventio voi ylläpitää päivittäistä toimintakykyä iäkkäiden joukossa joilla on riski kognitiivisen tason alenemiseen. Koska kyseessä oli moniosainen elintapainterventio, yksittäisen

	tekijän vaikutusta on mahdotonta arvioida.
--	--

Tutkimus	Linton S, Boersma K, Jansson M, Svärd L & Botvalde M. Clin J Pain (2005); 21, 109–119
Otsikko	The Effects of Cognitive-Behavioral and Physical Therapy Preventive Interventions on Pain-Related Sick Leave: A Randomized Controlled Trial
Julkaisuvuosi	2005
Maa/alue	Ruotsi
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	Osallistujat olivat työssäkäyviä, 20–60-vuotiaita, joilla oli epäselviä selkä- tai niskakipuja ja jotka olivat pitkäaikaisen työkyvyttömyyden riskissä. Rekrytointi tapahtui terveystarkastusten kautta. Sisäänottokriteerit olivat; työllistetty, 20–60-vuotias, selkä tai niskakipu, alle 4kk sairaslomaa selkäongelmien vuoksi edeltäneen vuoden aikana, ei fysioterapiaa edeltäneen vuoden aikana.
Interventio	Jokaista kontrolliryhmään ohjattua osallistujaa kohden 2 osallistujaa satunnaistettiin joko käyttäytymisterapia tai käyttäytymisterapia + fysioterapia ryhmiin, (jossa keskityttiin liikuntaharjoitteluun). Käyttäytymisterapiaryhmässä (n=69) osallistujat saivat terveyskeskuslääkärin ilmaisen terveystarkastuksen, jossa tarkistettiin ettei osallistujilla ollut murtumia, infektiota, kasvainta tai spinaaliklaudikaatiota. Terveyskeskuslääkäri kannusti myös päivittäisen aktiivisuuden jatkamiseen/ylläpitoon. Jokainen osallistuja sai käynniltä 16-sivuisen oppaan "Managing Acute Neck and Back Pain". Käyttäytymisterapiaryhmäläiset kutsuttiin myös osallistumaan strukturoituihin ryhmätapaamisiin joita 6 kertaa. Ryhmäterapian ohjaajat olivat aiemmin koulutettuja käyttäytymisterapiaan. Ryhmät olivat 6–10-henkisiä, ja tapasivat 2h kerran viikossa. Jokainen tapaaminen oli hieman erilainen mutta pääsääntöisesti runko oli seuraava: ensimmäiset 15 min johdantoa. Seuraavat 15 min terapeutti kertoo päivän teeman ja antaa tarvittavaa taustatietoa. 30 min pareittain ongelmanratkaisua esimerkkitapauksesta. 30 min taitojen opettelua: elämänhallintataitoja. Kotitehtäviä ja tapaamisen arviointia noin 15 min lopuksi. Jokaisella tapaamiskerralla keskitytään tiettyyn aihealueeseen ja taitoihin (esim. kivun hallinta tai osallistuminen päivittäisiin aktiviteetteihin) ja jokainen osallistuja tekee oman henkilökohtaisen ohjelman pohjautuen niihin taitoihin jotka hän kokee auttavan omassa ongelmassa eniten. Ohjelma viimeistellään kahden viimeisen tapaamisen aikana ja keskustellaan myös mahdollisista esteistä ja repsahduksista. Aiheet keskittyvät ongelmiin joita tulee vastaan kotona, töissä, vapaa-ajalla. Taitojen harjoittaminen keskittyy kivun hallintaan mutta enemmän aktiivisuuden ja toiminnan ylläpitoon esim. ongelmanratkaisu, asteittainen aktiivisuuden lisääminen, sosiaalisen paineen ja stressin hallinta. Yksilöidyt kotitehtävät suunnitellaan niin, että jokainen osallistuja voi kokeilla kaikkia eri taitoja.

	<p>Käyttäytymisterapia + fysioterapia ryhmäläiset (n=69) saivat terveyskeskuslääkärin tarkistuksen, käyttäytymisterapiaan pohjautuvat ryhmätapaamiset ja lisäksi ennaltaehkäisevää henkilökohtaista fysioterapiaa joka keskittyi selvittämään kivun/ongelman syyt ja antamaan ohjeita aktiivisuuden aloittamiseen ja jatkamiseen. Fysioterapia keskittyi ennaltaehkäisemään tulevia ongelmia. Aluksi tehtiin fysioterapeutin tarkastus jonka jälkeen harjoittelua tutkimuksen löydösten pohjalta. Harjoittelu koostui toiminnallisista harjoitteista ja henkilökohtaisesta liikuntaohjelmasta. Lisäksi tarjottiin kivun lievitykseen tai henkilön harjoitukseen valmistamiseen terapiahoitoja.</p>
Intervention päätulosmuuttajat	<p>Päätulosmuuttajat olivat sairaspöissaolot, muut työpoissaolot (itseraportoituna) ja terveydenhuollon käyttö (itseraportoidut lääkäri-, fysioterapia, sairaala, erikoissairaanhoito, vaihtoehtohoito käynnit).</p> <p>Seuraavilla mittareilla (tai niiden osakysymyksillä) arvioitiin erilaisia kokemuksia kivusta: Outcome Evaluation Questionnaire = Kipu (pahin kipu, keskimääräinen kivun aste kuluneen viikon ja kuluneiden 3kk aikana, kivuttomien päivien lukumäärä kuluneen viikon ja kuluneen 3kk aikana); kipulääkkeiden käyttö (päiviä kuluneen viikon aikana). Hospital Anxiety and depression scale (HAD) = ahdistuneisuus ja masennus. Pain Catastrophizing Scale (PCS) =kognitiivinen kokemus kivusta. Tampa Scale of Kinesiophobia (TSK) = liikkumisen pelko.</p> <p>Fear Avoidance Behavior Questionnaire (mFABQ) 4 kysymystä = fyysinen aktiivisuus. The Örebro Musculoskeletal Pain Screening Questionnaire 5 kysymystä = fyysinen toimintakyky. The Roland and Morris Disability Questionnaire (RMDQ) = alaselkäkipuspesifi toimintakyky.</p>
Kontrollit	<p>Kontrolliryhmänä toimi minimi-interventio jossa osallistujat (n=47) saivat terveyskeskuslääkärin ilmaisen terveystarkistuksen, ja jossa tarkistettiin, ettei heillä ollut murtumia, infektioita, kasvainta tai spinaaliskaudikaatiota. Terveyskeskuslääkäri kannusti myös päivittäisen aktiivisuuden jatkamiseen/ylläpitoon. Jokainen osallistuja sai käynniltä 16-sivuisen oppaan "Managing Acute Neck and Back Pain". Osallistujat olivat vapaita hakeutumaan normaaliin sairaanhoitoon.</p>
Seuranta-aika (> 12 kk)	<p>12 kk intervention jälkeen</p>
Tulokset	<p>Lisäämällä interventio normaaliin minimihoitoon vähentää kivusta johtuvaa pitkäaikaisen sairauspöissaolon riskiä yli 5-kertaisesti (sairauspöissaolon todennäköisyysuhde minimi-interventiorryhmällä vs. muut ryhmät 5.33; 1.58–17,98). Minim-interventio vs. käyttäytymisterapiaryhmä ja pitkäaikaisen sairauspöissaolon riski (OR 6.10; 1.29–8.77), minimi-interventio vs käyttäytymisterapia + fysioterapia (OR 4.8; 1.19–19.32). Käyttäytymisterapia vs. käyttäytymisterapia + fysioterapiaryhmä pitkät sairauspöissaolot (OR 1.27; 0.25–5.56).</p> <p>Kaikki 3 ryhmää paransivat seuranta-ajan aikana arvioita kivusta ja fyysisestä toimintakyvystä (ei eroa ryhmien välillä kehityksessä). Kokemukset kivusta ja sen seurauksista olivat normaalit eikä muuttuneet juurikaan seurannan aikana.</p>

	<p>Käyttätymisterapia + fysioterapiaryhmällä oli paras kehitys 15/20 seuratussa muuttujassa; käyttätymisterapiaryhmällä oli paras kehitys 5/20 muuttujassa.</p> <p>Käyttätymisterapia + fysioterapia ryhmällä oli vähemmän terveydenhuoltokäyntejä kuin minimi-interventioryhmällä (p=0,003), muttei merkitsevästi vähemmän käyttätymisterapiaryhmään verrattuna (p=0,06).</p> <p>Minimi-interventioryhmässä viimeisten 6 kk aikana sairauspoissaoloja oli 9–14 % osallistujista/kuukausi, käyttätymisterapiaryhmässä 6–8 % osallistujista ja käyttätymisterapia + fysioterapiaryhmässä 2–5 % osallistujista. Minim-interventioryhmässä pitkällä sairauspoissaololla (15 päivää tai yli) olleiden osuus kasvoi 4,8 % -> 16,3 % mutta muissa ryhmissä osuus pysyi lähes samana seurannan aikana.</p>
Drop-out rate < 30 %	185 osallistujasta 158 (85 %) suoritti alku ja loppumittaukset
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	-
Laatu	Tasokas
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä
Kommentit	<p>Käyttätymisterapian tai käyttätymisterapian + fysioterapian lisääminen pienentää tulevaa terveydenhuollon käyttöä ja vähentää vaaraa pitkäaikaiselle sairauspoissaoloille. Käyttätymisterapiatapaamisiin osallistuminen oli hyvä, 80 % osallistui 5/6 tapaamisista. Käyttätymisterapia + fysioterapia ryhmästä 71 % osallistui 5/6 ryhmätapaamiseen. Kaikki tämän ryhmän osallistujat osallistuivat ainakin yhteen henkilökohtaiseen fysioterapiakäyntiin jolla he saivat henkilökohtaisen liikuntaohjelman. 69 % osallistui fysioterapeutin valvonnassa toiminnalliseen harjoitteluun ja 11 % fysioterapeutti toteutti mobilisaatiota. Perustason vertailtavuus ryhmien välillä oli hyvä, osallistujat olivat interventioryhmissä hieman enemmän miehiä ja hieman vanhempia.</p>

Tutkimus	<p>Luoto R, Kinnunen TI, Aittasalo M, Kolu P, Raitanen J, Ojala K, Mansikkamäki K, Lamberg S, Vasankari T, Komulainen T & Tulokas S.</p> <p>PLoS Med (2011); 8(5)</p>
Otsikko	Primary prevention of gestational diabetes mellitus and large-for-gestational-age newborns by lifestyle counselling: A cluster randomized controlled trial
Julkaisu vuosi	2011
Maa/alue	Suomi
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	Raskaana olevia naisia, joilla oli vähintään yksi riskitekijä raskausajan diabeteksen kehittymiseen (BMI yli 25, heikentynyt glukoosin sietokyky tai lapsen makrosomia aikaisemmissa raskauksissa (lapsen paino yli 4500g.), perhepiirissä diabetes-ta ja ikä yli 40 v). Interventioryhmässä 219 ja kontrolliryhmäs-

	sä 180 osallistujaa. Mukana oli 14 neuvola Tampereen alueelta, ja satunnaistaminen tapahtui neuvolatasolla. Osallistujat rekrytoitiin hoitohenkilökunnan toimesta alkuraskauden aikaisella käynnillä (8–12 viikkoa).
Interventio	<p>Interventio sisälsi henkilökohtaista ohjausta liittyen fyysiseen aktiivisuuteen, ravitsemusneuvontaa, painonhallintaa raskauden aikana viiden neuvolakäynnin aikana. Interventioikännit olivat jaettu koko raskauden ajalle (ensimmäisestä käynnistä viikot 8–12, aina 37 viikkoon asti). Ensimmäisellä kerralla keskityttiin painonnousuun, esittäen kuvia painonnousua kuvastaen.</p> <p>Liikuntakompositio ohjattiin raskauden alussa 8–12 viikon kohdalla ja ravitsemusneuvonta 16–18 viikon kohdalla. Liikuntaneuvontaa toistettiin neljällä kerralla, ja ravitsemustietoutta kolmella kerralla. Fyysisen aktiivisuuden ohjaus keskittyi vapaa-ajan liikunnan lisäämiseen, ja kannusti 800 MET minuutin saavuttamiseen. Mikäli sokerirasitusarvot nousivat yli viitearvojen viikoilla 26–28, äidit ohjattiin jatkohoitoon. Osallistujilla oli myös mahdollisuus osallistua ryhmäliikuntatunneille.</p> <p>Ravitsemusneuvonta pohjautui Suomen ravitsemussuosituksiin. Ohjausta antaneet hoitajat käyttivät apunaan ohjauskortteja, jotta annettu interventio olisi mahdollisimman standardoitu. Osallistujat täyttivät intervention ajan tehtäväkirjaa, josta voitiin seurata suunnitelmia liikunnan lisäämiseen, ruokavalio muutoksia ja seurata osallistumismäärää (adherenssia).</p> <p>Interventio-ohjausta antoi 53 sairaanhoitajaa/terveydenhoitajaa tavallisten neuvolakäyntien yhteydessä.</p> <p>Teoriataustaa ei tutkimuksessa mainita.</p>
Intervention päätulosmuuttajat	<p>Päätulosmuuttajat olivat raskausajan DM diagnoosin saaneet naiset viikolla 26–28 sekä vauvojen paino suhteutettuna raskausviikkoihin.</p> <p>Sekundaarimuuttajat olivat äitien painonmuutos itse ilmoitettuna alkupainosta mitattuna raskauden päättymiseen. Insuliinin tai muun diabeteslääkityksen käyttö ja määrä viikoilta 26–28 eteenpäin, lapsen painonnousu. Tulokset raportoitu toisessa artikkelissa.</p>
Kontrollit	Kontrolliryhmäläiset saivat tavanomaisen neuvolakäynneillä annettavan ohjauksen, joka sisältää ravitsemusneuvontaa ja raskaudenajan painonseurantaa. Tavanomainen neuvolaohjaus ei sisällä juurikaan liikuntaohjausta.
Seuranta-aika (> 12 kk)	Seuranta-aika oli ensimmäisestä neuvolakäynnistä lapsen syntymään.
Tulokset	Interventoryhmässä olleiden äitien ja kontrolliryhmässä olleiden äitien välillä raskausajan sokerin sietokyvyssä (alussa tai viikkojen 26–28 kohdalla) ei ollut merkittävää eroa. 15.8 % interventoryhmässä sai raskausajan diabetesdiagnoosin ja 12.4 % kontrolliryhmässä. Painonnousun, diabeteslääkityksen tai pre-eklampsian välillä ei ollut eroa ryhmien välillä. Interventoryhmässä olleiden äitien vauvat olivat syntymäpainoltaan pienempiä kuin kontrolliryhmässä olleiden äitien vauvat.

	<p>(int. 3,532 g vs. kontr. 3,659g, p= 0.035). Suurikokoisia vauvoja syntyi myös vähemmän interventoryhmässä kuin kontrolliryhmässä (12.1 % int. vs. 19.7 % kontr., p= 0.042). Äidit interventoryhmässä lisäsivät enemmän ravintokuidun ja hyvien rasvojen saantia ja vähensivät saturoituneiden rasvojen saantia.</p> <p>Liikunnan suhteen interventoryhmäläiset vähensivät vähemmän MET minuuttien määrää/viikossa keskiraskaan liikunnan suhteen (adjusted coefficient 91, 95 % CI -37 - 219, p=0.17).</p>
Drop-out rate < 30 %	Interventoryhmässä 11 % ja kontrolliryhmässä 8.2 %
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	-
Laatu	Tasokas
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä
Kommentit	Ei tarkkaa kuvausta miten muuttujia mitattu (verinäytteet, oma kirjaus, kyselylomake?)

Tutkimus	<p>Luukinen H, Lehtola S, Jokelainen J, Väänänen-Sainio R, Lotvonen S & Koistinen P.</p> <p>Preventive Medicine (2007) 44; 265–271</p>
Otsikko	Pragmatic exercise-oriented prevention of falls among the elderly: A population-based, randomized, controlled trial
Julkaisu vuosi	2007
Maa/alue	Suomi
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	437 yli 85-vuotiasta kotona asuvaa ikäihmistä (217 interventoryhmässä, 220 kontrolliryhmässä), joilla vähintään yksi riskitekijä kaatumisen suhteen (2 kaatumista vuoden sisällä, alentunut liikuntakyky, kokemus omasta terveydestä, alentunut tasapaino, hidas kävelyvauhti, vaikea seisomaan nousu).
Interventio	<p>Interventiot suunniteltiin yhdessä fysioterapeutin tai toimintaterapeutin kanssa jokaiselle intervention osallistujalle henkilökohtaisesti. Jokaisen suunnitelman teon jälkeen osallistujia kehoitettiin käymään oman lääkärinsä luona varmistamassa harjoitteiden sopivuus. Kotiharjoitukset nähtiin ensisijaisena interventiomuotona (kolmesti päivässä, 5–15 toistoa kerrallaan), jos mahdollista harjoitteet tehtiin seisten, jos ei niin sitten makuuasennossa. Harjoitteet sisälsivät kotiharjoitteita (seisomaan nousuja, nilkan fleksio-ekstensio harjoitteita, seisomista), ryhmäharjoittelua, kaatumisen ehkäisyyn keskitettyjä harjoitteita tai kävelyä. Osallistujat kirjasivat päiväkirjoihin tekemänsä harjoitteet koko interventioajan läpi.</p> <p>Intervention suorittivat Oulun kotihoidon henkilökunta.</p> <p>Tutkimuksessa ei mainintaa teoriataustasta.</p>
Intervention päätulosmuuttajat	Päätulosmuuttajat olivat kaatumiset itseraportoituina, sairaalan tiedot kaatumista (murtumat, sijoiltaan menot, mustelmat). Harjoitteiden määrä kysyttiin myös. sekundaarimuuttu-

	jat: mittaukset; alentunut puristusvoima, matala BMI, matala verenpaine, matala kognitiivinen taso, huono tasapaino, kykenemättömyys nousta seisomaan, hidas kävelyvauhti ja korkea lääkityksen määrä.
Kontrollit	Kontrolliryhmä (220) kehoitettiin jatkamaan kuten aiemmin. Tutkimuksessa ei ole kuvattu tarkemmin kontrolliryhmää.
Seuranta-aika (> 12 kk)	24 kk (mediaani seuranta-aika 16 kk)
Tulokset	<p>126 (58 %) interventioryhmäläistä ja 136 (62 %) kontrolliryhmäläistä kaatui ainakin kerran tutkimuksen aikana. 38 (18 %) ja 43 (20 %) kaatui yli kolme kertaa tutkimuksen aikana. Tilastollisesti merkityksellistä eroa ei ollut ryhmien välillä. Tutkitavista jotka olivat kykeneväisiä liikkumaan ulkona, raaka ja mukailtu riskitehkeyksien suhde ensimmäisen neljän kaatumisen osalta olivat matalammat interventio kuin kontrolliryhmässä (0.78; 0,64 -0,94 ja 0.72; 0,59 -0,88). Sekundaaritulomuuttujissa ainoastaan heikentyneessä tasapainossa oli tilastollisesti merkittävää eroa ($p < 0.05$) 64 interventioryhmässä (45 %) ja 89 (59 %) kontrolliryhmässä. Aktiivisten liikkujien määrä oli interventio ja kontrolliryhmässä samankaltainen (kysytty interventiota ennen ja aikana). Positiivinen muutos havaittiin kaikkien liikkumisinterventioiden (kävely, kotiharjoitteet, ryhmäliikunta) kestossa intervention alkuvaiheen aikana, sekä kävelykerroissa myös intervention loppuvaiheessa.</p> <p>Interventioryhmäläiset olivat yhtä usein kuin kontrolliryhmäläiset yhteydessä ensiapuun (terveyskeskus ja sairaala), terveyskeskukseen ja poliklinikalle mutta harvemmin yksityisen sektorin terveyspalvelun tarjoajiin (9 % interventioryhmästä vs. 18 % kontrolliryhmästä, $p < 0,05$).</p>
Drop-out rate < 30 %	Interventioryhmästä lopussa oli mukana 180/217 ja kontrolliryhmästä 178/220.
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	-
Laatu	Tasokas
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä
Kommentit	Tutkimus ei merkittävästi vähentänyt kaatumisia tai niiden riskiä, vaikka aika neljään seuraavaan kaatumiseen piteni niillä iäkkäillä jotka kykenivät liikkumaan ulkona. Interventio hidasti tehokkaasti tasapainon heikkenemistä iäkkäillä kotona asuvilla.

Tutkimus	Magnussen L, Rognsvåg T, Tveito TH & Eriksen HR. J of Health Psychology (2005), 10(2), 233-243
Otsikko	Effect of a brief cognitive training programme in patients with long-lasting back pain evaluated as unfit for surgery
Julkaisuvuosi	2005
Maa/alue	Norja

Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	<p>Osallistujat olivat selkävaikeuksista kärsiviä aikuisia, jotka eivät olleet leikkaushoidon piirissä (kirurgin konsultaatiossa todettu selkävaiva joka ei hoidettavissa leikkauksella tai potilaan vaiva ei ollut selitettävissä kuvauksissa näkyviin muutoksiin tai ei kliinistä syytä leikkaukselle tai ei riittävää konservatiivista hoitoa vielä toteutettu). Osallistujista 79 sokkoutettiin interventoryhmään ja 73 kontrolliryhmään. Poissulkukriteerit olivat raskaus, syöpäsairaus, osteoporoosi, reumasairaus tai muu somaattinen hoito koskien sydäntä tai keuhkoja. Osallistujat rekrytoitiin kirurgin vastaanotolta, kun leikkauspäätös oli kielteinen ja potilas palautuisi perusterveydenhuollon piiriin</p>
Interventio	<p>Interventio sisälsi 5 päivää kestävästä tehoalokuksesta; osallistujat asuivat sairaalan/kuntoutuskeskuksen tiloissa. Interventio tavoitteena oli lisätä osallistujien tietoa selkärangasta, vähentää liikkumiseen liittyvää pelkoa ja lisätä omaa voimaantumista selkävaikeuksien kanssa elämiseen.</p> <p>Interventiosta keskityttiin ensimmäisenä päivänä tietoon selän anatomista, staattisesta ja dynaamisesta liikkeestä, kivun synnystä, kivun siedosta ja normaaleista liikeradoista. Tiedonanto perustui aiemmin kehitettyihin menetelmiin ja tiedonannon tärkeänä osana oli potilailta nousseet kysymykset. Koko interventio-ohjelmassa pyrittiin luomaan vuorovaikutussuhde osallistujiin. Päivittäin ohjelmassa oli noin 30min ryhmäkeskustelu. Ensimmäisenä päivänä osallistujat kävivät 30minuutin kävelyllä kevyessä maastossa. Seuraavina päivinä kävelyyn kannustettiin mutta se ei ollut pakollista. Viikon ohjelma rakentui tiedonannosta ja liikuntaharjoittelusta jaetuna päivittäin liikuntaan lämminvesialtaassa, yksilöliikuntaan, ryhmäliikuntaan musiikin tahtiin.</p> <p>Lisäksi osallistujat saivat henkilökohtaisen liikuntaohjelman joka räätälöitiin jokaiselle osallistujalle. Ohjelmassa keskityttiin rentoutukseen, kehon tasapainoon ja asentoon ja verenkiertoa lisääviin harjoitteisiin. Tehoalokuksen jälkeen osallistujia kehoitettiin aktiivisuuteen, ja etsimään sopivia liikuntamuotoja tukemaan liikettä. Tästä jatkosta keskusteltiin osallistujien kanssa 30 minuutin henkilökohtaisessa keskustelussa viimeisenä interventio-päivänä.</p>
Intervention päätulosmuuttajat	<p>Kyselylomake, joka sisälsi kysymyksiä kivusta ja sen siedosta (Norwegian Activity Discomfort Scale), subjektiivisesta terveydestä (subjective health complaints inventory) sekä selviytymisestä (coping and defence)(Utrecht coping list, defence mechanism inventory).</p>
Kontrollit	<p>Kontrollit ohjattiin takaisin perusterveydenhuollon piiriin leikkauspäätöksen ollessa kielteinen.</p>
Seuranta-aika (> 12 kk)	<p>12 kk</p>
Tulokset	<p>Interventio- ja kontrolliryhmän välillä ei ollut ero kipua raportoivien määrässä 3 tai 12 kk kohdalla. Osallistujien välillä ei ollut tilastollisesti merkittävää eroa interventio ja kontrolliryhmän välillä 3 tai 12 kk kohdalla selkävaikeuksien kanssa pärjäämisessä. 12 kk kohdalla 92.1 % interventoryhmäläisistä ja 94.1 % kontrolliryhmäläisistä raportoivat selkäkipua (RR=0.98, 95% CI 0.89–1.08). Kahdentoista kuukauden kohdalla 40.3 %</p>

	<p>interventoryhmäläisistä ja 32.7 % kontrolliryhmäläisistä kertoivat voivansa paremmin (RR= 1.23, 95 % CI= 0.75–2.02). 12kk kohdalla interventoryhmästä 32 % ja kontrolliryhmästä 44 % kertoi kiputilansa olevan muuttumaton (RR= 0,73; 0,46–1,17). Intervention jälkeen interventoryhmäläiset kertoivat pärjäävänsä paremmin kuin kontrolliryhmäläiset, ja 12 kk seuranta-ajan kohdalla tämä ero oli vielä kasvanut; 61 % interventoryhmässä ja 28.6 % kontrolliryhmässä kertoivat pärjäävänsä kivun kanssa paremmin. (RR=2.14, 95 % CI 1.31–3.48). 12kk kohdalla interventoryhmästä 59,7 % ja kontrolliryhmästä 32,7 % raportoi käyttävänsä ainoastaan aktiivisia kivun kanssa pärjäämiskeinoja. (RR=1,83; 1,18–2,84). 12kk kohdalla interventoryhmästä 30 % ja kontrolliryhmästä 45,8 % raportoi sekä aktiivisten että passiivisten kivun kanssa pärjäämisen keinojen käyttöä. (RR=0,66; 0,40–1,07). Ryhmien välillä ei ollut eroa itsearvioidussa fyysisessä kunnossa. 3kk kohdalla interventoryhmästä suurempi osa oli fyysisesti aktiivinen kuin kontrolliryhmässä (RR=1,37; 1,01–1,86), mutta 12 kk kohdalla ero ei enää ollut merkitsevä. (RR=1,37; 0,97 - 1,92).</p>
Drop-out rate < 30 %	Interventoryhmässä 66/73 ja kontrolliryhmässä 59/67 osallistui mittauksiin vuoden kohdalla.
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	-
Laatu	Kelvollinen
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä
Kommentit	Liikunta ja tiedonantointerventiolla ei ollut vaikutusta kivun jatkuvuuteen selkäkipua potevilla, jotka olivat saaneet negatiivisen leikkauspäätöksen. Sen sijaan interventio vaikutti siihen miten osallistujat kokivat pärjäävänsä kivun kanssa. Jokaiselle osallistujalle soitettiin 3 kertaa kannustuksena saapua kontrollikäynnille ja täyttää kyselylomake.

Tutkimus	Nilsen V, Bakke PS & Gallefoss F. BMC Public Health (2011); 11:893
Otsikko	Effects of lifestyle intervention in persons at risk for type 2 diabetes mellitus – results from a randomised, controlled trial
Julkaisuvuosi	2011
Maa/alue	Norja
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	<p>Norjassa asuvia aikuisia, joilla riski sairastua tyyppin 2 diabetekseen.</p> <p>Naisia yhteensä 50 %, keskimääräinen ikä osallistujilla oli 46 vuotta.</p> <p>"Finnish Diabetes Risk Score" (FINDRISC) oli käytössä kun valittiin osallistujia, jotka olivat riskissä sairastua 2-tyypin diabetekseen. n=213, satunnaistettiin yksilölliseen lääkärin ryhmään (IG) 104 ja yksilölliseen ja poikkitieteelliseen ryhmään (IIG) 109. Sisäänottokriteerit olivat FINDRISC-pistemäärä 9 tai enemmän (ks. alla selitys FINDRISC-pisteistä). Poissulkukriteerit olivat diabetes-diagnoosi, vakava sydän-, keuhko-, mu-</p>

	<p>nuais- tai maksatoiminnan vaje, vakava psykiatrinen sairaus, (huumaus)aineiden väärinkäyttö ja riittämätön norjan kielen taito.</p> <p>FINDRISC arvioi vyötärönympärystä, kehon painoindeksiä (BMI), ikää, korkeaan verenpaineeseen käytettävää lääkitystä, aktiivisuutta, korkean veren glukoosipitoisuuden historiaa ja päivittäistä hedelmien/kasvien käyttöä. FINDRISC on yksinkertainen ja käyttökelpoinen väline, se on myös nopea, non-invasiivinen, luotettava ja intervention alussa paras mahdollinen työkalu käytettäväksi kliinisessä toteutuksessa. Se ennustaa hyvin myös sydäntauteja (coronary artery disease CAD), halvauksia ja kokonaiskuolleisuutta. Kokonaispisteet vaihtelevat 0-20 välillä. FINDRISC lukeman 9 tai enemmän on todettu tunnistavan > 70 % uusista lääkkein hoidettavista diabetes II-tapauksista viiden vuoden sisällä.</p> <p>Motivoiva haastattelu käytössä, ryhmä ja yksilöohjausta.</p>
<p>Interventio</p>	<p>Neljän lähellä sijaitsevan kunnan kaikille yleislääkäreille lähetettiin postitse 10 FINDRISC-lomaketta ohjeistuksella käyttää niitä potilaille, joilla oli riski sairastua II-tyypin diabetekseen. Heitä ohjeistettiin ohjaamaan sairaalaan sellaiset 18–64-vuotiaat henkilöt, joilla oli FINDRISC-lukema 9 tai enemmän.</p> <p>Kaikki FINDRISC-lomakkeen pistemäärän perusteella (9 pistettä tai enemmän) ohjatut henkilöt tutkittiin saman lääkärin toimesta kliinisessä tarkastuksessa. Tarkka selvitys perherasituksesta tehtiin sydänsairauksien ja diabeteksen osalta. Tupakan ja alkoholin käyttö arvioitiin. Lopuksi annettiin ohjeet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Todennäköisyyttä sairastua II-tyypin diabetekseen voidaan vähentää 50 % pelkästään pienillä muutoksilla elämäntavassa ja painossa 2. Samat muutokset vähentävät sydänsairauksien todennäköisyyttä 3. Painotettiin: hedelmien ja kasvien lisäämistä ruokavalioon, vähintään 30 min. päivittäistä liikuntaa, vähintään 5 % painonpudotusta, sokerin ja tyydyttyneiden rasvojen vähentämistä, öljyjen käyttöä rasvanlähteenä ja turskan maksa öljyn käyttöä päivittäin <p>Konsultaation lopuksi henkilöiltä kysyttiin, haluavatko he osallistua tutkimukseen. Satunnaistamisen jälkeen IIG-ryhmään kuuluvilla (104) oli tapaamiset tutkimuslääkärin kanssa 6, 12 ja 18 kk:n kohdalla. Muuten he saivat hoitoa tavanomaiselta lääkäriltään. Tutkimuslääkäri käytti motivoivan haastattelun elementtejä konsultaatioissaan. IIG-ryhmällä (109) osallistuivat lisäksi ryhmäperustaiseen ohjelmaan (10 tai vähemmän osallistujaa) yhtenä päivänä (viisi tuntia/pv) joka viikko kuuden viikon ajan ja uusi tapaaminen suunniteltiin 12 viikon päähän. Heidän tilanteestaan tehtiin systemaattinen katsaus painopiste siinä, miten välttää diabetes ja sydänsairaudet lisäämällä tietoa ja itsetietoisuutta. Ryhmien aiheina olivat tutkimuslöydökset ja faktatieto ravitsemuksesta ja fyysisestä aktiivisuudesta, tapojen muuttamisesta, toiminta- ja ratkaisumalleista, riskitilanteista jne. Ryhmäinterventio sisälsi myös valikoiman fyysistä harjoittelua. IIG-ryhmä oli poikkeuksellisesti (ravitsemus- ja fysioterapeutti, toimintaterapeutti, sairaanhoitaja ja lääkäri). Motivoivan haastattelun tekniikoita käytettiin. Henkilökohtainen, 30 min. tapaaminen sairaanhoi-</p>

	tajan tai toimintaterapeutin kanssa päätti intervention kuu- kausi viimeisen ryhmätapaamisen jälkeen.
Intervention päätulosmuuttajat	Päätulosmuuttajat olivat painon pudotus 5 % tai enemmän (objektiivinen mittausta), vyötärön ympäryksen kaventuminen 5 cm tai enemmän (objektiivinen mittausta), fyysisen kapasiteetin kohentuminen 1 MET, turskan maksa öljyn käyttö vähintään viitenä päivänä viikossa (lomake, subjektiivinen mittausta), Smart Diet Score:n parantuminen neljällä pisteellä tai enemmän (lomake, subjektiivisesti mitattu muuttaja).
Kontrollit	Ei kontrolliryhmää
Seuranta-aika (> 12 kk)	18 kk
Tulokset	Kaikista osallistujista verenpainelääkitystä käytti alkuvaiheessa 36 % ja loppuvaiheessa 37 %. Alkuvaiheessa 57 % IG-ryhmässä ja 53 % IIG-ryhmässä oli huono aerobinen kapasiteetti; intervention jälkeen 35 % ja 33 % paransi aerobista kapasiteettiaan ainakin yhdellä MET:illa (metabolic equivalent, lepoaineenvaihdunnan kerrannainen). Keskimäärin fyysinen kunto parani 9 %. Epäterveellinen ruokavalio oli yleinen molemmissa ryhmissä alkuvaiheessa (SDS:n eli Smart Diet Scoren mukaan): 61 % (IG) ja 60 % (IIG), mutta harvinaisia seurannassa: 17 % ja 10 %. Niiden osuus, joilla oli epäterveellinen ruokavalio, väheni 78 % (absoluuttisesti noin puolella osallistujista). Vähintään 5 % painonpudotuksen saavutti 35 % IG-ryhmäläisistä ja 28 % IIG-ryhmäläisistä. Keskimääräinen painonpudotus 18kk kohdalla oli 2,8kg (SD 7,1kg). IG- ja IIG-ryhmät yhdistettynä vähintään yhden primääritulosmuuttujan saavutti 93 % ja kaikki tulosmuuttajat saavutti 6 % tutkimushenkilöistä. Suurin onnistuminen liittyi 78 % vähennykseen epäterveellisen ruokavalion osalta (lähes 50 % absoluuttinen vähennys).
Drop-out rate < 30 %	15 %
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	-
Laatu	Kelvollinen
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä
Kommentit	Tutkimuksen mukaan vaatimattomilla vastaanottoiminnassa tehtävillä panostuksilla voidaan saavuttaa tärkeitä elämäntapamuutoksia henkilöillä, jotka ovat vaarassa sairastua II-tyyppin diabetekseen. Ryhmäinterventio (IIG) ei tuottanut lisävaikutuksia. Perustason yhteneväisyys oli muuten hyvä, paitsi BMI:n osalta: IG-ryhmäläisillä oli selvästi matalampi BMI kuin IIG-ryhmäläisillä (IG 35,9 ja IIG 37,6). Adherenssi oli hyvä, osallistumisprosentti konsultaatioissa oli > 98 %. Tutkimuksesta vetäytyivät useammin he joilla lähtötilanteessa oli epäterveelliset elintavat.

Tutkimus	Ngandu T, Lehtisalo J, Solomon A, Levälahti E, Ahtiluoto S, Antikainen R, Bäckman L, Hänninen T, Jula A, Laatikainen T, Lindström J, Mangialasche F, Paajanen T, Pajala S, Pel-tonen M, Rauramaa R, Stigsdotter-Neely A, Strandberg T, Tuomilehto
-----------------	---

	J, Soininen H, Kivipelto M. Lancet (2015); 385, 2255–2263
Otsikko	A 2 year multidomain intervention of diet, exercise, cognitive training and vascular risk monitoring versus control to prevent cognitive decline in at-risk elderly people (FINGER): a randomised controlled trial
Julkaisuvuosi	2015
Maa/alue	Suomi
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	1260 henkilöä (631 interventioryhmässä, 629 kontrolliryhmässä) iältään 60–77 vuotiaita, joilla alentunut tai samalla tasolla oleva kognitiivinen tila kuin ikäluokassaan oletettavaa. Käytössä CAIDE -kriteeristö (cardiovascular risk factors, aging and dementia). Osallistujat rekrytoitiin aiemmista väestötutkimuksista.
Interventio	<p>2 vuotta kestänyt interventio, joka sisälsi ruokailu- ja liikunta-neuvontaa, verisuonitautiriskien seurantaan sekä kognitiivisia harjoitteita. Sairaanhoidajan tapaamiset tutkimuksen alussa, 6, 12 ja 24 kk, jossa mitattiin verenpaine, reiden- ja vyötärön ympäryys, BMI ja paino. Verinäytteet 0, 6, 12 ja 24 kk. Alussa sekä interventio että kontrolliryhmä saivat peruselintapaohjauksen. Lisäksi interventioryhmä sai neljän eri osa-alueen ohjausta:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ruokavalio-ohjaus (3x1h yksilöohjausta ja 7-9 x 1h ryhmäohjausta, yksilöllinen lähestymistapa), perustuen Suomen ruokasuosituksiin. Ohjauksen antoi ravitsemusasiantuntija. 2) liikuntaohjausta kuntosalilla (lihaskuntoharjoittelua, aerobista liikuntaa sekä tasa-painoharjoittelua) mittaukset tehtiin 1,3,6,9,12,18 ja 24 kk harjoittelun aloittamisesta. Fysioterapeutti vastasi harjoittelusta, joka pohjautui Doses-Responses to Exercise Training -protokollaan. Ohjaus kesti 6x1h ajan ja puolen vuoden jälkeen, osallistujat jatkoivat itsenäistä harjoittelua. 3) kognitiivinen harjoittelu (10 kertaa), ohjausta mielen virkistämiseksi ja muistiharjoituksia sekä tietokoneohjatuksi että yksilöharjoitteina. Psykologi johti harjoittelua. 4) elintapariskien kartoitus (ylipainon ja sydän- ja verisuonitautien kartoitus) kolme ylimääräistä tapaamiskertaa lääkärin ja sairaanhoidajan kanssa jossa keskusteltiin riskeistä ja mahdollisista hoitokeinoista. <p>Mahdollisesta teoriataustasta ei mainintaa.</p>
Intervention päätulosmuuttajat	Päätulosmuuttujaa mitattiin kognitiivisilla muutoksilla NTB:ssä (neuropsychological test battery). Korkeammat tulokset kuvaavat parempaa kognitiivista tilannetta. Sekundääritulosmuuttajat olivat NTB Z-mittaristo, toiminnan ohjaus ajattelun nopeus ja muisti. Lisäksi tutkittiin verisuoni ja elintapatekijöitä, masennusoireita (käyttäen Zung-mittaristoa) ja mahdollista invaliditeettia.
Kontrollit	Peruselintapaohjaus alussa, sairaanhoidajan tapaaminen ja mittaukset 0,6,12 ja 24 kk, joissa mitattiin verenpaine, reiden-

	ja vyötärönympäryys, BMI ja paino. Ensimmäisellä tapaamiskerralla tutkimushoitaja antoi suullisen ja kirjallisen ohjauksen ravinnosta, liikunnasta ja kognitiivisen ja sosiaalisten aktiviteettien tärkeydestä sekä verisuonitautiriskien minimoimisesta. Sama ohjaus annettiin myös interventoryhmälle.
Seuranta-aika (> 12 kk)	24 kk
Tulokset	Interventoryhmässä primaaritulostuuttuja (NTB total score) oli 25 % korkeampi kuin kontrolliryhmässä. Arvioitu keskimääräinen muutos NTB totaali z scoressa 2 vuoden kohdalla oli 0.20 (SE 0.02, SD 0.51) interventoryhmässä ja 0.16 (0.01 ja 0.51) kontrolliryhmässä. Myös sekundaaritulosmuuttajat olivat korkeammat interventoryhmässä kuin kontrolliryhmässä (toiminnanohjaus p=0.039, ajattelun nopeus p=0.029). Kehitys toiminnanohjauksessa oli 83 % ja ajattelun nopeus 150 % korkeampi interventio kuin kontrolliryhmässä. Muistissa ei ollut merkittäviä eroja. Lisäksi kahden vuoden jälkeen interventoryhmässä oli positiivinen muutos ruokailutottumuksissa, liikunta kerroissa ja BMI:ssä.
Drop-out rate < 30 %	12 % (interventoryhmässä 14 % ja kontrolliryhmässä 11 %)
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	-
Laatu	Tasokas
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä
Kommentit	Vain muutama haittavaikutus raportoitiin tutkimuksen aikana, lähinnä liittyen lihas- tai tukieliinkipuihin.

Tutkimus	Palvanen M, Kannus P, Piirtola M, Niemi S, Parkkari J & Järvinen M. Injury (2014);45(1): 265–271
Otsikko	Effectiveness of the Chaos Falls Clinic in preventing falls and injuries of home-dwelling older adults: a randomised controlled trial
Julkaisu vuosi	2014
Maa/alue	Suomi
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	Kotona asuvia yli 70-vuotiaita henkilöitä, joilla oli ainakin yksi itsenäinen kaatumiseen liittyvä riskitekijä; ongelmia liikkumisessa tai jokapäiväisissä toiminnoissa, kolme kaatumista tai enemmän viimeisen 12 kk:n aikana, aikaisempi murtuma yli 50 vuoden iässä, osteoporootinen murtuma (lonkkamurtuma) lähisukulaisella (äiti tai isä), osteoporoosi (diagnosoitu tai vahva kliininen epäily), alhainen kehonpaino (BMI < 19) tai osteoporoosi-, kaatumis- ja vamma-riskiä lisäävä sairaus. n=1314 (interventoryhmä 661, joista 85,8 % naisia, kontrolliryhmä 653, joista 86,2 % naisia).

Interventio	<p>Sekä interventio- että kontrolliryhmä kävi läpi alkuvaiheen haastattelun sekä tarkan ja kattavan terveystarkastuksen yksilöllisten riskitekijöiden selvittämiseksi (sairaanhoitajan, fysioterapeutin ja lääkärin toimesta). Interventio-ryhmä sai alku-arvion perusteella määrätyt yksilöllisesti suunnitellut kaatumista ehkäisevät toimenpiteet: joko lihasvoimaa ja tasapainoa harjoittava kotiohjelma tai ohjaus ryhmämuotoiseen harjoitteluun (liikunnanohjaajan ohjaamaan). Lihaskunto- ja tasapaino-ohjelmiin ohjattiin, jos henkilön SPPB-testin tulos oli < 8p: SPPB = short physical performance battery, jossa mitataan alaraajojen lihasvoimia, tasapainoa ja kävelynopeutta. Lihaskunto-ohjelma sisälsi lonkan loitontajia, lähentäjiä sekä polven ja nilkan koukistajia ja ojentajia vahvistavia harjoituksia. Tasapainoharjoitukset sisälsivät sekä staattista että dynaamista tasapainoa vahvistavia harjoituksia. Useat harjoitukset yhdistivät sekä lihaskunto- että tasapainoharjoittelun. Lonkkasuojien käytön suositus annettiin kaikille korkean riskin henkilöille, joilla oli vähintään kaksi inklusio-kriteeriä ja erityisesti jos he olivat yli 80-vuotiaita. Liukastumista ehkäisevien kenkäsuojien käyttöä suositeltiin. Liikkumisen apuvälineiden, kuten kävelykepin tai tuen käyttöön ohjattiin, jos henkilö sai TUG- (Timed up and go) testistä tulokseksi > 20 s. Fyysisen aktiivisuuden lisäyksen suositus henkilökohtainen toimintakyky huomioon ottaen annettiin sekä suullisesti että kirjallisesti fysioterapeutin toimesta. Kirjallinen kotiharjoitusohjelma havainnollistamaan sekä lihaskunto-, tasapaino-, että myöhemmin liikkuvuus- ja kestävyysharjoittelua. Oikeanlaisen ruokavalion ohjaus sisältäen riittävän kalsiumin (1000–1500 mg/pv) ja D-vitamiinin (600–800 IU pv) saannin ohjauksen. Tarvittaessa ohjattiin lisäravinteiden käyttöön. Terveystarkastuksen perusteella tarvittaessa ohjaus omalle lääkärille tai optikolle/silmälääkärille. Lääkityksen (etenkin kaatumisen riskiin vaikuttavien), alkoholin ja tupakan käytön tarkastelu ja ohjaus tarvittaessa. Tunnin pituinen kotikäynti mahdollisten kodin ja kotiympäristön vaaratekijöiden arvioimiseksi hoitajan tai fysioterapeutin toimesta. Kotikäynnin yhteydessä täytettiin strukturoitu riskitekijöitä arvioiva lomake suomalaisen kotitapaturmien ehkäisy-suosituksen mukaisesti. Kotikäynnin jälkeen annettiin ohjeet kotona olevien riskitekijöiden vähentämiseksi tai muokkaamiseksi. Kotikäynti toimi myös aiemmin annettujen ravitsemus- ja kotiharjoitusohjelmien arviointiin ja vahvistamiseen.</p>
Intervention päätulosmuuttajat	Tulosmuuttajat olivat kaatumisten ja kaatujien määrä ja kaatumisiin liittyvät vammat (murtumat).
Kontrollit	Alkuvaiheen haastattelu ja terveystarkastus yksilöllisten riskitekijöiden selvittämiseksi samoin kuin interventio-ryhmälle (sairaanhoitajan, fysioterapeutin ja lääkärin toimesta). Heille annettiin lisäksi yleinen tapaturmia ehkäisevä esite (Kotitapaturmien ehkäisykampanja, www.kotitapaturma.fi).
Seuranta-aika (> 12 kk)	12 kk
Tulokset	<p>Ohjelma vähensi kaatumisia ja kaatumisiin liittyviä vammoja lähes 30 % (interventio-ryhmässä 608 kaatumista, kontrolli 825 (p < 0,001). Interventio-ryhmässä 296/661 kaatui, kontrolleista 349/653 p = 0,001.</p> <p>Murtumia interventio-ryhmässä 33/661, kontrolliryhmällä</p>

	42/653 p = 0,276. Kaatumisiin liittyviä vammoja interventoryhmällä 351/661, kontrolliryhmässä 468/653 p = 0,002.
Drop-out rate < 30 %	12,9 %
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	-
Laatu	Tasokas
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä
Kommentit	Tutkimus osoitti, että yksilöity monimuuttujista koostuva kaatumisia ehkäisevä ohjelma oli tehokas kaatumisten ja kaatumiseen liittyvien vammojen ehkäisyssä kotona asuvilla iäkkäillä henkilöillä. Adherenssi oli 31–89 %.

Tutkimus	Pekkarinen T, Löyttyniemi E & Välimäki M. Osteoporosis Int (2013); 24; 2983–2992
Otsikko	Hip fracture prevention with a multifactorial educational program in elderly community-dwelling Finnish women
Julkaisu vuosi	2013
Maa/alue	Suomi
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	Tutkimukseen osallistui 60–70-vuotiaita naisia. Osallistujat satunnaistettiin interventio ja kontrolliryhmiin. Interventoryhmään jaettiin 1004 osallistujaa ja kontrolliryhmään 1174 osallistujaa. Keskimääräinen ikä oli 65.3 vuotta. Yhteensä 65 ryhmää (noin 15 henkeä per ryhmä) toteutettiin vuosin 1996 ja 2000 välillä.
Interventio	Monimuuttujista koostuvan Intervention tavoite oli motivoida riittävän kalsiumin ja D-vitamiinin saantiin, tupakoinnin lopettamiseen, liikkumaan säännöllisesti 5x viikossa. Interventio käynnistyi 1 viikon lähikurssilla kahdessa eri kuntoutuskeskuksessa tai palvelukeskuksessa, minkä jälkeen seurannan aikana toteutettiin 2 kertauspäivää (n. 3 ja 8 vuotta intervention jälkeen). Lähikurssin sisältöä: eri ammattiryhmien toteuttamaa henkilökohtaista ohjausta ja ohjelmien laatimista, fysio-, toiminta- ja jalkaterapeutin työpajoja, lääkärin luento osteoporoosista, jalkaterapeutin luento sekä liikunnanohjaajien ohjaamaa kuntosalij- ja vesiliikuntaharjoittelua. Kertauspäivät sisälsivät luentoja, jotka oli tarkoitettu virkistämään/vahvistamaan luiden kunnan itsehoitoa. Opetusmateriaalia lähetettiin interventoryhmäläisille kahdesti. Ravitsemusneuvontaa (kalsium ja D-vitamiinin saanti); liikuntaneuvontaa (henkilökohtainen liikuntaohjelma + hyötyliikuntaan kannustaminen). Intervention toteuttivat fysio-, toiminta-, ravitsemus- ja jalkaterapeutit sekä tutkimuslääkärit. Henkilökunta oli koulutettu interventioon. Ohjelman yhtenäisyyttä arvioitiin henkilökunnan tapaamisissa. Riskitekijät murtumille arvioitiin henkilökohtaisesti, ja jos modifiointia/muutoksia

	<p>tarvitsi toteuttaa, tehtiin suunnitelma sen mukaisesti.</p> <p>Kalsiumin saanti (1 g/pv) suositeltiin hankittavaksi pääsääntöisesti vähärasvaisista maitotuotteista, ja niille, jotka eivät käyttäneet riittävästi maitotuotteita, suositeltiin kalsiumlisää. D-vitamiinin saantia suositeltiin nauttimalla kalaa kahdesti viikossa, talviaikaan yhdistämällä siihen 400 IU D-vitamiinilisän - tämä suositus nostettiin v. 2003 800 IU läpi vuoden otettavaksi. Normaaleja käsikaupparavintolisiä suositeltiin. Liikkumista suositeltiin viisi kertaa viikossa 30 min. ajan kerrallaan hikoiluun saakka sisältäen sekä henkilökohtaisen ohjelman että muun vapaa-ajan liikunnan kuten puutarhanhoidon, kävelyn ja uinnin.</p>
Intervention päätulosmuuttajat	<p>Päätulosmuuttuja oli lonkkamurtumien esiintyvyys 10-vuoden seurannassa.</p> <p>Sekundäärimuuttuja oli elintavat (luu). Käytössä oli kyselylomake jossa raportoitiin pituus, paino, tupakointi, koulutus, menopausi, estrogeenin käyttö, elintavat, sairaudet, lääkitykset.</p>
Kontrollit	Kontrolliryhmä jatkoi entiseen tapansa.
Seuranta-aika (> 12 kk)	2, 5, 8 ja 10 vuoden kohdalla seurantakyselyt
Tulokset	<p>Interventioryhmässä 1,2 %:lla ilmeni 10-vuoden aikana lonkkamurtuma, kontrolliryhmässä 2,5 % (p=0,039). Lonkkamurtumien riski pieneni 55 %. Lonkkamurtumien ilmestymisessä ero alkoi näkyä ryhmien välillä 4. vuoden kohdalla. Kaikki murtumat (sairaalaa vaativat) olivat interventio ryhmässä 5,9 % ja kontrolliryhmässä 8,1 % (p=0,045). Lähtötilanteessa interventioryhmäläiset raportoivat useammin kaatumisia (13,4 %) verrattuna kontrolliryhmään (10,6 %), mutta 2 vuoden seurannan jälkeen interventioryhmässä kaatumisia raportoineiden määrä oli laskenut samalle tasolle kuin kontrolliryhmässä.</p> <p>Ravinnon kalsiumin saanti kasvoi enemmän interventioryhmässä. Interventioryhmällä kalsium tai D-vitamiinin lisän aloittaminen oli tavallisempaa kuin kontrolliryhmässä. Liikunnassa ei ollut eroja ryhmien välillä.</p>
Drop-out rate < 30 %	29 % interventioryhmä ja 38 % kontrolliryhmä 10 vuoden kohdalla
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	-
Laatu	Kelvollinen
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä
Kommentit	Seuranta-aika oli tutkimuksessa pitkä, lisäksi lonkkamurtumat ja kuolemat tarkistettu rekistereistä. Liikunta itseraportoitu ja voi olla syy miksi ei havaittu eroja tässä mittarissa ryhmien välillä. Interventio tapahtui kuntoutus-/palvelukeskuksissa mutta olisi tutkijoiden mukaan toistettavissa paikallisissa terveyskeskuksissa. Perustason yhtenevyydessä oli eroja; interventioryhmässä murtumat, kaatumiset ja halvaukset olivat yleisempiä kuin kontrolliryhmässä, samoin kuin unilääkkeet, kalsium- ja D-vitamiini-

	<p>lisäravinteiden sekä kävelyn apuvälineiden käyttö. Tupakointi oli kontrolliryhmässä interventioryhmää yleisempää. Adherenssia ei selvästi mainittu. 64 % interventioryhmän naisista osallistui 1. kertauspäivään ja 51 % 2.kertauspäivään.</p>
Tutkimus	<p>Tuomilehto J, Lindström J, Eriksson JG, Valle TT, Hämäläinen H, Ilanne-Parikka P, Keinänen-Kiukaanniemi S, Laakso M, Louheranta A, Rastas M, Salminen V & Uusitupa M.</p> <p>The New England Journal of Medicine, 2001; 344: 1343-1350.</p>
Otsikko	<p>Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance</p>
Julkaisuvuosi	<p>2001</p>
Maa/alue	<p>Suomi</p>
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	<p>Osallistujat olivat 40–65-vuotiaita, joilla heikentynyt glukoosin sietokyky, ylipainoa ja BMI yli 25. 265 interventioryhmässä, 257 kontrolliryhmässä.</p> <p>Osallistujat rekrytoitiin tunnistamalla jo DM 2:seen sairastuneiden lähipiireissä eläviä riskissä olevia.</p>
Interventio	<p>Interventio sisälsi liikunta ja ruokavalio-ohjausta. Intervention tavoitteena oli 5 % painonpudotus, syötävän rasvamäärän pudottaminen alle 30 %:iin energian saannista, saturoituneen rasvan vähentäminen alle 10 %:iin päivän energiansaannista, kuidun lisäys ja fyysisen liikunnan lisääminen vähintään 30 minuuttia päivässä. Interventioryhmäläisille annettiin yksityiskohtaiset ohjeet, kuinka saavuttaa intervention tavoitteet. Osallistujille suositeltiin säännöllistä täysijyvätuotteiden, kasvien, hedelmien, vähärasvaisten maito- ja lihatuotteiden, pehmeiden rasvojen ja yksittäistyydyttymättömiä rasvahappoja sisältävien kasvisöljyjen käyttöä. Ruokavalio-ohjaus toteutettiin henkilökohtaisesti räätälöidyllä suunnitelmalla, mikä perustui kolmen päivän ruokavalion seurantaan, joka toteutettiin neljä kertaa vuodessa. Ruokavalio-ohjaus sisälsi henkilökohtaisen suunnitelman ja 7 tapaamista ensimmäisen vuoden aikana ravitsemusneuvojan kanssa, ja sen jälkeen kerran vuodessa.</p> <p>Liikuntaneuvonta sisälsi ohjausta aerobiseen liikuntaan (kävely, juoksu, uinti, pallopelit, hiihto) ja mahdollisuuden osallistua kuntopiirityyppiseen harjoitteluun lihaskunnon parantamiseksi. Kuntopiiriharjoittelu oli ohjattua, henkilökohtaisesti räätälöityä ja nousujohteista, ja sen tarkoituksena oli parantaa isojen lihasryhmien toiminnallista kapasiteettia ja voimaa. Henkilöitä ohjeistettiin tekemään kohtalaisesta suureen määrään toistoja, ja pitämään 15-60 s. taukoja kuntopiiripisteiden välillä.</p> <p>Tutkimuksessa ei mainintaa teoriasta muutoksen taustalla.</p>
Intervention päätulosmuuttajat	<p>Päätulosmuuttajat olivat diabetekseen sairastuvuus, paino, BMI, alentunut sokerin sietokyky, vyötärönympäryys.</p>
Kontrollit	<p>Sairaanhoitajan tapaaminen alussa ja vuosittain sisältäen suullisen ja kirjallisen ohjauksen liittyen ravitsemukseen ja</p>

	liikuntaan. Kontrolliryhmäläiset täyttivät kolmen päivän ajalta ruokapäiväkirjaa tutkimuksen alussa, joka käyntikerralla ja tutkimuksen lopussa (2-sivuinen ohjelehti). Heille ei annettu varsinaista henkilökohtaista ohjausta. He täyttivät kolmpäiväisen ruokapäiväkirjan alussa ja vuosittaisissa tapaamisissa.
Seuranta-aika (> 12 kk)	Keskimääräinen seuranta-aika oli 3,2 vuotta
Tulokset	Interventioryhmässä kakkostyyppin diabetekseen sairastui tutkimuksen aikana interventioryhmästä 27 henkilöä, ja kontrolliryhmästä 59 henkilöä (58 % vähemmän interventioryhmässä vs. kontrollit; riskitiheysuhde: 0,4, CI95 % 0.3-0.7, p<0.001). Interventioryhmässä raportoitiin enemmän elintapamuutoksia; lisääntynyttä liikuntamäärää ja parantuneita ruokailutottumuksia. Keskimääräinen henkilömäärä, jolla heikentynyt glukoositoleranssi kehittyi diabetekseen: interventioryhmä 3 % / vuosi ja kontrolliryhmä 6 % / vuosi. Absoluuttinen diabetes-tapausten määrä; interventioryhmä 32 tapausta ja kontrolliryhmä 78 tapausta 1000-henkilövuotta kohden.
Drop-out rate < 30 %	8 %
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	-
Laatu	Tasokas
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä
Kommentit	Tarkkaa adherenssia ei mainittu (maininta, että kaikki interventio-ryhmän osallistujat eivät noudattaneet ruokavalio ja liikuntaohjeita).

Tutkimus	von Bonsdorff M, Leinonen R, Kujala U, Heikkinen E, Tötmäkangas T, Hirvensalo M, Rasinaho M, Karhula S, Mänty M & Rantanen T. J Am Geriatr Soc (2008);56:2188-2194
Otsikko	Effect of Physical Activity Counseling on Disability in Older People: A 2-year Randomized Controlled Trial
Julkaisuvuosi	2008
Maa/alue	Suomi
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	Tutkimuksessa oli mukana 75–81-vuotiaita Jyväskylän kaupungin alueella maaliskuussa 2003 asuvia aikuisia (n=1310). 632 henkilöä (75 % naisia) otettiin mukaan alkukartoituksen jälkeen ja satunnaistettiin kahteen ryhmään. Sisäänottokriteerit olivat; pystyy kävelemään 500m ilman avustusta, enintään 4h kävelyä tai 2h muuta liikuntaa viikossa, MMSE score >21, ei lääketieteellisiä vasta-aiheita liikunnalle.
Interventio	Osallistujille annettiin fysioterapeutin toteuttama tunnin mittainen henkilökohtainen liikuntaneuvonta kahden viikon sisällä tutkimuksen alkamisesta. Pohjana toimi sosiaaliskognitiivinen teoria ja motivoiva haastattelu. Fysioterapeutti oli

	<p>liikuntaneuvontaan koulutettu. Neuvonnan aikana käsiteltäviä teemoja olivat tämän hetkinen fyysisen aktiivisuuden taso, osallistujan kiinnostus fyysisen aktiivisuuden ylläpitämiseen tai lisäämiseen, jokapäiväisen aktiivisuuden ylläpito (kuten kauppaan käveleminen) ja osallistuminen edullisiin kunnan organisoimiin liikuntamahdollisuuksiin.</p> <p>Fysioterapeutti ja osallistuja suunnittelivat yhdessä yksilöllisen liikuntaohjelman fyysisen aktiivisuuden lisäämiseksi; ohjelma perustui osallistujan henkilökohtaisiin kiinnostuksenkohteisiin. Liikuntaohjelman laatimisen jälkeen toteutui puhelinyhteys joka 4. kuukausi seuraavien kahden vuoden aikana. Puhelinyhteyden tarkoituksena oli tukea ohjelmaan sitoutumista ja käyttäytymisen muutosta. Henkilökohtaisen liikuntaneuvonnan lisäksi interventioryhmäläisiä kutsuttiin osallistumaan kahteen vapaaehtoiseen luentotilaisuuteen aiheista kotivoimistelu ja toimintakyvyn heikkenemisen ehkäisy.</p>
Intervention päätulosmuuttajat	<p>Päätulosmuuttajat: Haasteet päivittäisten askareiden kanssa (Instrumental Activities of Daily Living (IADL)) pisteet 8 eri kotiaskareessa: ruoan laitto, pyykinpesu, kaupassa käynti, raskaat kotityöt, lääkkeiden annostelu ja otto, puhelimen käyttö, julkisen liikenteen käyttö, talousasioiden hoito. Pistemäärän vaihtelu 0–8 p jossa enempi pisteitä kertoo lisääntyneistä haasteista.</p> <p>Sekundaaritulosmuuttajat: itsearvioitu liikunta (7-asteikkoinen mittari ja alussa kaikki tutkimukseen valitut olivat vastanneet korkeintaan 5.een tasoon /keskiraskasta liikuntaa vähintään 4 tuntia viikossa). Liikunnan lisäystä tutkittiin luokittelemalla vastaukset niihin jotka säilyivät vähintään keskiraskasta liikuntaa harrastavina tai aktiivisempina, tai jotka lisäsivät aktiivisuutta paikallaanolosta tai kevyestä liikkumisesta keskiraskaaseen liikuntaan; niihin jotka säilyivät vähän liikkuvina (paikallaanoloa) tai vähensivät liikkumista keskiraskaasta kevyeen tai paikallaanoloon; Itseraportoidut lääkärin diagnosoimat krooniset vaivat jotka kestäneet > 3 kk; masennus (CES-D mittari)</p>
Kontrollit	Tavanomaista elintapaohjausta kun/jos kontrollihenkilö oli yhteydessä sote-palveluihin. Lisäksi heille tarjottiin pääsy liikuntatiloihin.
Seuranta-aika (> 12 kk)	24 kk
Tulokset	IADL rajoitteet lisääntyivät molemmissa ryhmissä seurannan aikana mutta IADL pistemäärä oli pienempi interventioryhmässä 1.30 (+/-1.84) vs. 1.81 (+/-2.01), p=0.002. Liikuntaneuvonta esti uusien rajoitteiden syntyä niillä joilla ei lähtötilanteessa ollut IADL rajoitteita (RR 0.68, 95 % CI 0.47–0.97). Niistä joilla lähtötilanteessa oli rajoitteita askareissa, interventioryhmästä 73 % ja kontrolliryhmästä 82,6 % kärsivät rajoitteista 2-vuoden seurannassa (p=0,045 ryhmien välillä). Fyysisen aktiivisuuden ohjaus johti huomattavasti suurempaan fyysiseen aktiivisuuteen interventioryhmässä verrattuna kontrolliryhmään intervention aikana (p = .009). Interventioryhmässä 16 % vähensi liikuntaa, 38 % kasvatti ja 46 % säilytti liikuntatason. Kontrolliryhmästä 22 % vähensi liikuntaa, 32 %

	<p>lisäsi liikuntaa ja 45 % säilytti liikuntatason.</p> <p>Niiden osallistujien määrä, jotka lisäsivät liikuntatasoaan paikallaan olosta vähintään kohtalaiseen, tai jotka pysyivät kohtuullisen aktiivisina intervention aikana, oli merkittävästi korkeampi interventioryhmässä kontrolliryhmään verrattuna (83 % vs. 72 %, OR = 2.0, 95 % CI 1.3–3.0). Yhtä lailla niiden henkilöiden määrä, jotka vähensivät fyysistä aktiivisuutta vähintään kohtalaisesta paikallaan oloon tai jotka pysyivät enemmän paikallaan olevina oli alhaisempi interventio- kuin kontrolliryhmässä (17 % vs. 28 %, OR 0.51, 95 % CI 0.3-0.8).</p>
Drop-out rate < 30 %	7 % interventioryhmässä ja 10 % kontrolliryhmässä
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	-
Laatu	Tasokas
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä
Kommentit	Interventioryhmästä 24 % ja kontrolliryhmästä 26 % raportoi lähtötilanteessa yli 4h viikossa keskiraskasta liikuntaa. Sitoutuminen interventioon raportoitiin tutkimuksessa korkeaksi. Puhelinhaastattelu (kysely) koko ryhmälle 2 kertaa vuodessa voinut vaikuttaa intervention tavoin molempiin ryhmiin.

Tutkimus	<p>von Bonsdorff M, Leinonen R, Kujala U, Heikkinen E, Törmäkangas T, Hirvensalo M, Rasinaho M, Karhula S, Mänty M & Rantanen T.</p> <p>J Am Geriatr Soc (2009);75(3)</p>
Otsikko	Effect of physical activity counseling on home care use in older people
Julkaisuvuosi	2009
Maa/ alue	Suomi
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	<p>Tutkimuksessa mukana 75–81-vuotiaita Jyväskylän kaupungin alueella maaliskuussa 2003 asuvia aikuisia (n=1310). 632 henkilöä (75 % naisia) otettiin mukaan alkukartoituksen jälkeen ja satunnaistettiin kahteen ryhmään: interventioryhmä n=318 ja kontrolliryhmä n=314.</p> <p>Osallistujilla oli keskimäärin kolme kroonista sairautta, ja n. 68 % pystyi kävelemään 2 km ilman vaikeuksia. 15 % interventioryhmästä ja 18.2 % kontrolliryhmästä sai epävirallista hoitoa puolisolta, lapselta tai sukulaiselta. Kotihoidon käyttöön liittyvä riski oli n. 50 % pienempi interventio- kuin kontrolliryhmällä.</p>
Interventio	Osallistujille annettiin fysioterapeutin toteuttama tunnin mittainen henkilökohtainen liikuntaneuvonta kahden viikon sisällä tutkimuksen alkamisesta. Pohjana toimi sosiaaliskognitiivinen teoria ja motivoiva haastattelu. Fysioterapeutti oli liikuntaneuvontaan koulutettu. Neuvonnan aikana käsiteltäviä teemoja olivat tämänhetkinen fyysisen aktiivisuuden taso, osallistujan kiinnostus fyysisen aktiivisuuden ylläpitämiseen tai lisäämiseen, jokapäiväisen aktiivisuuden ylläpito (kuten

	<p>kauppaan käveleminen) ja osallistuminen edullisiin kunnan organisoimiin liikuntamahdollisuuksiin.</p> <p>Fysioterapeutti ja osallistuja suunnittelivat yhdessä yksilöllisen liikuntaohjelman fyysisen aktiivisuuden lisäämiseksi; ohjelma perustui osallistujan henkilökohtaisiin kiinnostuksenkohteisiin. Liikuntaohjelman laatimisen jälkeen toteutui puhelinyhteys joka 4. kuukausi seuraavien kahden vuoden aikana. Puhelinyhteyden tarkoituksena oli tukea ohjelmaan sitoutumista ja käyttäytymisen muutosta. Henkilökohtaisen liikuntaneuvonnan lisäksi interventioryhmäläisiä kutsuttiin osallistumaan kahteen vapaaehtoiseen luentotilaisuuteen aiheista kotivoimistelu ja toimintakyvyn heikkenemisen ehkäisy.</p>
Intervention päätulosmuuttajat	Tutkimuksessa raportoitiin kotihoidon käyttöä. Kotihoito määriteltiin seuraavasti: julkisesti tuetun virallisen kotihoidon käyttö vaihteleviin aktiviteetteihin vähintään kerran kuukaudessa vähintään kolmen kuukauden ajan. Kotihoidon aktiviteetit pitivät sisällään: apua päivittäis- ja itsestä huolehtimisen toiminnoissa kuten peseytymisessä, ostosten tekemisessä ja ruoan valmistuksessa.
Kontrollit	Kontrolliryhmä jatkoi entiseen tapansa.
Seuranta-aika (> 12 kk)	Intervention kesto 2 vuotta + seuranta 1,5 vuotta = yhteensä 3,5 vuotta.
Tulokset	<p>tutkimuksen alkuvaiheessa että seurannassa, n. 10 % sekä interventio- että kontrolliryhmäläisistä ilmoittivat käyttävänsä yksityisiä kotihoidon palveluita. Epävirallisen hoidon saanti ei eronnut merkittävästi ryhmien välillä alkuvaiheessa tai seurannassa. Yksikään osallistujista ei ollut laitoshoidossa alkuvaiheessa ja 3,5 vuoden aikana ainoastaan yksi henkilö kontrolliryhmästä siirtyi laitoshoitoon ilman edeltävää kotihoidon käyttöä.</p> <p>2 vuoden intervention aikana interventioryhmässä 15 henkilöä (2.6/100 henkilövuotta) ja kontrolliryhmässä 26 henkilöä (5.0/100 henkilövuotta) alkoi käyttää kotihoitoa, HR 0.51, 95 % CI: 0.27–0.97.</p> <p>3,5 vuoden seurannassa interventioryhmässä 27 henkilöä (2.8/100 henkilövuotta) ja kontrolliryhmässä 52 henkilöä (6.0/100 henkilövuotta) alkoi käyttää kotihoitoa.</p>
Drop-out rate < 30 %	Ei mainintaa
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	-
Laatu	Tasokas
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä
Kommentit	<p>Fyysisen aktiivisuuden ohjaus/neuvonta saattaa vähentää kotihoidon tarvetta pitkällä tähtäimellä. Muiden hoitomuotojen käyttö ei selitä hoitovaikutusta.</p> <p>Perusominaisuudet lähtötilanteessa samankaltaiset, paitsi että 61.6 % interventioryhmäläisistä ja 50.7 % kontrolliryhmäläisistä asui yksin (p=0,01).</p>

7.4 Liitetaulukot: Suunterveys

Tutkimus	Arpalahti I. Lääketieteellinen tiedekunta, Faculty of Medicine, Sosiaalihammaslääketiede, Community Dentistry, Hammaslääketieteen laitos
Otsikko	Evaluation of novel programs in health counseling – their effectiveness in the oral health of young children, and their acceptance by parents and professionals in public dental service.
Julkaisuvuosi	2015
Maa/alue	Suomi/Vantaa
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	RCT – Vuonna 2006 syntyneet lapset toimivat historiallisena kohorttina ja 2008 syntyneet (etenkin esikoislapset) Vantaan alueella. n=804/52 % M ja 48 % N/24–36 kk. Jaettu kolmeen ryhmään: (F) n= 311/ (X) n=226 / (C) n=267
Interventio	Tavoitteena oli tutkia vuonna 2006–2008 suun terveyden edistämiprojektia Vantaan julkisessa terveydenhuollossa. Projekti sisältää vanhempien omahoito -teeman lisäämistä neuvoloissa ja henkilökunnan kouluttautumisen pikkulasten terveysneuvonnassa. Neuvontaohjelmien (vanha ja kaksi uutta) vaikuttavuutta ja hyväksyttävyyttä arvioitiin vanhemmille suunnatulla kyselylomakkeilla ja lapsen plakin MS-kolonisaatiolla. 28–35 suuhygienistiä koulutettiin lasten neuvonantoon tutkimuksen ajaksi. Koulutus tapahtui luentojen ja kirjallisten ohjeiden muodossa. Koulutuksen suunnitteli tiimi SHG, HML ja "masters of nursing sciences". Intervention tekivät kyseiset koulutetut SHG:t. Motivoiva haastattelu valittiin prevention metodiksi (K. Resnicow, F. McMaster motivational interviewing moving from why to how with autonomy support"). Preventiota antavia ammattilaisia (SHG) ei sokkoutettu. Lasten streptokokki mutans (MS) -näytteen ottaneet tutkijat (SHG ja hammashoitajat) sokkoutettiin. Vantaan alue jaettiin arpomalla (tietokoneohjelmalla) kolmeen sosioekonomisesti verrattavissa olevaan alueeseen. F-, X-, ja C -alue. Interventiot tapahtuivat lasten ollessa 6–36 kk:n ikäisiä. Ensimmäinen suunterveydenhuollon ammattilaisen luona käynti oli 6–12 kk:n ikäisenä. 10 % lapsista määritettiin korkean karies riskin omaaviksi (ammattilaisten konsensus riskitekijöistä; Visual plaque index, Karies-diagnoosi, Plakin Strept. mutans (MS) kolonisaatio, sokerisen juoman käyttö janojuomana, erityisterveydenhuollon tarpeiset, perheen sisäinen vakava sosiaalinen ongelma tai maahanmuuttotilaisuus) ja ohjattiin suunhoidon ammattilaisen suun tutkimukseen 18kk ikäisenä. Korkean karies riskin määritti SHG yhteistyössä HML kanssa. Toinen suuntutkimus tehtiin lapsen ollessa 24–36 kk:n ikäinen. Kaikissa kolmessa ryhmässä olijat saivat rutiiniomaisen Vantaan julkisen hammashoidon mukaisen kohte-

	<p>lun. Erona kontrolliin F- ja X -ryhmän vanhemmat saivat myös omahoidon neuvontaa. Julkisen hammashoidon tarjoama rutiiniomainen neuvonta koskien lapsen suunterveyttä sisälsi; Hampaiden pesu kahdesti päivässä fluoripitoisella hammastahamalla ensimmäisen hampaan puhjetessa, ruokavalion koostumus, aterioiden säännöllinen rytmitys, makeisten välttäminen, xylitol-tuotteiden nauttiminen säännöllisesti (5g/pvä) aterioiden yhteydessä, MS-tartunnan välttäminen lapselle (Välttää lapsen lusikalla syömistä, tutin puhdistamista vanhemman suussa), ilmainen hammasharja lapsen ensimmäisellä käynnillä ja esitteen hampaiden kotihoidosta. F- ryhmän vanhemmat saivat interventioiksi ensimmäisellä käynnillä julkisessa hampaanhoidossa vanhempien omahoidon ohjausta, eli harjaustekniikan neuvontaa + hammasvälien puhdistus neuvontaa. F-ryhmän vanhemmat saivat ilmaisia näytteitä hammasväliharjoista, hammaslangasta, hammasharjan ja fluoripitoista hammastahnaa. Suuhygienisti (SHG) yhdessä vanhempien kanssa asettivat tavoitteita hampaan hoidosta ja kirjasivat ne kaavakkeelle ja antoivat kaavakkeen vanhemmille. Toisella käynnillä SHG kävi läpi tavoitteiden saavuttamista yhdessä vanhempien kanssa ja rohkaisi vanhempia tavoitteiden saavuttamiseksi. X -ryhmän vanhemmat kirjasivat lapsen ensimmäisellä käynnillä yhden päivän pituisen ruokapäiväkirjan. Hammashoidon ammattilainen huomautti aterioiden tiheydestä, napostelusta ja keskusteli aterioiden jälkeisestä pH laskusta ja ehdotti käytettäväksi 5g xylitolia päivässä. Lapset saivat pussin xylitol-pastilleja (Xylisluu Fennbon Oy) ja xylitol-purukumia. Vanhemmille esitettiin kuvia virvoitusjuomien ja makeisten sisältämistä sokerimääristä. Vanhemmat listasivat omia suunhoito-tavoitteitaan terveydenhuollon ammattilaisten kanssa. Lapsen 2. käynnillä käytiin läpi tavoitteiden saavuttamista ja vanhempia kehoitettiin pyrkimään tavoitteisiinsa. Neuvonnan antoi 28–35 hammashoidon ammattilaista. Yksi väitöskirjan tutkijoista kävi läpi potilastiedot ja arvioi kuinka hyvin interventio suoritettiin. Yksilöllistä variaatiota oli havaittavissa.</p>
Intervention päätulosmuuttajat	24 kk:n ikäisen lapsen Streptococci mutans -kolonisaatio (Kahden uuden neuvontaohjelman arviointi ja sen vaikutus ms kolonisaatioon) ja kyselylomakkeen vastaukset.
Kontrollit	Vuonna 2006 syntyneet lapset historiallisena kontrollina. n=267 samasta kaupungista, täyttivät samat sisäänottokriteerit kuin F- ja X-ryhmä
Seuranta-aika (> 12 kk)	24 kk
Tulokset	Kaksivuotiaiden MS määrissä ei havaittu terveysneuvontaohjelmiin liittyviä eroja. Streptococci mutans kolonisaation suhteen todettiin paremmaksi kohdentaa suunhoitovalistus pääasiallisesti lasten suunhoitoon eikä vanhempien omahoidon valistukseen. Interventioyöryhmässä 11 % kolonisaatio ja kontrollissa 15 % kolonisaatio. Isän koulutuksen tason + säännöllisen xylitolin käytön ja lasten alhaisemman streptokokki mutans -kolonisaation välillä assosiaatio. Henkilökunnan mielestä neuvonanto-ohjelmat sopivat hyvin lapsiperheiden suun terveysneuvontaan.

Drop-out rate < 30 %	27 %
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	-
Laatu	Kelvollinen
Sovellettavuus Suomeen	Hyvin sovellettavissa
Kommentit	<p>Potilasaineiston määrä vaikea tarkasti määrittää. Kyseessä väitöskirja. Löytyy vain 1/4 alkuperäisjulkaisusta. Tutkimuksessa tarkasteltiin vanhempia, suunterveydenhuollon ammattilaisia ja lapsia, vaikeuttaen kokonaisuuden hahmottamista ja ohjelmien vaikuttavuuden arvioimista. Tutkimuksen aikana muuttoliike Vantaan ja eri alueiden välillä hankaloitti selvän tuloksen saamista. 2006 kohortista 57 %:lta ja 2008 kohortista 77 %:lta oli otettu streptokokkitesti. MS-kolonisaatiossa todettu muutenkin laskeva trendi 2006 ja 2008 välillä. Hoitohenkilökunta mielsi heihin kohdistuvan koulutuksen olevan hyödyllistä, mutta drop-out kyselylomakkeen vastaamisessa 25 %. Vanhempien vastaus taso oli 68 % eli 32 % drop-out.</p>

Tutkimus	<p>Arrow, P, Raheb J & Miller M.</p> <p>BMC Public Health volume (2013);13, Article number: 245</p>
Otsikko	Brief oral health promotion intervention among parents of young children to reduce early childhood dental decay.
Julkaisu vuosi	2013
Maa/alue	Australia
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	<p>N=1028 länsiaustralialaisäitiä (myös Perthin alue) ja heidän syntyvät lapsensa. Interventoryhmä=514, kontrolliryhmä =514. Jokainen lapsi-vanhempi jaetaan interventio- tai kontrolliryhmään tietokoneella luotujen satunnaislohkosten avulla</p>
Interventio	<p>6–12 viikon ikäisten vauvojen vanhemmat täyttivät kyselylomakkeen tutkimuksen alkaessa sekä lapsen ollessa 12 ja 36 kk. Tutkimuksessa kysyttiin suun terveyden tietämystä, suun terveyskäyttäytymistä, kyvykkyyttä suun itsehoitoon, suun terveyteen kohdistuvasta fatalismista, vanhemmuuden aiheuttamasta stressistä, synnytyksestä edeltävistä ja synnytyksellisistä terveydestä sekä sosiodemografisista tekijöistä. Jokainen lapsen ja vanhemman pari allokoituaan interventioon tai tavanomaiseen hoitoryhmään tietokoneella luotujen satunnaislohkosten avulla. Interventoryhmälle annetaan räätälöityjä suun terveysneuvontaa motivoivan haastattelun ja ennakoivan ohjeistuksen muodossa niihin koulutuksen saaneiden hammashoitajien ja tähän koulutettujen ei suun th ammattilaisten toimesta (artikkelissa käytetään myös termiä suun terveyden konsulttien) kolme kertaa tutkimuksen aikana. Lisäksi interventoryhmälle toteutetaan tavanomainen suun terveyden seulontaohjelma terveydenhoitajan vastaanotolla "nosta huuli"-periaatteella kuin kont-</p>

	rolliryhmälle (8, 18, 3 kk:n iässä) Hammaslääkärin kliininen tutkimus karioituneiden hampaiden toteamiseksi tehtiin 24 ja 36 kk:n ikäisille lapsille. Samalla lapset punnittiin ja mitattiin sekä hyödynnettiin ravintokarttaa, mitä oli pyydetty tekemään etukäteen. Lisäksi kysely ja hammaslääkärin tutkimus vielä lapsen ollessa 60 kk.
Intervention päätulosmuuttajat	Vanhempien tietämystaso suun terveydestä, lasten kliininen suuterveys status
Kontrollit	Kyselylomakkeiden täyttö (kuvattu intervention kuvaus -sarakkeessa). Kontrolliryhmä (vakior ryhmä) menee tavanomaisen varhaisen suun terveyden seulontaohjelman kautta terveydenhoitajan vastaanotolla; "nosta huuli" -periaatteella 8, 18 ja 36 kk. Hammaslääkärin tutkimus karioituneiden hampaiden toteamiseksi, pituus ja paino, ravintokartta 24 kk ja 36 kk iässä. Lisäksi kysely ja hammaslääkärin tutkimus 60 kk iässä (kuvattu intervention kuvaus -sarakkeessa)
Seuranta-aika (> 12 kk)	36/60 kk
Tulokset	Interventioiden, erityisesti motivoivan haastattelun ja ennakoivan neuvonnan hyödyt lyhyellä aikavälillä olivat interventioryhmän vanhempien parantunut suun terveyden tuntemus, positiiviset muutokset vanhempien tiedoissa, taidoissa, asenteessa ja käyttäytymisessä lastensa suun terveydestä vastuussa olevina aikuisina verrattuna kontrolliryhmän vanhempiin. Pitkällä aikavälillä (60 kk:n ikäisten lasten kliininen tutkimus ja kysely) lasten suun terveys parani (karioituneiden hampaiden esiintyvyys väheni) ja kalliit, yleisanestesiassa tehtävät hoidot putosivat minimiin. Lisäksi tutkimus antaa viitteitä motivoivan haastattelun ja ennakoivan neuvonnan merkityksestä suun terveydelle ja yleisterveydelle yhteisten riskitekijöiden vähentämiseksi (esimerkiksi terveellisen ravinnon merkitys suusairauksien ja lihavuuden ehkäisyssä).
Drop-out rate < 30 %	< 30
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	-
Laatu	Tasokas
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä
Kommentit	Ks. edellinen kommentti. Suun terveyden ja yleisterveyden yhteisten riskitekijöiden tunnistaminen tärkeää ja ko. riskeihin vaikuttaminen osaksi suun terveydenhuollon toimintaa. sekä suun th -ammattilaiset että motivoivaan haastatteluun koulutetut tutkijat osallistuivat tutkimuksen tekemiseen.

Tutkimus	Hietasalo P, Seppä L, Lahti S, Niinimaa A, Kallio J, Aronen P, Sintonen H & Hausen H. Eur J Oral Sci (Behavioral and economic aspects of caries control Acta Universitatis Ouluensis.D 2010(1079)., study III).
-----------------	--

Otsikko	Cost-effectiveness of an experimental caries-control regimen in a 3.4-yr randomized clinical trial among 11-12-yr-old Finnish school children.
Julkaisu vuosi	2009
Maa/alue	Suomi/Pori
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	Vähintään yksi todettu karies. n=497/Kaikki/11–12-vuotiaat
Interventio	<p>Interventioryhmän lapsia hoiti suuhygienisti. Viisi hygienistiä suoritti preventiivisen hammashoidon toimenpiteitä ja tarjosi ohjeita syömisen, napostelun ja suuhygienian vaikutuksista. Hygienistit suorittivat kliinisen tutkimuksen vuosittaisella hammashoitokäynnillä ja arvioivat karies aktiiviteettia, sekä lapsen harjaustekniikkaa. Tutkimusten perusteella määritettiin yksilöllinen käyntiväli. Lapsi ohjeistettiin hammaslääkärille vain, jos todettiin korjaavan hoidon tarvetta. Hygienistit koulutettiin tarjoamaan potilas -keskeistä terveysneuvontaa. Yksilöllistetty karieskontrolliohjelma perustui lapsen yksilöllisiin suun omahoidon puitteisiin ja tarpeisiin. Hoidon tarvearvio perustui SHG tekemään kliiniseen tutkimukseen ja potilashaastatteluun. Ruokavalion- ja omahoidon ohjeistus perustui riskitekijän tunnistamiseen ja sen eliminoimiseen. (SHG) Lapsen kanssa keskusteltiin siitä miten alkavan kariesleesion voisi saada pysähtymään ja ehkäisemään uusien leesioiden muodostumista. Lapsia kannustettiin huolehtimaan omasta hammasterveydestä. Ruokavaliosta puhuttiin, jos potilas naposteli usein. Säännöllisen ruokailurytmin tärkeyttä painotettiin. Nopeasti fermentoituvien hiilihydraattien käytön määrä määritettiin ja sen seurauksista keskusteltiin. Hammastahnaa (1,500 ppm, sisältäen 10 % xylitolia), fluori ja xylitoli-pastilleja jaettiin lapsille. Fluorin ja xylitolin rooli karies preventiossa selitettiin. Lapsia ohjeistettiin imeskelemään yksi fluoritabletti ennen mahdollista napostelua, enintään 4 tablettia päivässä ja vähintään kolme xylitoli-pastillia päivässä. Potilaalle näytettiin peilin kautta aktiiviset initiaali karieket. Lapsi harjoitteli ko. leesioiden harjausta. Hampaiden harjausta kahdesti päivässä painotettiin. Suositeltiin olemaan huuhtelematta suuta sen jälkeen, kun on sylkenyt hammastahnaaahdon pois. Alkavien intiaalikariesten pinnat puhdistettiin ammattimaisesti. Fluori- ja CHX-pinnoitetta levitettiin ongelma alueisiin ja puhkeamassa oleviin hampaisiin 1–2 vkon intervallissa. Edellä mainittuja toimenpiteitä toistettiin, kunnes kariesleesiot olivat hävinneet. RCT suoritettiin samaan aikaan, kun taustalla oli suun terveyttä edistävä kampanja, joka kohdistui koko yhteisöön. Kontrolliryhmän hoidosta oli täysin vastuussa HML. HML antamaan hoitoon sisältyi fluorilakan applikaatiota ja suunterveysneuvontaa. Terveysneuvonnasta ei annettu linjausta tutkimuksessa.</p>
Intervention päätulosmuuttajat	Tutkimuksessa olleen karieskontrolli-suunnitelman kustannustehokkuuden arvio, joka perustui paikkauksiin, ehkäiseviin toimenpiteisiin (fluoraus, pinnoitus, omahoidon ohjaus), endodonttisiin hoitoihin, puudutteisiin ja hampaiden poistoihin. Yksi hml tutki potilaiden RTG-kuvat (bitewing) ja teki kliiniset tutkimukset. Kyseinen hammaslääkäri ei osallistunut koululaisten

	hammashoitoon muutoin. (DMFS pisteytys koko väitöskirjassa laskettu Nyad ym. mukaan)
Kontrollit	n=247 (saivat tavanomaista hammashoitoa, kävivät hammaslääkärillä tutkimuksissa ja toimenpiteissä)
Seuranta-aika (> 12 kk)	3,4 vuotta
Tulokset	Tutkimuksessa interventioryhmän kustannukset oli suuremmat, mutta kariksen ehkäisy oli tehokkaampi. Intervention saaneiden hammashoidon kustannukset vähenivät vuosi vuodelta (s001 - 2004) - ei vastaavaa vähennystä kontrolliryhmällä.
Drop-out rate < 30 %	2 %
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	(+) ICER mukaan laskettu kustannustehokkuus. Keskiarvo hoitokulut/yksilö (k=kontrolli ja i-Interventio) i – 496,45 € ja k – 426,95 € (ero 69,50 €). DMFS/pinta keskiarvo pisteytys/yksilö i – 2,56 k – 4,60 (ero 2,04). ICER avulla arvioitu hinta vältetyille DMFS pinnalle on 34,07 €
Laatu	Kelvollinen
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä
Kommentit	Tutkimus osa väitöskirjaa. Osiot 3 ja 4: Behavioral and economic aspects of caries control.

Tutkimus	Hietasalo P, Seppä L, Niinimaa A, Kallio J, Lahti S & Hausen H. Eur J Oral Sci 2010; 118: 265–269. (Behavioral and economic aspects of caries control Acta Universitatis Ouluensis.D 2010(1079). Study IV)
Otsikko	Post-trial costs, clinical outcomes, and dental service utilization after a randomized clinical trial for caries control among Finnish adolescents.
Julkaisu vuosi	2010
Maa/alue	Suomi/Pori
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	Koululaiset, jotka olivat osana "Cost-effectiveness of an experimental caries-control regimen in a 3.4yr randomized clinical trial among 11-12-yr-old finnish school children" -tutkimusta (ks. yllä). n=487/?/11–12-vuotiaat
Interventio	Tehostettu ehkäisevä hoito (Hausen H. et al. 2007 Caries res 2007;41:384–391). Ks. edellä
Intervention päätulosmuuttajat	Tutkimuksen jälkeiset hoitokustannukset, kariologinen status (DMFS), hammashoitopalveluiden käyttö nuorilla, jotka osallistuivat RCT:hen. Alkuperäisen RCT-tutkimuksen jälkeen tutkimuskohteiden suun statusta tutki SHG tai HML.
Kontrollit	RCT: kaksi eri ryhmää (Study I-III). Kontrolli n=241 saivat tavan-

	omaista hammashoitoa.
Seuranta-aika (> 12 kk)	3,6 vuotta
Tulokset	Tutkimuksen jälkeen "total mean cost per. experimental-group participants" oli alhaisempi. Paikkaus-, poisto-, anestesia-, poisto- ja endodontti-hoitokustannukset olivat keskiarvoltaan alhaisemmat koeryhmällä. Interventoryhmän DMFS-lukema oli pienempi kuin kontrolliryhmän – tulos oli tilastollisesti merkitsevä. Intervention kustannukset olivat suuremmat, mutta se oli tehokkaampi suu-terveyden kannalta.
Drop-out rate < 30 %	2,5 %, 10 koehenkilöä muutti post-trialin aikana pois Porista.
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	(+), 2005–2008 Mean cost per adolescent €, Interventio (I) kontrolli (k), Preventiivinen hammashoito kustansi I – 8,92 € k – 12,55 €. Restoratiivinen hoito I – 129,50 € k – 179,71 €- Yhden pinnan paikkaus I – 58,19 € k – 65,96 €. 2–5 hampaan pinnan restauraatio I – 68,43 € k – 108,55 €. Paikallispuudutus I – 20,67 € k – 24,15 €. Endodonttinen hoito I – 11,10 € k – 16,15 €. Karioksesta johtuva hampaan poisto I – 1,45 € k – 3,48 €. Yhteensä I – 298,28 € k – 354,78 €.
Laatu	Kelvollinen
Sovellettavuus Suomeen	Hyvin soveltava, vaihtoehtokustannukset saattavat vaikuttaa kun etäisyydet klinikkaan ovat suurempia.
Kommentit	Ei ollut tarkkaa lukemaa säästön määristä, mutta tutkimuksen mukaan tehostettu omahoidon ohjaus/valistus kustannustehokasta pidemmällä ajanjaksolla. MUTTA Post-RCT-seurannassa (2005–2008) n=399, drop out 28,8 % verrattuna alkuperäiseen Hausen ym. 2007 tutkimukseen (alussa 560 osallistujaa) Post-trialissa yhteensä 10 tutkittavaa muutti pois Porista.

Tutkimus	Jamieson L, Smithers LG, Hedges J, Aldis J, Mills H, Kapellas K, Lawrence HP, Broughton JR & Xiangqun J. JAMA Network Open, 2019, 2, 3, e190648
Otsikko	Follow up of an intervention to reduce dental caries in indigenous Australian children.
Julkaisu vuosi	2013
Maa/alue	Australia
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	448 eteläaustralialaisäitiä ja heidän syntyvät lapsensa (ainakin toinen vanhemmista kuuluu Australian alkuperäisväestöön): varhaisen intervention ryhmä (II)=223 ja viivästyneen intervention ryhmä (DI)=225
Interventio	Australian alkuperäisväestöön kuuluvilla lapsilla yleisterveyteen, suun terveyteen ja hyvinvointiin liittyvien indikaattorien arvot ovat alhaisemmat kuin ei-alkuperäisväestöön kuuluvilla lapsilla. Tätä selittää huono-osaisuuden "periytyminen sukupolvelta toiselle" (sosioekonomisen statuksen kautta). Interventio

	<p>käsitti II-ryhmään kuuluvien äitien (n=223) välttämättömän/perushammashoidon raskauden aikana Etelä-Australian julkisesti rahoitetussa terveydenhuollossa (lisäksi kuusi yksityis-hammaslääkäriä), motivoivan haastattelun ja ennakoivan ohjauksen raskausaikana sekä lasten ollessa 6, 12 ja 18 kuukauden ikäisiä. Fluorilakkaus tehtiin lapsille 6, 12 ja 18 kk:n iässä. Lasten suun terveystarkastukset 24 kk:n ja 36 kk:n iässä (kalibroidut tutkijat), diagnoosit visuaalisesti ja kuituvaloa apuna käyttäen. Mikäli kariesta löytyi, informoitiin siitä julkisrahoitteista suun terveydenhuoltoa.</p>
Intervention päätulosmuuttajat	Kariesprevalenssi/insidenssi
Kontrollit	<p>DI- ryhmään kuuluvat äidit (n=225) saivat hammashoitoa lapsensa ollessa 24 kuukauden ikäisiä. Fluorilakkaveitys lasten hampaisiin, ennakoiva ohjaus ja motivoiva haastattelu toteutettiin vastaavasti 24, 30 ja 36 kuukauden ikäisinä. Lasten suun terveystarkastukset 24 kk:n ja 36 kk:n iässä (kalibroidut tutkijat), diagnoosit visuaalisesti ja kuituvaloa apuna käyttäen. Mikäli kariesta löytyi, informoitiin siitä julkisrahoitteista suun terveydenhuoltoa</p>
Seuranta-aika (> 12 kk)	3 vuotta (36 kk)
Tulokset	<p>Kolmen vuoden seurannassa havaittiin, että II-ryhmän lapsilla oli vähemmän kariesta verrattuna DI-ryhmän lapsiin, DI-ryhmän lapsilla karies kehittyi ennustettua nopeammin 2–3 vuoden iässä. Kariesen lisääntyminen II-ryhmässä oli vähäisempää 2–3-vuotiailla verrattuna DI-ryhmään</p>
Drop-out rate < 30 %	< 30 % (n.28 %)
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	-
Laatu	Kelvollinen
Sovellettavuus Suomeen	Mahdollinen tietyissä sosioekonomisissa ryhmissä/tietyillä alueilla Suomessa
Kommentit	<p>Motivoivan haastattelun ja ennakoivan ohjauksen merkityksen tärkeys odottaville sekä pienten lasten vanhemmille, erityisesti äideille, myös Suomessa huomioitava – vanhempien tiedot ja asenteet suun terveyskäyttäytymiseen ja suun terveyteen heijastuvat lapsen arvostukseen suun terveyttä ja itsehoitoa kohtaan. (mm. Laitala ML et al. Hoitotiede 2017, 29 (1), 3–12) Em. tutkimuksen mukaan mitä aiemmin varhaislapsuudessa ko. interventioita toteutetaan ja vanhempia tuetaan, sitä paremmat tulokset aikaansaadaan kariesen ehkäisyssä</p>
Tutkimus	<p>Joensuu T. Lääketieteellinen tiedekunta, Faculty of Medicine, Institute of Dentistry. Turun Yliopisto 2009.</p>
Otsikko	Cumulative Costs of Caries Prevention and Treatment in Chil-

	dren - with Special Reference to Work Division and Cohort Effect.
Julkaisuvuosi	2009
Maa/alue	Suomi , Kemi ja Tornio
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	Kohorttitutkimus. Inklusiokriteerit – potilashistoriaa oli 3-vuotiaasta cut off:iin asti (cut offit; 1980, 1983, 1986 ja 1989 kohorteissa 15 vuoden ikä; vuoden 1992 kohortissa 12 v. ja vuoden 1995 kohortissa 9 v.) ja sisälsi säännöllisiä tutkimuksia (enintään 36 kk kliinisten tutkimusten välissä) n=1600/M 50 % N 50 %/5 v., 9 v., 12 v., 15 v. Intervention saanut kohortti oli Kemistä n=600 (v.1989,1992,1995). Kemin 1989,1992 ja 1995 kohortit edustivat uutta toimintatapaa työnjaon ja ehkäisyn suhteen.
Interventio	Tutkimuksen tavoitteena oli mitata terveyskeskuksessa hoidettavien lasten karieshoidon kumulatiivisia kustannuksia ja verrata kustannuksia kahden erilaisen toimintatavan välillä. Lisäksi tarkasteltiin lasten, hampaiden terveyttä. Uusi hoidon toimintamalli (interventio 1989, 1992, 1995); Neuvolan hoitajat informoivat raskaana olevia vanhempia hammashoidon saamisesta terveyskeskuksessa. Neuvolassa ja hammasvastaanotossa kehottivat vanhempia muuttamaan ruokailutottumuksiaan säännöllisimmiksi ja välttämään napostelua. Vettä suositeltiin janojuomaksi. Raskaana olevia vanhempia valmennettiin pienryhmissä. Näihin prenataalivalmennuksiin sisältyi yksi suuhygienistin (SHG) ohjaama suunhoidon opetus. Neuvolassa informoitiin streptokokki mutanssin (MS) tarttumisvaarasta syljen välityksellä. Vanhemmat, joiden uskottiin olevan motivoituneita hammashoittoon ja hyötyvän CHX-purskuttelusta, saivat CHX-hoitoa imetyksen jälkeisellä ajanjaksolla. Lapset kävivät 6 kk:n ikäisinä SHG vastaanotolla, jolloin heiltä otettiin syljestä strept. Mutans (MS) -näyte (Dentocult-SM Strip Mutans test Orion Diagnostica, Finland). Toisinaan vanhemmiltakin otettiin sama näyte. Vanhemmat vastaanottivat lapselle suunnattua hammashoidon ja hygienian ohjeita suuhygienistiltä. SHG tai ”prevental”-hammashoitaja (HH) tekivät suun tutkimukset 2–5-vuotiaille. HML tai SHG tutkivat 6–15-vuotiaat hammaslääkärin laatiman hoitosuunnitelman mukaisesti. Lapsipotilaat seulottiin korkeankarieksen riskin suhteen 18 kk:n ikäisinä. MS-kolonisaatio tai alkava kariesleesio olivat kriteeri seulonnalle. Xylitol-tuotteiden nauttiminen, sakkaroosin syöminen, näkyvä plakki, perheen karieshistoria, epäsuotavat ruokailutottumukset, yleiset sairaudet ja säännöllisen lääkityksen vaikutus suun terveyteen otettiin huomioon evaluoidessa kariesriskiä. Matalan riskin lapset; neg. MS-tutkimus, tutkittiin 18–24 kk:n intervallilla. Yli 3-vuotiaat matalan riskin lapset saivat perustason ehkäisevää hoitoa, eli fluorilakkauksen (Duraphat 22.6mg F ⁻ /ml Colgate-Palmolive A/S) kerran tutkimusten ajankohtien välissä, neuvontaa hampaiden pesusta kahdesti päivässä ja ruokavalioon liittyvää ohjausta. Tähän sisältyi suositus xylitolin käytöstä. Keskiriskin lapset; pos. MS., mutta karies-vapaa suu, tutkittiin vuoden välein. Keskiriskin omaavat lapset saivat ylimääräistä preventiohoitoa; lapset kutsuttiin tutkimuksiin ja neuvontaan 6 kk:n intervalleilla, jolloin lapsen hampaisto fluorattiin (Fluori-

lakkauksen (Fludent 0.25mg F", Actavis Oy, Finland) hoitokertojen yhteydessä. Korkean riskin lapset; posit. MS ja muut riskitekijät. Korkean riskin lapsipotilaita tutkittiin vuosittain ja he saivat intensiivistä preventiivistä hammashoitoa. Korkeariskisiä esikouluikäisiä kutsuttiin suun tutkimuksiin, neuvontaan ja fluori-lakkaukseen 2–4 kertaa vuodessa. Kouluikäisille sama suunnitelma puolivuositteittain. Pinnoitteita applikoitiin pysyviin 1. ja 2. molaareihin. Fluori tabletteja (Fludent 0.25mgF", Actavis Oy) suositeltiin ja jaeltiin lapsille, joilla oli kohonnut karies riski. CHX-geel -hoitoa tarjottiin hammasvastaanotolla 2–4 krt vuodessa. Ylimääräiset preventiiviset toimenpiteet suoritti SHG tai HH. Kaikki paikkaushoidot suorittivat HML+HH. Interventioryhmän koululle (3-vuotiaat – 15-vuotiaat) tarjottiin xylitol-purukumia ja fluoritabletteja lounaan jälkeen. 1990-luvun alkupuolella CHX-hoitoja vähennettiin. Kontrollikohortit osallistuivat tavanomaisiin HML-tarkastuksiin ja saivat tavanomaista julkista suun terveydenhuoltoa. Kemin 1980, 1983 ja 1986 kontrollikohortti; vanha suuhoidon toimintamalli: kariesriski perustuu aiempaan karieshistoriaan ja nykystatukseen + tavanomainen suuhoidon ohjaus. SHG ja preventiivinen hammashoitoajalla käynti 6 kk:n ikäisenä, hammaslääkäri tai SHG tutki 2–5-vuotiaat vuosittain josta SHG tutkimat sairaaksi todetut siirrettiin hammaslääkärin hoitoon. 6–15 -vuotiaat hoito HML. Kariesriskin arviointi perustuu aiempaan karieshistoriaan, nykyisen kariestilanteeseen, korkeaan visual plaque -indexiin, kariogeenisen ruokavalion ja orastavaan kiillekariexseen. Hampaiden pesu 3-vuotiaasta eteenpäin suositeltiin tehtäväksi fluoripitoisella hammastahnalla. Fluoritabletteja (Fluorilette 0.25mg, Leiras, Finland) suositeltiin ja tarjottiin ilmaiseksi alle 3-v. lapsille sekä vanhemmille lapsille, jotka eivät käyttäneet hammastahnaa. Tavanomainen preventiivinen hoito sisälsi fluorilakan applikointiin yli 3-vuotiaille, molaarihampaiden pinnotuksen ja ruokavalion valistukseen. Hammashoitoon kouluttautumaton terveyskeskuksen työntekijä kävi kouluissa joka toinen viikko vuoteen 1992 asti jakamassa 7–12-vuotiaille fluoripitoista suuvettä. Preventiivisen hammashoidon avustajat (oletan hammashoitaja) kävi eskareissa useita kertoja vuodessa ohjeistamassa 5–6-vuotiaita hampaiden pesussa fluori geelin kanssa. Korkeakarieriskisille tehtiin lisäksi preventiivisiä hoitoja kuten pinnoitteiden applikointia ja fluorilakan applikointia.

Tornion kontrolli ryhmä (1980 ja 1992); Raskaana oleville vanhemmille tarjottiin mahdollisuutta osallistua prenataaliopetusryhmiin neuvoloissa. Esikoulu ikäiset kutsuttiin hampaiden tarkastuksiin sanomalehden, neuvoloiden ilmoitustaulujen tai yksilöllisen kutsun välityksellä. Neuvolan myös hoitajat informoivat vanhempia kutsusta. Vuosittaiset tutkimukset olivat suositus esikouluikäisille, tosin recall:ia ei järjestetty. Vanhempien piti itse järjestää jatkotapaaminen. 6 kk:n ja 2 vuoden ikäisinä lapsia tutki SHG. HML tutki 3–15-vuotiaat. Koululaisten recall perustui koulun luokkien listoihin. Tavanomainen proseduuri sisälsi tutkimuksen, fluori lakkauksen >3-v., suuhygieniaoheistusta ja ruokavalio-ohjeistusta. Lapsien kariesriskiä arvioitiin ja nämä kutsuttiin jatkohoitoihin. Korkeariskiset saivat fluorilakkauksen joka 6. kk. Hampaiden pinnoitus oli rutiinomaista. HML teetti preventiivisen hoidon ja restoratiivisen hoidon. Fluoritabletteja tarjottiin ilmaiseksi alle 3-v. lapsille, ja

	samoin vanhemmille lapsille, jos käytössä ei ollut hammastahnaa.
Intervention päätulosmuuttajat	Mitata lasten kariesprevention ja -hoidon kumulatiivinen kustannus julkisella sektorilla vertaillen kahta eri hammashoidon hallinnollista muotoa.
Kontrollit	n=1000. Tornio n=400 (v. 1980, 1992) ja Kemi n=600 (v.1980, 1983, 1986). Kohortti; vanha suuhoidon toimintamalli: kariesriski perustuu aiempaan karieshistoriaan ja nykystatukseen + tavanomainen suunhoidon ohjaus. SHG ja preventiivinen hammashoitoajalla käynti 6 kk:n ikäisenä, hammaslääkäri tai SHG tutki 2–5-vuotiaat vuosittain, josta SHG-tutkimuksessa hammaslääkärin hoidon tarpeessa olevaksi todetut siirrettiin hammaslääkärin hoitoon. Kariesriskin arviointi perustui aiempaan karieshistoriaan, nykyiseen kariestilanteeseen, korkeaan visual plaque -indexiin, kariogeenisen ruokavalioon ja todettuihin kiillekariesleesioihin. Preventiivinen hoito sisälsi fluori lakan applikoinnin yli 3-vuotiaille, molaarihampaiden pinnoituksen ja ruokavalio valistuksen. Hammashoitoon kouluttautumaton terveyskeskuksen työntekijä kävi kouluissa joka toinen viikko vuoteen 1992 asti jakamassa 7–12-vuotiaille fluoripitoista suuvettä. Preventiivisen hammashoidon avustajat (oletan hammashoittaja) kävi eskareissa ohjeistamassa 5–6-vuotiaita hampaiden pesussa fluorigeelillä. Korkeakarisisriskisille tehtiin lisäksi preventiivisiä hoitoja kuten pinnoituksia ja fluorilakan applikointia
Seuranta-aika (> 12 kk)	24 vuotta
Tulokset	Uudella mallilla saavutettiin pienemmät kustannukset alle kouluikäisille ja yhtä suuret kustannukset kouluikäisille oleville. Korkean kariesriskillä potilailla oli useampia hammashoitoikänteitä uudessa kokeellisessa hammashoidon mallissa. Interventio ryhmän DMFT alhaisempi kuin kontrollien viiteen ikävuoteen asti. Kemin interventio ryhmässä oli myös vähemmän paikkaushoitoon liittyviä HML-käyntejä 12 vuoteen asti. Intervention saaneen ryhmän HML-käynnit laskivat kolmanneksen verrattaessa Tornion vuoden 1980 kontrolliin. Interventioyryhmällä oli enemmän SHG- ja HML-käyntejä kokonaisuudessa verrattuna Tornion kontrolliin.
Drop-out rate < 30 %	Ei mainintaa
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	(+), kokonaiskustannus 12 v. ikään asti laski molemmissa kaupunkeissa (1980–1992). Kustannus analyyseissä verrataan kontrolliryhmää Kemistä 1980 ja interventioyryhmää Kemistä 1992 sekä kontrollia Tornion 1980 ja toista kontrollia Tornion 1992. Tutkimuksessa verrataan ikäluokkien kustannuksia keskenään; 5-vuotiaat 9-vuotiaat ja 12-vuotiaat. Kustannuksia vertaillaan HML-HH parin ja SHG:n välillä. 5-vuotiaiden kontrolli 1980/1992 interventioyryhmässä kokonaiskustannukset olivat 29 % pienemmät. Tornion kontrolli 1980/1992 kontrolliin verrattessa säästöä tuli 50 % (HML-HH + SHG kustannukset). 9-vuotiaiden kontrolli 1980/1992 interventioyryhmässä kokonai-

	<p>suudessa säästy 37 %. Tornion kontrolli 1980/1992 kontrollivertailussa säästy 46 % kokonaisuudessa (HML-HH + SHG kustannukset).</p> <p>12-vuotiaiden kontrolli 1980/1992 interventoryhmässä kokonaisuudessa säästy 40 %. Tornion kontrolli 1980/1992 kontrollivertailussa säästy 45 % kokonaisuudessa (HML-HH + SHG kustannukset).</p> <p>Hammashoito käyntejä vertailtiin samalla lailla. 5-vuotiaiden kontrolli 1980/1992 interventoryhmässä kokonaisuudessa säästy 1,6 HML-käyntiä/yksilö ja lisääntyi 1,7 SHG-käyntiä/yksilö. Tornion kontrolli 1980/1992 kontrollivertailussa säästy 3,1 HML-käyntiä/yksilö ja lisääntyi 1,1 SHG-käyntiä/yksilö.</p> <p>9-vuotiaiden kontrolli 1980/1992 interventoryhmässä kokonaisuudessa säästy 4,9 HML-käyntiä/yksilö ja lisääntyi 1,8 SHG-käyntiä/yksilö. Tornion kontrolli 1980/1992 kontrollivertailussa säästy 7,7 HML-käyntiä/yksilö ja lisääntyi 1,3 SHG-käyntiä/yksilö.</p> <p>12-vuotiaiden kontrolli 1980/1992 interventoryhmässä kokonaisuudessa säästy 7,4 HML-käyntiä/yksilö ja lisääntyi 1,6 SHG-käyntiä/yksilö. Tornion kontrolli 1980/1992 kontrollivertailussa säästy 10,4 HML-käyntiä/yksilö ja lisääntyi 0,8 SHG-käyntiä/yksilö.</p>
Laatu	Kelvollinen
Sovellettavuus Suomeen	Erittäin hyvin
Kommentit	Ei ollut tilastollista dataa migraatiosta, kohortti tutkimuksen kontrollit perustuu potilaisiin jotka on tutkittu Kemissä tai Torniossa tietyn ikäisinä. Tässäkin tutkimuksessa ilmenee suun terveyden tason nousu ajan saatossa.

Tutkimus	Jonsson B, Ohrn K, Oscarson N & Lindberg P. J.Clin.Periodontol. 2009 Dec;36(12):1025–1034
Otsikko	The effectiveness of an individually tailored oral health educational programme on oral hygiene behaviour in patients with periodontal disease: a blinded randomized-controlled clinical trial (one-year follow-up)
Julkaisuvuosi	2009
Maa/alue	Ruotsi
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	Koehenkilöt valittiin sen perusteella, että heillä kaikilla oli krooninen parodontiitti. N=113. Koehenkilöt jaettiin kahteen ryhmään, henkilökohtaista suun terveysneuvontaa saavaan ryhmään (n=57) ja tavanomaista suun terveysneuvontaa saavaan ryhmään (n = 56). Naisia 53 %, miehiä 47 %, keskimääräinen ikä 51,2 vuotta, keskihajonta 9,4 ikähaarukassa 25–65
Interventio	Koehenkilöille tehtiin suun tutkimus, röntgenkuvaus ja hammaskiven poisto sokkoutetulla parodontologilla tutkimuksen alussa sekä 3 kk ja 12 kk jälkeen. Interventoryhmä sai henkilökohtaisesti räätälöidyn terveysopetusohjelman. Kontrolliryhmä

	<p>sai tavanomaista omahoidon ohjausta ja parodontaaliterveysvalistusta hoitokäyntien yhteydessä. Molemmat ryhmät saivat muutoin tavanomaista ei-kirurgista parodontiitin hoitoa, joka toteutettiin ja aikataulutettiin jokaisen henkilökohtaisen hoitosuunnitelman mukaan. Interventioyryhmän saama henkilökohtaiseksi räätälöity suun terveysopetusohjelma perustui käyttäytymislääketieteeseen, jonka tavoitteena oli yhdistää ei-kirurginen parodontiitin hoito kognitiivisen käyttäytymistieteiden periaatteisiin. Ohjelma tehtiin vastaamaan jokaisen interventioyryhmäläisen omiin henkilökohtaisiin ongelmiin, voimavaroihin ja tavoitteisiin, johon liitettiin tavoite ohjata kunkin potilaan suunhoidon tottumuksia paremmiksi.</p> <p>Alussa, 3 kk kohdalla ja 12 kk jälkeen koehenkilöille tehtiin suun tutkimuksen lisäksi kysely, jossa selvitettiin heidän suun terveystottumuksia, asenteita ja arvoja suun terveydenhoitoa kohtaan.</p>
Intervention päätulosmuuttajat	<p>Tärkeimmät tulosmuuttajat olivat parodontaaliterveyden muutokset, jota mitattiin röntgenkuvista, ientaskujen syvyyttä mitaamalla ja laskemalla verehtivät ientaskut (Bleeding on probing, BOP). Lisäksi arvioitiin omahoidon tasoa laskemalla plakiliset hammaspinnaat (Plaque index ,PII) potilaalle laskettiin parodontaalikudoksen tulehdustilaa kuvaileva ienindeksi (gingival index, GI) Kolme kuukautta interventiosta selvitettiin näiden hammasvälien puhdistustottumuksia ja vuoden kohdalla tehdyssä suun tutkimuksessa määritettiin uudestaan kunkin koehenkilön luukadon määrä, ientaskut, BOP, VPI ja GI, jonka perusteella arvioitiin parodontologista terveyttä eri ryhmien välillä. Lisäksi tutkittiin, erosivatko suun omahoidon tottumukset ja asenteet suun terveydenhoitoa kohtaan merkittävästi eri ryhmien välillä tutkimuksen lopussa.</p>
Kontrollit	<p>RCT, kaksi eri ryhmää, interventio ja kontrolli. Koehenkilöitä tutkinut parodontologi oli sokkoutettu, eli hän ei tiennyt tutkiko hän interventioyryhmän vai kontrolliryhmän jäsentä.</p>
Seuranta-aika (> 12 kk)	<p>12 kk</p>
Tulokset	<p>Intervention tulokset olivat rohkaisevia: ienterveyden paraneminen 12 kk seurannan jälkeen oli tilastollisesti merkitsevästi parempaa interventioyryhmällä kuin kontrolliryhmällä. Keskimääräinen lisäys oli 0,27 koko suun GI:lle [99,2 % Luottamusväli (CI): 0,16–0,39, p<0.001] ja 0,40 hammasvälien GI:lle (99,2 % CI: 0,27–0,53, p<0.001). Keskimääräinen vaihtelu oli 0,16 koko suun PII:lle (99,2 % CI: 0,03–0,30, p=0.001), ja 0,26 hammasvälien PII:lle (99,2 % CI: 0,10–0,43, p<0.001) Interventioyryhmässä myös hammasvälien puhdistus oli yleisempää ja he raportoivat todennäköisemmin jatkavansa hyvää omahoitoa, mutta tulokset eivät näiltä osin olleet tilastollisesti merkitseviä.</p>
Drop-out rate < 30 %	<p>4,45 %</p>
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analysit	<p>-</p>
Laatu	<p>Tasokas</p>
Sovellettavuus Suomeen	<p>Hyvä tietyssä potilasryhmässä (kroonista parodontiittia sairastavat).</p>

Kommentit	<p>Käyttäytymisen muutoksiin pohjaavat toimet ovat tärkeitä ja todennäköisesti kokonaiskustannuksiltaan edullisimpia tapoja parantaa parodontiittia sairastavien suunterveyttä ja saada heidät mukaan hoitoprosessiin.</p> <p>Plussat: Hyvin toteutettu RCT, riittävän suuri ryhmä tutkittavia, selkeät mitattavat asiat, sokkoutus. Lisäksi kerrottiin inklusio-kriteerit koehenkilöille tutkimukseen ja raportointi oli yksityiskohtaista. Toistettavuus on myös hyvä</p>
------------------	---

Tutkimus	Jonsson B, Ohrn K, Lindberg P & Oscarson N. J.Clin.Periodontol. 2010 Oct;37(10):912–919
Otsikko	Evaluation of an individually tailored oral health educational programme on periodontal health.
Julkaisu vuosi	2010
Maa/alue	Ruotsi
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	N=113 (60 naista 53 miestä) joilla parodontiitti. Jaettiin interventoryhmään (n=57) ja kontrolliryhmään (n=56)
Interventio	Interventoryhmä sai henkilökohtaisesti räätälöidyn terveysopetusohjelman (individually tailored oral health educational programme, ITOHEP) parodontaaliterveyttä ylläpitämään. Ohjelma koostui seitsemästä osa-alueesta: 1) initiaatio, tietojen, odotusten ja motivaation analyysi, 2) suuhygienian tottumusten analysointi, 3) suuhygienian ylläpitämisen taitojen harjoittelu, 4) henkilökohtaiset tavoitteet suuhygienian ylläpitoon 5) jatkuva omavalvonta, 6) hyvien tottumusten ottaminen osaksi arkea ja 7) näiden tottumusten ja tapojen ylläpitäminen ja relapsin välttäminen. Kontrolliryhmä sai tavanomaista omahoidon ohjausta parodontiitin hoidon yhteydessä.
Intervention päätulosmuuttajat	Tulosmuuttujina käytettiin parodontaaliterveyden paranemista: Näkyvän plakin ja ienverenvuodon määrää sekä ientaskujen sulkeutumista. Potilaille tehtiin tutkimukset 3 kk ja 12 kk jälkeen tutkimuksen aloituksesta, jossa näitä muuttujia tutkittiin.
Kontrollit	RCT, kaksi eri ryhmää, interventio ja kontrolli. Koehenkilöitä tutkinut parodontologi oli sokkoutettu, eli hän ei tiennyt tutkiko hän interventoryhmän vai kontrolliryhmän jäsentä.
Seuranta-aika (> 12 kk)	12 kk
Tulokset	Tulokset olivat hyviä: plakin määrä ja BoP olivat vähäisempiä interventoryhmällä verrattuna kontrolliin. Hoito katsottiin onnistuneeksi myös useammin interventoryhmän potilailla kuin kontrolleilla. Syvien ientaskujen madaltumiseen ITOHEP:llä ei kuitenkaan ollut vaikutusta. Sekä interventio- että kontrolliryhmässä 4 mm tai syvempien jäännöstaskujen määrä oli n. 25 %.
Drop-out rate < 30 %	4,45 %

Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	-
Laatu	Tasokas
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä
Kommentit	<p>Henkilökohtaiset tavoitteet ja motivointi vaikuttavat selvästi kroonisen parodontiitin hoitovasteeseen ainakin tulehdusmerkkien määrää katsottaessa. Valitettavasti tällä menetelmällä ei ollut tilastollisesti merkittävää etua syvien ientaskujen madaltamiseen.</p> <p>Plussat: Hyvin toteutettu RCT, riittävän suuri ryhmä tutkittavia, selkeät mitattavat asiat, sokkoutus. Lisäksi kerrottiin inklusio-kriteerit koehenkilöille tutkimukseen ja raportointi oli yksityiskohtaista. Toistettavuus on myös hyvä</p>

Tutkimus	<p>Komulainen K.</p> <p>Publications of the University of Eastern Finland. Dissertations in health sciences 2013(188).</p>
Otsikko	Oral health promotion among community-dwelling older people.
Julkaisu vuosi	2013
Maa/alue	Suomi/Kuopio
Asiakkait/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	Kaikki yli 75-vuotiaat kuopiolaiset. (laitoshoidossa olevat excluded) n=321/?/>74v
Interventio	<p>Tutkimus on osa suurempaa "Geriatric Multidisciplinary Strategy for the Good Care of The Elderly" (GESM) -tutkimusta. Suunterveyden interventioryhmän yksilöt valittiin haastattelun ja suun kliinisen tutkimuksen perusteella. Interventioryhmään valikoitui, mikäli jokin näistä kriteeristä täyttyi; huono suuhygienia, huonokuntoinen proteesi, gingiviitti, mukoosalesio, syventyneitä ientaskuja, hammaskiveä, kariesaktiiviteettia, kuivan suun oireita tai alhainen syljeneritys. Yksilöllistetty, hammaslääkärin suorittama suun omahoidon ohjaus (proteesin hoito ja hygienia, kuivan suun oireiden lievitys ohjeistus, fluorin käyttö, xyliitolin käyttö, CHX-tuotteiden selostus, hammaskiven poisto). Mikäli hoidontarve oli mittavampi, niin potilas sai hoidonohjauksen hammasklinikalta suuhygienistiltä (SHG).</p>
Intervention päätulosmuuttajat	Potilashaastattelu ja suun kliininen status
Kontrollit	n=156. Tutkittiin+haastateltiin alussa ja lopussa. (2 v.) RCT-interventioryhmää tutkittiin ja haastateltiin kliinisesti vuosittain.
Seuranta-aika (> 12 kk)	48 kk
Tulokset	Interventiossa olleiden koehenkilöiden suunterveydenhoito

	kohentui
Drop-out rate < 30 %	13 %
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	-
Laatu	Kelvollinen
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä
Kommentit	En löytänyt mainintaa kotihoidossa/hammaslääkärissä käymiseen kykenevien välistä tutkimustuloksen mainintaa, ei kustannusvaikutusta.

Tutkimus	Laitala M-L. Lääketieteellinen tiedekunta, Faculty of Medicine, Institute of Dentistry, Department of Community Dentistry. Turun Yliopisto 2010.
Otsikko	Dental Health in Primary Teeth after Prevention of Mother-Child Transmission of Mutans Streptococci. A Historical Cohort Study on Restorative Visits and Maternal Prevention Costs.
Julkaisuvuosi	2010
Maa/alue	Suomi/Ylivieska, Alavieska, Sievi
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	Henkilöt joiden äiti oli osana Ylivieskan mother-child studysssa + korkea streptokokkimutans-taso ja kontrolli lapsista, joiden äiti ei ollut osallisena ko. tutkimuksessa. Inklusio vaati 10 vuoden hammashoitokäyntien potilastietojen olemassaoloa. n=507/ M257 N250 /Äidit+0-10v
Interventio	Ylivieskassa kokenut hammashoitaja seuloi lapset, jotka olivat alle 2 vuotta vanhoja. SHG seuloi 2–4-vuotiaat. HML seuloi yli 4-vuotiaat. Sievissä SHG hoiti lapsia 0–5-vuotiaaksi asti. Alavieskassa kaikki hoito oli HML käsissä. (HUOM! Ylivieskan mother-child studyn koehenkilöitä tutki vuosittain HML ja sama HML teki tarvittavat restoratiiviset hoidot.). Xylitol-interventioryhmä; Äidille xylitolia kun lapsi 3–24 kk (115,63 €/21 kk/äiti) /Äidille tehty fluorilakkaus kun lapsi oli 6 kk, 12 kk ja 18 kk vanha (1,08 €/3krt/äiti) / Äidille tehty klooriheksidiinilakkaus kun lapsi oli 6 kk, 12 kk ja 18 kk vanha.1,80 €(3krt/äiti). Hammashoito operaatiot luokiteltiin tutkimukseen/seulontoihin, kariespreventiökäynteihin (maitohampaiden), ortodonttisiin käynteihin ja ”muihin” käynteihin (esim trauma). Edellä mainittujen hoitokäyntien yhteydessä saatettiin käyttää fluori geelejä tai -lakkoja. Maitohampaisiin ei applikoitu CHX-geeliä.
Intervention päätulosmuuttajat	MS-kolonisaatio lapsilla +uusia karieksia lapsilla ja korjaavan hoidon tarve lapsilla
Kontrollit	Kontrolli n=143 (kohortti kontrolli + kontrolli ryhmä yhteensä n=359) Kohortti kontrolli koostui lapsista, jotka olivat syntyneet Ylivieskassa 1992 tai 1991
Seuranta-aika (> 12 kk)	10 vuotta

Tulokset	Maitohammaskariesta esiintyi huomattavasti vähemmän lapsilla, jotka eivät olleet saaneet sterptokokki tartuntaa alle 2-vuotiaana. MS-kolonisaation suhteen interventoryhmien välillä ei suurta eroa. Ksylitoliryhmän lasten MS-kolonisaatio oli vähäisintä, saman ryhmän lasten maitohampaissa vähemmän kariesta ja vähemmän korjaavan hoidon tarvetta kuin kahden interventoryhmän potilailla. Xylitol-preventioryhmän kustannukset suurimmat.
Drop-out rate < 30 %	24 %
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analysit	(+), Xylitol-ryhmän ksylitoli kustansi 116 €/äiti, kolme fluorilakkaus hml-käyntiä 74 €/äiti, kolme CHX-hoitokäyntiä 112 €/äiti (työkustannukset; fluorilakka 24,37 €/käynti, CHX 36,56 €/käynti). Yksi kariesvapaavuosi maksoi xylitolryhmässä 37 €, fluoriryhmässä 24 €, CHX-ryhmässä 35 €. Yhden paikkaushoidon välttäminen maksoi xylitolryhmässä 107 €, fluoriryhmässä 67 € ja CHX-ryhmässä 104 €.
Laatu	Kelvollinen
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä
Kommentit	Kustannusnäkökulmasta jää epäselväksi kannattaako Xylitol-purukumi-interventiota antaa äidille, vaikka hammaslääkärikäynnit vähenisivät. Kontrolliryhmän äitien streptokokki-kolonisaatioaste pienempi kuin muun väestön, johtuen scree-nauksesta. Säästöjä oli verrattu toisiinsa epäselvästi, joten piti laskea erikseen paljonko säästetty karies ja kariesvapaa vuosi kustansivat €/vuosi.

Tutkimus	Raitio M. Lääketeollinen tiedekunta; hammaslääketieteen laitos. Oulun yliopisto.
Otsikko	Caries risk determination and cost-effectiveness of targeted prevention in adolescents.
Julkaisu vuosi	2005
Maa/alue	Suomi
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	(Study IV) Lapset, joilla 4 riskitekijää, joihin sisältyy plakki, white spots -leesioita (initiali karies), korkea syljen strept mutans. n=304/?/koululaisia (ks kommentti)
Interventio	(Alkuperäisjulkaisua ei löydy, tiedot suppeasti väitöskirjasta) CHX-ryhmä (tähän sisältyi myös ortodontisia potilaita) n=62 saivat CHX-pursutteen (Hibitane Dental, ICI Pharma) käytettäväksi kolmasti päivässä kahden peräkkäisen päivän aikana tai kahdesti päivässä kolmena peräkkäisenä päivänä, kunnes streptococci mutans -testi oli (-) ja ne joilla oli (+) jatkoivat käyttöä edellä mainitulla tavalla. Tämän jälkeen potilaat saivat vuodeksi käyttöön fluoritabletteja (Fludent 0.25mg). SHG tarkisti, että fluoritabletteja otettiin ohjeiden mukaisella tavalla. Fluori-ryhmä sai fluorilakkausta (Duraphat) ainakin 4 krt/vuosi suuhygienisteiltä. Matalan riskin ryhmä (alle 4 riski-

	tekijää) sai tavanomaista preventiivistä hoitoa. n=195.
Intervention päätulosmuuttajat	(Syljen Streptococci mutans ja) paikattavat kariekset
Kontrollit	n=195 Tavanomaista preventiivistä hammashoitoa.
Seuranta-aika (> 12 kk)	1 ja 5 vuotta
Tulokset	Parannus hampaiden terveyteen saavutettiin korkeariskisillä koehenkilöillä 2. molaareihin ja premolaareihin.
Drop-out rate < 30 %	Ei mainintaa
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	(+) CHX-preventio/hlö 27 €. Fluoriryhmässä 20,1 €. Matalan riskin preventiivisessä hoidossa kustannus 4,4 €/hlö. Interventoryhmän paikkaushoidot kustansi intervention jälkeen 714 € ja seurannan jälkeen 3 647,9 €. Kontrolliryhmässä vastaavat luvut olivat 1 564 € ja 4 566 €. Intervention saaneiden ryhmän preventiivinen hoito kustansi kokonaisuudessaan 2 990,5 € ja restoratiivinen hoito kustansi 798,9 €. Intervention lopussa paikkaushoidon kustannukset olivat yli kaksinkertaiset kontrolliryhmässä verrattaessa interventoryhmään. Seurannan jälkeen kontrolliryhmän paikkaushoidon kustannukset olivat 891,1 € suuremmat kuin interventoryhmässä olleiden.
Laatu	Kelvollinen
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä
Kommentit	Kontrolliryhmänä oli matalan riskin lapsia, ja intervention kohde korkean riskin omaavat yksilöt. MS selvitys tehty Dentocult SM -Strip Mutans:lla.

Tutkimus	Tolvanen, Lahti, Poutanen, Seppä, Pohjola & Hausen Eur J Oral Sci (2009); 117(4), 390-397.
Otsikko	Changes in adolescents' oral health-related knowledge, attitudes and behavior in response to extensive health promotion
Julkaisu vuosi	2011
Maa/alue	Suomi/Pori ja Rauma
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	Kaikki 2002 aloittaneet 5.- ja 6.-luokkalaiset koululaiset (erityistarpeiset lapset jätetty pois) (kampanja + RCT n=1691) (Kliininen n=577)/11-12-v.
Interventio	(HUOM! RCT osuuden intervention kuvaus sama kuin Hausen H. et al. 2007 Caries res 2007;41:384-391). Jatkuva yhteisön tasolla oleva suun terveyttä edistävä kampanja oli asetettu käyntiin Porissa. Kohderyhmänä olivat koululaiset ja heidän kanssaan

	<p>päivittäisessä tekemisessä olevat henkilöt. Ohjelman tarkoitus oli kerätä relevanttia, tarpeellista ja oikeaa tietoa suun terveyden ongelmista, ja oppia ehkäisemään niitä. Lapsista joilla ainakin 1 kariesleesio hampaistossa sokkoutettiin koeryhmään ja kontrolliin. Interventioryhmä sai yksilöllistetyn hammashoidon (tarkempi kuvaus interventioryhmästä löytyy Hausen et. al 2007 -tutkimuksessa) ohjelman. (Myös kolmivaiheinen sosiaalinen interventio lapsille joilla 0 tai enemmän kariesleesioita hampaistossa (2001–02, 2002–03,2003–04) – yhteisön tasolla oleva interventio ja kampanjointi. Kampanja 1. vaiheessa teemat olivat koululaisten teettämät esitykset; hampaiden pesu kahdesti päivässä fluoripitoisella hammastahnalla, xyliitoluotteiden käyttöönotto, terveelliset ruokailutottumukset ja napostelun välttäminen. 2. vaihe sisälsi 1. vaiheen huomioimisen koulun ympäristössä, hiilihapotettujen juomien vaara, karkkiautomaattien vaikutus ja näistä keskusteltiin koulun henkilökunnan kanssa pohtien mikä olisi terveellinen kouluympäristö. 3. vaihe oli edellisten vaiheiden amplifoimista ja teemaksi otettiin "kerran päivässä ei ole tarpeeksi" viittaten hampaiden pesuun.)</p>
Intervention päätulosmuuttajat	Kariologinen status
Kontrollit	n=807 (Kampanja) n=282 (kliininen kontrolli)
Seuranta-aika (> 12 kk)	3,4 vuotta
Tulokset	Omahoidon kampanja kohensi suunterveyteen liittyvää positiivista käyttäytymistä. Intervention saaneet kohderyhmässä olevat lapsen kohensivat positiivista käyttäytymistään enemmän kuin kontrolliryhmässä olleet.
Drop-out rate < 30 %	17,5 %(Kliinisen tutkimuksen drop-out)
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	-
Laatu	Kelvollinen
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä
Kommentit	Tutkimuskokonaisuuteen kuului kaksi eri tutkimusta. Laajempi tutkimus oli kampanjointi suunterveydestä koululaisille ja toinen oli kliininen tutkimus jossa interventio oli yksilöllistetty omahoidon ohjaus. Sukupuolijakaumasta ei löytynyt tarkkaa tietoa.

7.5 Liitetaulukot: Tupakointi

Tutkimus	Brendryen H, Drozd F & Kraft P. J Med Internet Res. 2008 Nov 28;10(5):e51.
Otsikko	A digital smoking cessation program delivered through internet and cell phone without nicotine replacement (happy ending): randomized controlled trial.
Julkaisu vuosi	2008
Maa/alue	Norja
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	Kohderyhmän kriteerit: 1) halukas lopettamaan tupakoinnin 2) vähintään 18-vuotias 3) polttaa parhaillaan vähintään viisi savuketta päivässä 4) valmis lopettamaan ilman nikotiinikorvaushoitoa 5) omistaa matkapuhelimen 6) henkilöllä on norjalainen matkapuhelinnumero ja postiosoite 7) henkilöllä on päivittäin käytössä internet ja sähköposti. N=290. Keski-ikä 39,5. Naisia 50 %.
Interventio	Happy Ending: intensiivinen vuoden kestävä kokonaan automatisoitu interventio-ohjelma, joka suoritetaan internetin ja puhelimen välityksellä. Interventio sisältää yli 400 yhteydenottoa sähköpostilla, nettisivuja sekä puheenohjausteknologian ja tekstiviestijärjestelmien hyödyntämistä. Lisäksi automatisoitu auttava puhelin, jonka tarkoituksena on estää tupakoinnin uudelleenaloittaminen.
Intervention päätulosmuuttajat	Edeltävän 7 päivän tupakoimattomuus.
Kontrollit	Kontrolliryhmä, joka vastaanotti Norjan sosiaali- ja terveysdirektoraaatin laatiman self-help -kirjasen.
Seuranta-aika (> 12 kk)	Kyllä (1, 3, 6 ja 12 kk)
Tulokset	Interventio lisäsi merkittävästi tupakoinnin lopettamista (20 % vs. 7 %, OR = 3.43, 95% CI = 1.60-7.34, P = .002).
Drop-out rate < 30 %	Kyllä (22 %)
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	-
Laatu	Tasokas
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä
Kommentit	Tutkimus lisäsi näyttöä siitä, että digitaalisilla multimediainventioilla on kansanterveydellistä merkittävyyttä tupakoinnin vähentämisessä. Tutkimus osoittaa, että psykologista tukea voidaan tarjota tehokkaasti modernin etäviestintätekniikan avulla, ja että automatisoidun tuen avulla voidaan aikaansaada merkittäviä pitkäaikaisvaikutuksia käyttäytymisessä. Tutkimusta tämältyypisistä interventioista tarvitaan kuitenkin lisää.

Tutkimus	Hagen G, Wisløff T, Klemp M. Report from Norwegian Knowledge Centre for the Health Services (NOKC) No. 10-2010. Knowledge Centre for the Health Services at The Norwegian Institute of Public Health (NIPH). Oslo, Norway.
Otsikko	Cost-effectiveness of varenicline, bupropion and nicotine replacement therapy for smoking cessation.
Julkaisuvuosi	2010
Maa/alue	Norja
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	Markov-mallinnustutkimus, raportin tulokset esitetty 50-vuotiaan miehen mallinnuksena. Sensitiivisyysanalyysit tehty myös naisille ja eri-ikäisille. Kustannukset mallinnettu Norjan kontekstissa. Malli rakennettiin tarkastelemaan kuluja ja tupakasta vieroituksella saavutettuja elinvuosia kolmella pysyvää tilaa kuvaavalla luokalla "Tupakoija", "Lopettanut" (yli 5 v tupakoimatta) ja "Kuollut" ja kahdella väliaikaista tilaa kuvaavalla luokalla "Jatka- ja" (repsahtanut takaisin tupakointiin viiden vuoden sisällä) ja "Lopettaja" (ollut tupakoimatta alle 5 v.).
Interventio	Norjassa hyväksytyt tupakasta vieroituksen lääkkeet eli nikotiinikorvaushoito, buprioni ja varenikliini.
Intervention päätulosmuuttajat	Cost (NOK), Incremental Cost (NOK), Life years, Incremental life years, ICER (incremental cost-effectiveness ratio; NOK/life year), NHB (Net health benefit).
Kontrollit	Ei hoitoa
Seuranta-aika (> 12 kk)	Mallinnuksessa kaikki yksilöt ovat aluksi tupakoijia. Mallin ensimmäisen vuoden aikana yksilöt saavat hoidon joko varenikliinilla, bupropionilla, NRT:lla tai eivät saa lainkaan hoitoa. Mallin syklin kesto on yksi vuosi eli kaikki siirtymät luokkien välillä voivat tapahtua kerran vuodessa. Malli seuraa kohorttia kunnes yksilöt ovat 100-vuotiaita tai kuolleita. Kulut ja elinvuodet diskountataan mallissa neljän prosenttia vuosittain.
Tulokset	Verrattaessa NRT, bupropionia ja varenikliinia hoidottomaan tilaan, ne tuottavat vastaavasti 0.02, 0.09 ja 0.14 lisävuotta, lisäkululla NOK 4 141 (n. 417 EUR), NOK 5 729 (n. 576 EUR) ja NOK 9 672 (n. 973 EUR). Kaikilla vieroituslääkehoidoilla oli positiivinen nettoterveyshyöty (NHB) kun oletuksena käytettiin Norjan terveysviranomaisen käyttämää NOK 500 000 (n. 50 000 EUR) viitteellistä raja-arvoa ja ne katsottiin siis kustannustehokkaiksi. Varenikliini tuotti suurimman nettoterveyshyödyn ja se katsottiin kustannustehokkaimmaksi. Jos raja-arvona käytetään 0-2 000 000 NOK (n. 0-200000 EUR) per saavutettu elinvuosi, varenikliini katsottiin optimaaliseksi

	<p>kaikille NOK 116 000 (n. 12 000 EUR) ylittävälle arvoille. Jos raja-arvoksi halutaan asettaa NOK 100 000-116 000 (n. 10000-12000 EUR), bupropioni on optimaalinen valinta. Jos raja-arvoksi halutaan asettaa alle NOK 100 000 (n. 10 000) per saavutettu elinvuosi, mikään lääkehoidoista ei ole kustannustehokas.</p> <p>Tutkimuksessa mallinnettiin myös tanskalaisella simulaatiokuluaineistolla ja siinä kaikki lääkehoidot toivat vähemmän kustannuksia ja olivat tehokkaampia kuin hoidoton vaihtoehto.</p>
Drop-out rate < 30 %	Mallinnustutkimus
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	Kyllä, tutkimuksen pääkohde
Laatu	Tasokas
Sovellettavuus Suomeen	Hyvä
Kommentit	NOK -> EUR katsottu 6.9.2019 valuuttakurssilla. Kirjoittajat kuvaavat vuoden 2010 tilannetta: "The Directorate of Health however, has recently recommended a preliminary estimate of NOK 500 000 per statistical life year in full health (12;13). However, there exists no academic consensus regarding this threshold value, nor has it been subject to a political process, and it can therefore be regarded as nothing more than a tentative suggestion."

Tutkimus	Kentala J, Utriainen P, Pahkala K & Mattila K. Prev Med. 1999 Aug;29(2):107-111.
Otsikko	Can Brief Intervention through Community Dental Care Have an Effect on Adolescent Smoking
Julkaisuvuosi	1999
Maa/alue	Suomi
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	N= 2586, 13-vuotiaita (1979 syntyneitä); neljässä Suomen kaupungissa. 49 % tyttöjä.
Interventio	Kunnan hammaslääkäri toteutti vuosittaisten hammastarkastusten yhteydessä lyhytneuvonnan, jossa näytettiin valokuvia tupakoinnin aiheuttamista suun terveyshaitoista, annettiin nuoren tutkia peilin avulla omaa suutaan ja keskusteltiin tupakoinnista suhteessa nuoren vastauksiin heidän täyttämässään lomakkeessa, jossa kysyttiin tupakoinnista.
Intervention päätulosmuuttajat	Tupakoinnin yleisyys (ei tarkennettu päivittäisen/säännöllinen/nykyinen ym.) ja poltettujen savukkeiden määrä päivässä tai viikossa.
Kontrollit	Tupakointiprevalenssi 24 kk:n seurannassa interventoryhmällä 18,1 % ja kontrolliryhmällä 20,8 %. Ero ei tilastollisesti merkitsevä. Interventoryhmään kuuluvilla oli poltettujen savukkeiden määrä viikossa pienempi kuin vertailuryhmässä. Eroa päivittäisten tupakoinnin määrällä ei ollut ryhmien välillä.

Seuranta-aika (> 12 kk)	Kyllä (24 kk)
Tulokset	N= 1238, muuten ei kuvattu ryhmää tai toimia
Drop-out rate < 30 %	Ei (toisella follow-up käynnillä 39,2 %)
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	-
Laatu	Kelvollinen
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä
Kommentit	Tupakoijilta kysytty halukkuutta osallistua tupakoinnin lopettamisryhmään, vuosittain vain 12–19 % ilmaisi halukkuutensa.

Tutkimus	Linden K, Jormanainen V, Linna M, Sintonen H, Wilson K & Kotomäki T. Curr Med Res Opin. 2010 Mar; 26(3): 549–560.
Otsikko	Cost effectiveness of varenicline versus bupropion and unaided cessation for smoking cessation in a cohort of Finnish adult smokers.
Julkaisuvuosi	2010
Maa/alue	Suomi
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	BENESCO mallinnus. Aineistotietoja saatu KTL:n kansallisesta sydän- ja verisuonitautirekisteristä, Suomen syöpärekisteristä, AVTK-tutkimuksesta tupakoinnin lopettamista vakavasti yrittäneiden osuudesta, joka on käännetty tutkimusajankohtan väestötietoihin ja saatu n=229 301.
Interventio	Varenikliini, bupropioni tai ei hoitoa.
Intervention päätulosmuuttajat	Säästetyt elinvuodet (Life-years (LYs) gained), laatu painotteiset elinvuodet (QALYs).
Kontrollit	Bupropioni, ei hoitoa.
Seuranta-aika (> 12 kk)	Mallinnuksessa kaikki yksilöt ovat aluksi tupakoijia. Mallin ensimmäisen vuoden aikana yksilöt saavat hoidon varenikliinilla, bupropionilla tai ovat ilman hoitoa. Mallin syklin kesto on yksi vuosi eli kaikki siirtymät luokkien välillä voivat tapahtua kerran vuodessa. Malli seuraa kohorttia kunnes yksilöt ovat 100-vuotiaita tai kuolleita.
Tulokset	12-viikkoinen hoito varenikliinilla, sisältäen lääkärikäynnin, oli 386 EUR ja 7 viikkoinen hoito bupropionilla, sisältäen lääkärikäynnin, oli 230 EUR. Lääkkeiden hinta laskettiin 2006 apteekkien arvonlisäverottomilla myyntihinnoilla. Oman avun hoidon laskettiin olevan ilmaista. Varenikliinilla saavutettiin 4 400 lisävuotta bupropioniin verrat-

	tuna ja 11 000 hoidottomaan tilaan verrattuna.
Drop-out rate < 30 %	Mallinnustutkimus
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	Kyllä, tutkimuksen pääkohde
Laatu	Kelvollinen
Sovellettavuus Suomeen	Hyvä
Kommentit	Pfizerin toteuttama tutkimus

Tutkimus	Lindqvist H, Forsberg LG, Forsberg L, Rosendahl I, Enebrink P, Helgason AR. Addict Behav. 2013 Jul; 38(7): 2321–2324.
Otsikko	Motivational Interviewing in an ordinary clinical setting: A controlled clinical trial at the Swedish National Tobacco Quitline.
Julkaisu vuosi	2013
Maa/alue	Ruotsi
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	n=1311 neuvontapuhelimeen soittanutta. 818/1 311 (62 %) aloitti standardilla ohjauksella, 493/1 311 (38 %) motivoivalla haastattelulla. Lähtötilannekyselyn palautti yhteensä 772 soittajaa.
Interventio	The Swedish National Tobacco Quitline (SNTQ) Kaikki SNTQ ohjaajat saavat 6 kk koulutuksen tupakastavieroitukseen. Vertailuryhmän ohjaajat olivat myös tutustuneet hie-man motivoivaan haastatteluun, mutta interventoryhmässä käytiin läpi erillinen kaksipäiväinen työpaja jossa haastattelua harjoiteltiin myös käytännössä.
Intervention päätulosmuuttajat	Point prevalence (7 edeltävän pv) ja 6 kk jatkuva tupakoimattomuus 12 kk seurantapisteessä.
Kontrollit	Ei ole
Seuranta-aika (> 12 kk)	12 kk
Tulokset	Motivoivan haastattelun ryhmässä 25 % oli pelkästään seuranta-hetkellä tupakoimattomia vastaavan osuuden ollessa tavallisessa ohjauksessa 20 % (OR 1.34, 95% CI 0.95–1.89; P = .100). Ero ei siis ollut tilastollisesti merkitsevä. Jatkuvan tupakoimattomuuden kohdalla se kuitenkin oli: 19 % vs. 14 % (OR 1.48, 95% CI 1.00–2.19; P = .047). Motivoivan haastattelun integroiminen standardiin puhelinneuvontaan todettiin siis tehokkaaksi keinoksi lisätä tupakoinnin lopettamisessa onnistumista.
Drop-out rate < 30 %	Ei (37,5 %)
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	Ei

Laatu	Kelvollinen
Sovellettavuus Suomeen	Hyvä
Kommentit	

Tutkimus	Neumann T, Rasmussen M, Ghith N, Heitmann BL & Tønnesen H. Tob Control. 2013 Nov;22(6):e9.
Otsikko	The Gold Standard Programme: smoking cessation interventions for disadvantaged smokers are effective in a real-life setting
Julkaisu vuosi	2013
Maa/alue	Tanska
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	N = 20588. Osallistujat vähäosaisia (matalasti koulutettuja ja työttömyystukia saavia), yli 18-vuotiaita, naiset yliedustettuina sekä matalasti koulutettujen (61 %) että korkeasti koulutettujen (62 %) ryhmissä.
Interventio	Terveystieteiden tutkimuskeskuksen toteuttama tupakoinnin lopettamisen ohjelma (Gold Standard Programme, GSP) sairaalassa, apteekissa, kunnassa, yksityisillä klinikoilla, terveydenhuollossa. Tukimuoto vaihteli (yksilö-, ryhmätuki, muu), ilmaista lääkettä oli tarjolla osissa paikoista (53 % ei ilmaista lääkettä lainkaan). Intervention kesto 6 viikkoa ja 5 tapaamista, joissa tuettiin lopettamista 5 A:n mukaisesti. Nikotiinikorvaushoitoa tarjottiin ja puhelinlinja oli käytettävissä arkipäivinä.
Intervention päätulosmuuttajat	Tupakoimattomana pysyminen 6 kk seurannassa, itseraportoitu
Kontrollit	Ei ole
Seuranta-aika (> 12 kk)	Ei (6 kk Tanskassa standardi seuranta-aika tupakasta vieroituksessa)
Tulokset	Tupakoimattomana pysyi 27 % kaikista tupakoijista, tupakoimattomana pysyminen vähemmän yleistä matalasti koulutettujen (23 %) ja työttömien (19 %) ryhmissä. Tupakoimattomana pysyminen yleisempää vähempiosaisilla, jotka olivat osallistuneet yksilötukeen.
Drop-out rate < 30 %	Kyllä (20 %)
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	- Tanskalaisten vieroitusinterventioiden kustannusvaikuttavuutta on käsitelty artikkelissa Olsen, K.R. et al. Cost-effectiveness of the Danish smoking cessation interventions. Subgroup analysis based on the Danish Smoking Cessation Database. Eur J Health Econ 2006;7;255. https://doi.org/10.1007/s10198-006-0362-1
Laatu	Tasokas

Sovellettavuus Suomeen	Hyvä
Kommentit	<p>GSP:n vaikuttavuutta on tutkittu myös muihin kansallisiin ohjelmiin verraten ja eri kohderyhmillä:</p> <p>Rasmussen M, Fernández E, Tønnesen H. Effectiveness of the Gold Standard Programme compared with other smoking cessation interventions in Denmark: a cohort study. <i>BMJ Open</i> 2017;7:e013553.</p> <p>Rasmussen M, Heitmann BL, Tønnesen H. Effectiveness of the gold standard programmes (GSP) for smoking cessation in pregnant and non-pregnant women. <i>Int J Environ Res Public Health</i>. 2013;10(8):3653–3666.</p> <p>Neumann T, Rasmussen M, Heitmann BL, Tønnesen H. Gold standard program for heavy smokers in a real-life setting. <i>Int J Environ Res Public Health</i>. 2013;10(9):4186–4199.</p> <p>Rasmussen M, Klinge M, Krogh J, et al. Effectiveness of the Gold Standard Programme (GSP) for smoking cessation on smokers with and without a severe mental disorder: a Danish cohort study <i>BMJ Open</i> 2018;8:e021114.</p> <p>Kehlet M, Schroeder TV, Tønnesen H. The Gold Standard Program for smoking cessation is effective for participants over 60 years of age. <i>Int J Environ Res Public Health</i>. 2015 Feb 27;12(3):2574-87.</p>

Tutkimus	Nohlert E, Öhrvik J, Helgason ÁR. <i>Tob Induc Dis</i> . 2016 Feb;14:5.
Otsikko	Non-responders in a quitline evaluation are more likely to be smokers - a dropout and long-term follow-up study of the Swedish National Tobacco Quitline
Julkaisuvuosi	2016
Maa/alue	Ruotsi
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	Mallinnustutkimus Ruotsin kansallisen tupakoinnin lopettamisen tukipuhelimen kustannusvaikuttavuudesta. Mallinnus perustuu vuosina 2000–2001 tulleisiin soittoihin (n=1131).
Interventio	Ruotsin kansallinen tupakoinnin lopettamisen neuvontapuhelin. Perustettu vuonna 1998. Sisältöä ja ohjaustapaa avattu myös Lindqvist ym. artikkeleissa tässä katsauksessa. Neuvontapuhelimen yhteystiedot: https://www.slutarokalinjen.se/other-languages/english/
Intervention päätulosmuuttujat	Point-prevalence eli seuranta-ajankohdan tupakoimattomuus 12 kk. Säästetyt elinvuodet (Life year saved,LYS)
Kontrollit	Ei ole

Seuranta-aika (> 12 kk)	12 kk
Tulokset	Vuoden seurannassa soittajista oli tupakoimatta 31 %. Kohderyhmässä säästy yhteensä 2400 elinvuotta. Intervention kustannus oli 1052–1360 USD (952–1231 EUR) per lopettaja ja 311-401 USD (282–363 EUR) per säästetty elinvuosi.
Drop-out rate < 30 %	Mallinnustutkimus
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	Kyllä, tutkimuksen pääkohde
Laatu	Tasokas
Sovellettavuus Suomeen	Hyvä
Kommentit	USD -> EUR katsottu 6.9.2019 valuuttakurssilla

Tutkimus	Poulsen PB, Spillemoser H, Nielsen G, Hergel LL, Wedell-Wedellsborg D, Strand M, Ringbæk T. Respir Med. 2015 Feb;109(2):218-27.
Otsikko	Real-life effectiveness of smoking-cessation treatments in general practice clinics in Denmark. The Escape Smoke project.
Julkaisu vuosi	2015
Maa/alue	Tanska
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	40 terveyskeskusta joissa jo aiempaa tupakastaveroitustoimintaa, n=515 päivittäin runsaasti tupakoivaa (>19 savuketta) aikuisista joista 20 %:lla COPD, lopettamiseen motivoituneita, keskimäärin 49-vuotiaita
Interventio	Interventiossa testattiin terveyskeskusten tavallisen tupakastaveroitustoiminnan tehokkuutta. Tavalliseen tupakasta vieroitukseen kuuluen asiakkaat saivat valintansa mukaan lääkehoitoa tai myös nikotiinikorvaushoitoa tai reseptillä saatavia vieroituslääkkeitä (varenikliini tai bupropioni). Tupakoijista 74 % käytti lääkkeitä itse maksamanaan (1/3 NRT ja 2/3 reseptilääkettä). Lääkäri ja tupakoija päättivät lääkkeen tarpeesta ja valinnasta. Kaikki ohjauskäynnit tapahtuivat tavanomaisilla vastaanottoajoilla, joko niin että lääkäri tai muu henkilökunta varasi uuden ajan tai koska asiakas itse otti yhteyttä. Tutkimukseen valitut terveyskeskukset käyttivät yleensä ABC-metodia (Asking the person about smoking; provide Brief advice concerning smoking cessation; offer Cessation support) Tanskan hoitosuosituksen mukaisesti. Tupakoija kävi usein terveysasemalla ensin jostain muusta syystä ja sai tällä käynnillä lyhyen intervention tupakoinnin seurauksista ja lopettamisen hyödyistä. Tätä käyntiä ei vielä laskettu tutkimukseen sisältyväksi käynniksi, koska tällä käynnillä ei välttämättä vielä päätetty lopettamisesta. Ensimmäisenä tutkimuskäyntinä pidettiin sitä käyntiä, jolloin lopettamispäivä asetettiin ja ensimmäinen vieroitusohjaus ja mahdollinen lääkevalinta tehtiin. Kukin terveyskeskus noudatti

	<p>omaa vieroitustapaansa eli asiakkaan kanssa päätettiin myös ohjauksetojen määrästä.</p> <p>Keskimäärin ohjaukseyntejä oli ollut neljä, mutta se vaihteli yhden ja 20 välillä. Naiset kävivät miehiä useammin ohjauksessa. Ohjaus oli suhteellisen intensiivistä, sillä yhden käynnin kesto oli keskimäärin 17 minuuttia. Miehet käyttivät naisia useammin reseptilääkkeitä NRT:n sijaan.</p>
Intervention päätulosmuuttajat	6 kk jatkunut tupakoimattomuus, itseraportoitu
Kontrollit	Ei ole, vertailua kuitenkin tehtiin hoitomuotojen välillä.
Seuranta-aika (> 12 kk)	Seuranta-aika oli 6 kk (26 viikkoa) lopettamispäivän asettamisesta. (6 kk Tanskassa standardi seuranta-aika). Seurannan toteutti terveyskeskuksen henkilöstö ja se tehtiin puhelimitse.
Tulokset	<p>36 % vieroitusohjausta saaneista oli tupakoimattomia 6 kk seurannassa.</p> <p>Lopettamista ennusti reseptilääkkeen käyttö ohjauksen lisänä (OR: 1.97 läkkeettömään verrattuna), NRT ei ollut tehokas. Miehet onnistuivat lopettamisessa naisia useammin. Krooniset sairaudet eivät erotelleet lopettamisessa onnistumisessa.</p>
Drop-out rate < 30 %	Kyllä (15 %)
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	<p>Artikkelissa arvioitiin myös vieroituksen kustannusvaikutuksia.</p> <p>Hoitokerran kustannukset arvioitiin standardin asiakasmaksun mukaan, jonka terveyskeskukset saavat yhdestä tupakastavieroituskäynnistä (18 EUR) Tanskan Public Health Insurancesta. Lisäksi arvioitiin 3 kk tupakastavieroituslääkkeen kulut. Yhden käyntikerran maksu sisältää lääkärin ja/tai hoitajan palkkakustannuksia, toimistokuluja, yleiskustannuksia ym.</p> <p>Vieroituslääkkeiden osalta laskelmissa käytettiin konservatiivisinta arviota apteekin reseptilääkkeenä myytävän varenikliinista hinnasta (316 EUR). Artikkelissa arvioitiin ainoastaan hoidon hintaa eikä huomioitu tupakkasairauksien hoidosta säästyneitä kuluja.</p> <p>Näiden tietojen perusteella terveyskeskusten toteuttama tupakasta vieroitus maksoi keskimäärin 268 EUR per asiakas (vaihteluväli 30-672 EUR). Keskimääräinen kulu minkä Public Health Insurance kattoi vieroituksen vastaanottokäynneistä oli 75 EUR. Kulut eivät eronneet merkittävästi lopettamisessa onnistuneiden (293 EUR) ja epäonnistuneiden (251 EUR) välillä.</p> <p>Kokonaisuutena yhteen onnistuneeseen lopettamiseen arvioitiin kuluvan ohjauksen ja lääkkeiden yhdistelmänä 702 EUR ja vieroitus todettiin erittäin kustannustehokkaaksi. Kun tarkasteltiin pelkästään julkisen rahan käyttöä, yhteen onnistuneeseen lopettamiseen kului alimmillaan 176 EUR, koska asiakkaat maksoivat itse käyttämänsä tupakastavieroituslääkkeet.</p>
Laatu	Tasokas
Sovellettavuus Suomeen	Hyvä
Kommentit	

Tutkimus	Rasmussen SR. Scand J Public Health. 2013 41(1), 4–10.
Otsikko	The cost effectiveness of telephone counselling to aid smoking cessation in Denmark: A modelling study.
Julkaisu vuosi	2013
Maa/alue	Tanska
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	Mallinnustutkimus, Tanskan tupakoinnin lopettamisen kansalliseen tukipuhelimeen tulleet soitot. Mallinnus perustuu vuoden 2005 aineistoon. Neuvontapuhelimeen soitti 2 758 tupakoijaa, keski-ikä 41 vuotta. Soittajat tupakoivat runsaasti, keskimäärin 24 savuketta päivässä ja olivat tupakoineet säännöllisesti hyvin pitkään, keskimäärin 23,5 vuotta.
Interventio	Tanskassa kansallinen neuvontapuhelin on perustettu 1999. Se on maksuton ja oli vuonna 2005 avoinna 29 tuntia ma-pe. Kansallista neuvontapuhelinta operoi National Board of Health yhdessä Kööpenhaminan kaupungin kanssa. Vuodesta 2009 lähtien myös terveysministeriö on ollut mukana. Mallinnuksessa laskettiin vain neuvontapuhelimen kuluja muihin interventioihin verrattuna, säästöjä tupakkasairauksien hoidosta ei ole huomioitu. Arviot perustuvat dataan neuvontapuhelimen todellisista kustannuksista, vuosittaiseen puhelujen määrään ja lopettaneiden osuuteen soiton jälkeen. Soittamisen jälkeen lopettamisessa onnistuneiden osuutta on arvioitu vuoden 2001 tiedoilla, jolloin tästä kerättiin seuranta-tietoa, minkä perusteella 12 kk kohdalla tupakoimattomia oli 29,7 % ja jatkuvasti tupakoimatta 12 kk ajan olleita oli 19 %. Tanskan neuvontapuhelimen sivuilta käy ilmi että neuvontapuhelimella on myös takaisinsoittopalvelu, jossa palveluun voi lähettää tekstiviestin jonka jälkeen palvelusta soitetaan tekstiviestin lähettäjälle. Neuvontapuhelimen sivut: https://stoplinien.dk/
Intervention päätulosmuuttajat	Jatkuva tupakoimattomuus 12 kk ja point-prevalence eli senhetkinen tupakoimattomuus 12 kk Säästetyt elinvuodet (Life year saved, LYS)
Kontrollit	Ei ole
Seuranta-aika (> 12 kk)	12 kk
Tulokset	Neuvontapuhelimen vuositason kustannukset olivat vuonna 2005 yhteensä 184 820 EUR. Tämä sisältää henkilöstön palkat, tilavuokrat, puhelinliittymät, hallinnon ja ohjaajien koulutuksen. Jatkuvan tupakoimattomuuden osuudella mallinnettuna 511 lopettanutta on saavuttanut yhteensä 866 lisävuotta. 12 kk kohdalla tupakoimatta olevien osuudella mallinnettuna lopettaneita on 799 ja vuosia säästetty 1 353. Yhden lopettajan kustannukset ovat 362 EUR jatkuvan tupakoimattomuuden mallissa ja 231 EUR repsahdukset sallivassa mallissa.

	Yhden LYSin kulu puhelinneuvonnalla on 213 EUR jatkuvan tupakoimattomuuden mallissa ja 137 EUR 12 kk sisään repsahduksia sallivassa mallissa. Pahimman skenaarion mallissa alle 35-vuotiaiden lopettajien kohdalla lisävuosien määrä ja lopettaneiden määrä puolittuu ja kulut ovat per LYS 1 199 EUR jatkuvan tupakoimattomuuden mallissa ja 768 EUR repsahdukset sallivassa mallissa. Puhelinneuvonnan kustannukset per LYS ovat pienemmät kuin muilla Tanskassa toteutetuilla tupakasta vieroituksen interventioilla.
Drop-out rate < 30 %	Mallinnustutkimus
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	Kyllä, tutkimuksen pääkohde
Laatu	Kelvollinen
Sovellettavuus Suomeen	Hyvä
Kommentit	

Tutkimus	Sankila M. Duodecim 2017; 35(1):22–25.
Otsikko	Tupakasta vieroitus työpaikalla toteutettuna interventiona – seurantakyselyn toteutus
Julkaisu vuosi	2017
Maa/alue	Suomi
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	Kohderyhmänä dieselmoottoritehtaan työntekijät. N=129.
Interventio	Kyseessä on Agco Power Oy dieselmoottoritehtaan ja heidän työterveyshuoltonsa, Finla Työterveys Oy:n, toteuttama Irti tupakasta -kampanja. Tehtaan johto päätti muuttaa tehtaan savuttomaksi työpaikaksi alkuvuodesta 2013. Siirtymäaika savuttomuuteen oli 3 kk. Yritys oli valmis tukemaan työntekijöitään tupakoinnin lopettamisessa tarjoamalla 1–3 kk ajalle tukilääkityksen (varenikliini, bupropioni tai nikotiinikorvaustuotteet oman valinnan mukaan). Työterveyshuoltoa pyydettiin mukaan kampanjan toteuttamiseen. Työterveyshuolto järjesti maaliskuussa 2013 neljä vaihtoehtoista ohjaustilaisuutta, joiden päätteeksi osallistujat saivat valitsemansa lääkityksen. Ohjaustilaisuuksiin tuli osallistua omalla ajalla. Mikäli työntekijä ei osallistunut näihin ohjaustilaisuuksiin mutta halusi myöhemmin kuitenkin lopettaa tupakoinnin lääkityksen avulla, maksoi hän tukilääkkeestä 25 %:n omavastuun. Näiden tilaisuuksien lisäksi työterveyshuolto järjesti noin kahden kuukauden välein kaksi seurantatilaisuutta. Halutessaan osallistujat saivat varata aikaa myös yksilökäynnille. Seurantatilaisuuksissa ja yksilökäynneillä kävi noin 30 työntekijää.
Intervention päätulosmuuttajat	Tupakointitieto, vieroitusyritysten lukumäärä, tupakoinnin lo-

	pettaminen
Kontrollit	Oleellisin vaikuttava tekijänä tupakoinnin lopettamisessa oli hyvä motivaatio, johon liittyi ajatuksia terveyden edistämisestä, rahan säästymisestä ja perhetilanteen muuttumisesta (esimerkiksi lapsen syntymä). Moni onnistunut koki, että työpaikan savuttomuuspäätös, lääkitystuki, työterveyshuollon ohjaus ja työkavereiden kanssa yhdessä toteutettu vieroitus auttoivat saavutuksessa. Epäonnistumisen merkittävin tekijä oli vastaavasti motivaation puute. Useissa vastauksissa koettiin työpaikan savuttomuus ylhäältä päin asetetuksi pakotteeksi tupakoinnin lopettamiseen, mikä herätti närää ja vastustusta. Moni koki tapariippuvuuden liian vahvaksi, lääkityksen epäsovivaksi ja elämäntilanteen haasteelliseksi tupakoinnin lopettamista ajatellen.
Seuranta-aika (> 12 kk)	Kyllä (3v)
Tulokset	Kampanjan aikana tupakasta vieroittautumisessa onnistui 26 työntekijää (29 % vastanneista) mutta seitsemän heistä oli 6–18 kuukauden kuluessa repsahtanut polttamaan uudelleen. Kaksi kertoi saaneensa kampanjasta kimmokkeen ja onnistuneensa tupakasta vieroittumisessa itsenäisesti myöhemmin. Seuranta-hetkellä tupakoimattomia oli siis 21 (23 % vastanneista). 31:llä (34 %) kyselyyn vastanneista vieroitusyritys oli ensimmäinen, 12:lla (13 %) toinen, 26:lla (29 %) kolmas tai useampi. 12 vastaajaa kertoi, etteivät syystä tai toisesta osallistuneetkaan kampanjaan tai hakeneet lääkitystä vaikka alun perin olivat ilmoittautuneet mukaan. Loput vastaajista eivät muistaneet, monesko vieroitusyritys oli menossa. Tupakoinnin lopettaneista seitsemälle kampanjan aikainen vieroitusyritys oli ensimmäinen, yhdelle toinen ja 13:lle kolmas tai useampi.
Drop-out rate < 30 %	Kyllä (30 %)
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analysit	Kampanjasta tuli yritykselle kuluja noin 15 000 €.
Laatu	Kelvollinen
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä
Kommentit	

Tutkimus	Valbø A, Nylander G. Acta Obstet Gynecol Scand. 1994 Mar;73(3):215-9.
Otsikko	Smoking cessation in pregnancy. Intervention among heavy smokers.
Julkaisu vuosi	1994
Maa/alue	Norja
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	Raskaana olevat naiset (n=104), tupakoivat vähintään 10 savuketta päivässä 18 viikon ultraäänitutkimuksen kohdalla joten

	kyseessä runsaasti tupakoivien ryhmä joka ei ollut lopettanut alkuraskauden aikana. Osallistujat iältään interventioryhmässä n. 20-vuotiaita ja vertailuryhmässä 28-vuotiaita. Päivittäinen savukemäärä interventioryhmässä keskimäärin 12,5 ja vertailuryhmässä 14,8. Valtaosalla molemmista ryhmistä myös puoliso tupakoi (interventioryhmä 74 %, vertailuryhmä 80%).
Interventio	18 raskausviikon ultraäänitutkimuksen yhteydessä tupakoinnin haittojen puheeksiotto kätilön ja synnytyslääkärin toteuttamana. Äideille annettiin lisäksi mukaan 10 päivän vieroitusohjelman sisältävä oman avun lehtinen (perustuen Windsor-ohjelman A Pregnant Woman's Self-Help Guide to Quit Smoking -oppaaseen). Kahden viikon kuluttua naisille lähetettiin kannustava muistutus ja kutsu ylimääräiseen 32 raskausviikon ultraäänitutkimukseen synnytyslääkärin toteuttamana. Tässä tutkimuksessa naisia kannustettiin yhä loepttamaan ja kahden viikon kuluttua tästä lähetettiin myös uusi muistutus.
Intervention päätulosmuuttajat	Tupakoinnin muutokset – lopettaminen, vähentäminen, lisääntyminen ja samana säilyminen – synnytyksen ajankohtana.
Kontrollit	Rutiiniultraääni ja tietoja tupakoinnin haitoista, kannustus lopettamiseen, mukaan annettu lehtinen ilman muutosohjelmaa.
Seuranta-aika (> 12 kk)	18 viikon ultraäänitutkimuksesta raskauden loppuun. Ei seuranta tämän jälkeen eli kokonaisuika alle 12 kk.
Tulokset	Interventioryhmässä 20 % lopetti tupakoinnin ja 65 % vähensi tupakointia. Vastaavat osuudet vertailuryhmässä olivat 4 % ja 38 %. 11 % ei muuttanut tupakointikäyttäytymistään ja 4 % lisäsi tupakointia interventioryhmässä, kun vertailuryhmässä näin toimi vastaavasti 36 % ja 22%. Interventio oli tehokas tupakoinnin lopettamisen lisäämisessä [RR 5.6 (95% CI 1.2-24.11)] ja tupakoinnin vähentämisessä [RR 1.88-1.24-2.84].
Drop-out rate < 30 %	Kyllä (7 naista ei palauttanut lomaketta).
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	
Laatu	Kelvollinen
Sovellettavuus Suomeen	Hyvä
Kommentit	Tutkimuksen osallistujamäärä oli pieni ja tuloksen luottamusväli suuri. Interventio vaatii kuitenkin hyvin pientä lisää rutiininomaisiin neuvolakäynteihin ja sen toteuttaminen on todennäköisesti hyvin kustannustehokasta. Kohderyhmä on myös erittäin haastava ja tulokset siinäkin mielessä rohkaisevia. Tutkimus on mukana Cochrane-katsauksessa raskaudenaikaisista vieroitusinterventioista (Chamberlain C, O'Mara-Eves A, Porter J, Coleman T, Perlen SM, Thomas J, McKenzie JE. Psychosocial interventions for supporting women to stop smoking in pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2017, Issue 2. Art. No.: CD001055), jossa on tuotu esiin että prosessiarvioinnissa itse lehtisen hyväksyntä oli vähäistä (2,6/7 pistettä) mutta henkilöstön panoksella oli suurin vaikutus.

Tutkimus	Virtanen SE, Zeebari Z, Rohyo I, Galanti MR. Prev Med. 2015 Jan;70:26–32.
Otsikko	Evaluation of a brief counseling for tobacco cessation in dental clinics among Swedish smokers and snus users. A cluster randomized controlled trial (the FRITT study)
Julkaisu vuosi	2015
Maa/alue	Ruotsi
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	N = 467. Tupakkatuotteita päivittäin käyttävät. Keski-ikä 46 vuotta ja enemmistö (63 %) osallistujista miehiä.
Interventio	Satunnaistettu koe suun terveydenhuollon klinikoilla. Hammaslääkärin tai suuhygienistin toteuttama lyhytneuvonta (brief structured counseling) tupakkatuotteiden käytön lopettamiseksi perustuen 5A:n malliin vs. tavanomainen hoito. Interventiossa keskityttiin kertomaan suunalueen haitoista. Tietoa lopettamisen tuesta annettiin (esim. lääkehoito, lopettamislinja). Intervention toteuttajat saivat yhden päivän koulutuksen tupakoinnin lopettamisen tukeen.
Intervention päätulosmuuttajat	Ensisijainen: 7 päivän tupakkatuotteiden käyttämättömyys. Toissijaiset: 3 kk tupakkatuotteiden käyttämättömyys; 50 %:n väheneminen tuotteiden käytön määrässä; 24 tuntia kestävät lopettamisyrietykset
Kontrollit	N = 242 tavanomainen hoito (interventioyhmä n = 225) eli kyseisen klinikan "normaali" hoito (28 % kontrolliryhmäläisistä ei saanut lainkaan hoitoa). Kontrolliryhmään kuuluvat hammaslääkärit/suuhygienistit kävivät puolen päivän koulutuksen koskien tutkimusta.
Seuranta-aika (> 12 kk)	Ei (6 kk)
Tulokset	Lyhytneuvonta ei ollut yhteydessä tupakkatuotteiden käyttämättömyyteen 6 kk:n seurannassa. Neuvonta oli kuitenkin yhteydessä tupakkatuotteiden käytön määrän vähenemiseen. Neuvonta vaikutti toimivan paremmin nuuskan käyttäjille kuin tupakoijille.
Drop-out rate < 30 %	Kyllä (3 %)
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	-
Laatu	Tasokas
Sovellettavuus Suomeen	Kyllä
Kommentit	Tutkimuksessa otetaan huomioon sekä savukkeet että nuuska. Suun terveydenhuolto vaikuttaa tutkimuksen pohjalta erityisen relevantilta kontekstilta nuuskaamisen vähentämiseen ja lopettamiseen kohdistuviin interventioihin, mutta tutkimusta tarvi-

	taan lisää.
--	-------------

Tutkimus	Tomson T, Helgason ÁR, Gilljam HN. Int J Technol Assess Health Care. 2004 Fall;20(4): 469-74 .
Otsikko	Quitline in smoking cessation: a cost-effectiveness analysis.
Julkaisu vuosi	2004
Maa/alue	Ruotsi
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	Mallinnustutkimus Ruotsin kansallisen tupakoinnin lopettamisen tukipuhelimen kustannusvaikuttavuudesta. Mallinnus perustuu vuosina 2000-2001 tullessiin soittoihin (n=1131).
Interventio	Ruotsin kansallinen tupakoinnin lopettamisen neuvontapuhelin. Perustettu vuonna 1998. Sisältöä ja ohjaustapaa avattu Nohlert ym. ja Lindqvist ym. artikkeleissa tässä taulukossa. Neuvontapuhelimen yhteystiedot: https://www.slutarokalinjen.se/other-languages/english/
Intervention päätulosmuuttujat	Tupakoimattomuus 12 kk kohdalla. Life year saved (LYS)"
Kontrollit	Mallinnustutkimus
Seuranta-aika (> 12 kk)	Kyllä (12 kk)
Tulokset	Vuoden seurannassa soittajista oli tupakoimatta 31%. Kohderyhmässä säästy yhteensä 2400 elinvuotta. Intervention kustannus oli 1052-1360 USD (952-1231 EUR) per lopettaja ja 311-401 USD (282-363 EUR) per säästetty elinvuosi.
Drop-out rate < 30 %	Mallinnustutkimus
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	Kyllä, tutkimuksen pääkohde
Laatu	Tasokas
Sovellettavuus Suomeen	Hyvä
Kommentit	USD -> EUR katsottu 6.9.2019 valuuttakurssilla.

7.6 Liitetaulukot: Uni

Tutkimus	Thacher PV, Onyper SV. Sleep 2016 Feb 1; 39(2): 271-81.
Otsikko	Longitudinal outcomes of start time delay on sleep, behavior, and achievement in high school.
Julkaisuvuosi	2016
Maa/alue	Yhdysvallat/New York/Glens Falls
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	Opiskelijat luokka-asteilta 9–12 (n=468, keskimäärin 16–17-v.)
Interventio	Koko koulu, koulupäivän alku kello 7.45 → 8.30
Intervention päätulosmuuttajat	Unen laatu: nukahtamisviive (PSQI), univaikeudet (PSQI), tyytymättömyys yöneen (PSQI), päiväväsymys (DSI).
Kontrollit	Samat henkilöt vastasivat kyselyyn 3 kertaa: kun koulu alkoi kello 7.45 (toukokuu 2012) ja kello 8.30 (marraskuu 2012 ja toukokuu 2013).
Seuranta-aika (> 12 kk)	12 kk (1 v)
Tulokset	Kouluuamujen myöhentäminen ei parantanut eikä huonontanut unen laatua.
Drop-out rate < 30 %	21 %
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	-
Laatu	Kelvollinen
Sovellettavuus Suomeen	Hyvä
Kommentit	Julkinen koulu (high school), lähikoulu, kaikki opiskelijat asuivat kävelyetäisyydellä, ei koulubusseja, vuosina 2010–2014 aloitti vuosittain 650–800 opiskelijaa, asukkaita 14 000, 94 % valtaväestöä (Anglo-American), varallisuus osavaltion keskitasoa. Koulupäivä alkoi lukuvuosina 2010–2011 ja 2011–2012 kello 7.45, lukuvuosina 2012–2013 ja 2013–2014 kello 8.30.

Tutkimus	Adler E, Dhruva A, Moran PJ, Daubenmier J, Acree M, Epel ES, Bacchetti P, Prather AA, Mason A, Hecht FM. J Altern Complement Med 2017 Mar; 23(3): 188–195.
Otsikko	Impact of a mindfulness-based weight-loss intervention on sleep quality among adults with obesity: data from the SHINE randomized controlled trial.

Julkaisu vuosi	2017
Maa/alue	Yhdysvallat/Kalifornia/San Francisco
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	Lihavat (BMI=30–45) aikuiset (n=1485, joista 257 seulontaan ja 194 lopulta satunnaistettiin, naisia 80 %, keskimäärin 47-v.)
Interventio	17 kertaa (16 kertaa 2–2,5 h + kerran koko päivä) 5,5 kk aikana: meditaatioharjoitteita (Mindfulness-Based Stress Reduction), ruokailua (Mindfulness-Based Eating Awareness Training program), kävelyä (mindful walking), joogaa ja meditaatiota (loving-kindness), lisäksi kotitehtäviä, ohjeet ruokavaliosta ja liikunnasta.
Intervention päätulosmuuttajat	Unen laatu: univaikeudet (PSQI).
Kontrollit	17 kertaa (16 kertaa 2–2,5 h + kerran koko päivä) 5,5 kk aikana: rentoutusharjoitteita (progressive muscle relaxation) 3 kertaa 2–2,5 h + kerran koko päivä, muina kertoina voimaharjoittelua (vastuskuminauhan avulla) ja keskustelua laihduttamisesta ja välipaloista, lisäksi kotitehtäviä, ohjeet ruokavaliosta ja liikunnasta.
Seuranta-aika (> 12 kk)	18 kk (1,5 v)
Tulokset	Mindfulness ei parantanut eikä huonontanut unen laatua.
Drop-out rate < 30 %	Interventio 21 %, kontrollit 30 %
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	-
Laatu	Tasokas
Sovellettavuus Suomeen	Hyvä
Kommentit	SHINE (Supporting Health by Integrating Nutrition and Exercise) tutkimuksen (NCT00960414) sekundaarianalyysi. Ravitsemusterapeutit (registered dietitians) ohjasivat sekä intervention että kontrollien tapaamiset.

Tutkimus	Taylor BJ, Gray AR, Galland BC, Heath A-LM, Lawrence J, Sayers RM, Cameron S, Hanna M, Dale K, Coppell KJ, Taylor RW. Pediatrics 2017 Mar; 139(3): e20162037.
Otsikko	Targeting sleep, food, and activity in infants for obesity prevention: an RCT.
Julkaisu vuosi	2017
Maa/alue	Uusi-Seelanti/Dunedin
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	Raskaana olevat (n=2946, joista 1458 seulontaan ja 847 lopulta satunnaistettiin, keskimäärin 31–32-v.)

Interventio	Joko FAB (Food, Activity, and Breastfeeding), uni tai yhdistelmä. FAB: 8 tapaamista (painonhallintaa varten ravitsemusneuvontaa, liikunnan edistämiseksi ja ja rintaruokinnan suosimiseksi). Uni: 2 tapaamista (uniongelmien ehkäisemiseksi) + jos lapsen yöuni oli ongelma, niin 4 tapaamista lisää. Yhdistelmä (FAB + uni): 9 tapaamista. Lisäksi kaikille 3 ryhmälle 7 kertaa (valtion rahoittamat käynnit lastenneuvolassa 0–2-vuotiaille).
Intervention päätulosmuuttajat	Unen laatu: lapsen yöllisten heräämisten lukumäärä (kysely), lapsen uniongelmat (kysely), lapsen uniongelman vakavuus (kysely).
Kontrollit	7 kertaa (valtion rahoittamat käynnit lastenneuvolassa 0–2-vuotiaille).
Seuranta-aika (> 12 kk)	24 kk (2 v)
Tulokset	Interventiot eivät parantaneet eivätkä huonontaneet lapsen unen laatua.
Drop-out rate < 30 %	14–15 %
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	-
Laatu	Tasokas
Sovellettavuus Suomeen	Hyvä
Kommentit	Kunnan ainut synnytysyksikkö (birthing unit), toukokuusta 2009 marraskuuhun 2010.

Tutkimus	Taylor RW, Gray AR, Heath A-LM, Galland BC, Lawrence J, Sayers R, Healey D, Tannock GW, Meredith-Jones KA, Hanna M, Hatch B, Taylor BJ. Am J Clin Nutr 2018 Aug 1; 108(2): 228–236.
Otsikko	Sleep, nutrition, and physical activity interventions to prevent obesity in infancy: follow-up of the Prevention of Overweight in Infancy (POI) randomized controlled trial at ages 3.5 and 5
Julkaisuvuosi	2018
Maa/alue	Uusi-Seelanti/Dunedin
Asiakkaat/potilaat/kohderyhmä (n, sp, ikä)	Raskaana olevat (n=2946, joista 1458 seulontaan ja 847 lopulta satunnaistettiin, keskimäärin 31–32-v.)
Interventio	Joko FAB (Food, Activity, and Breastfeeding), uni tai yhdistelmä. FAB: 8 tapaamista (painonhallintaa varten ravitsemusneuvontaa, liikunnan edistämiseksi ja rintaruokinnan suosimiseksi). Uni: 2 tapaamista (uniongelmien ehkäisemiseksi) + jos lapsen yöuni oli ongelma, niin 4 tapaamista lisää. Yhdistelmä (FAB + uni): 9 tapaamista. Lisäksi kaikille 3 ryhmälle 7 kertaa (valtion rahoittamat käyn-

	nit lastenneuvolassa 0–2-vuotiaille).
Intervention tulosmuuttujat	Unen laatu: lapsen yöllisten heräämisten lukumäärä (kysely), lapsen uniongelmat (kysely), lapsen uniongelman vakavuus (kysely).
Kontrollit	7 kertaa (valtion rahoittamat käynnit lastenneuvolassa 0–2-vuotiaille).
Seuranta-aika (> 12 kk)	42 kk (3,5 v) ja 60 kk (5 v)
Tulokset	Interventiot eivät parantaneet eivätkä huonontaneet lapsen unen laatua.
Drop-out rate < 30 %	3,5 v: 20–27 % 5 v: 24–35 %
Kustannusvaikutus (+/-), Kv-analyysit	-
Laatu	Tasokas
Sovellettavuus Suomeen	Hyvä
Kommentit	Edellisen raportin jatkoa samasta tutkimuksesta.

7.7 Kirjallisuusviitteet (aakkosjärjestyksessä)

Ravitsemus ja liikunta

Absetz P & Hankonen N. Elämäntapamuutoksen tukeminen terveydenhuollossa: vaikuttavuus ja keinot. *Duodecim* 2011;127:2265–72

Absetz P & Hankonen N. Miten auttaa potilaita omaksumaan ja ylläpitämään terveellisiä elämäntapoja? *Duodecim* 2017;133:1015–21

Borodulin K., Harald K., Jousilahti P., Laatikainen T., Mannisto S., and Vartiainen E. Time Trends in Physical Activity from 1982 to 2012 in Finland. *Scand J Med Sci Sports* 2016; 26: 93-100.

Erkkola M, Karppinen M, Järvinen A, Knip M, Virtanen SM. Folate, vitamin D, and iron intakes are low among pregnant Finnish women. *Eur J Clin Nutr* 1998;52:742-8.

Erkkola M, Fogelholm M, Konttinen H, Laamanen J-P, Mäenpää E, Nevalainen J ym. Ruokaympäristön osatekijät ja ohjaukeinot. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2019:51.

Jousilahti P, Kuulasmaa K, Koskinen S, Tolonen H, Pietilä A, Peltonen M. Kansantautikuolleisuus vähenee edelleen - WHO:n tavoite voidaan saavuttaa. Tutkimuksesta tiiviisti 32, 2019. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki.

Jyväkorpi SK, Pitkälä KH, Puranen TM, ym. High proportions of older people with normal nutritional status have poor protein intake and low diet quality. *Arch Gerontol Geriatr*. 2016 Nov-Dec;67:40-5.

Kaartinen N, Tapanainen H, Reinivuo H, Virtanen S, Ali-Kovero K, Valsta L. Elintarvikkeiden kulutus. Teoksessa Valsta L, Kaartinen N, Tapanainen H, Männistö S, Sääksjärvi K (toim.). Ravitsemus Suomessa: FinRavinto 2017 -tutkimus. Raportti 12/2018. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki.

Keskimäki I, Tynkkynen L-K, Reissell E, Koivusalo M, Syrjä V, Vuorenkoski L, Rechel B, Karanikolos M. Finland: Health system review. *Health systems in transition*, 2019; 21(2):1-166

Kivimäki S, Tuunanen K. Liikuntaneuvonnan tila kunnissa. Kettingistä ketjuihin - kohtaamisia kentällä. Liikunnan ja kansanterveyden edistämissäätiö, LIKES, Jyväskylä, 2014.

Kivimäki S, Turunen M, Ansaharju A. Liikuntaneuvonnan onnistumisen edellytykset kunnissa - kyselyn tulokset. Kunnossa kaiken ikää -ohjelma, 2018.

Kokko S ja Mehtälä A. (toim). Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. LIITU-tutkimuksen tuloksia 2016. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2016:4. 978-952-263-440-5 (painettu) 978-952-263-441-2 (pdf)

Koponen P, Borodulin K, Lundvist A-M, Sääksjärvi K, Koskinen S. Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa. FinTerveys 2017-tutkimus. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL), Raportti 4/2018, 236 sivua. Helsinki 2012. ISBN 978-952-343-104-1 (painettu), ISBN 978-952-343-105-8 (verkkojulkaisu)

Korkalo L, Nissinen K, Skaffari E, ym. The Contribution of Preschool Meals to the Diet of Finnish Preschoolers. *Nutrients* 2019;5;11(7).

Koski S ym. Diabeteksen kustannukset: Lisäsairauksien ilmaantumisen puolittaminen toisi satojen miljoonien säästöt vuodessa. *Diabetes ja lääkäri* 2018 (huhtikuu):12-17

Kyttälä P, Ovaskainen M-L, Kronberg-Kippilä C, ym. Lapsen ruokavalio ennen kouluikää. *Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B 32/2008*.

Laatikainen T, Borodulin K, Koskinen S ym. Sydän- ja verisuonitautien riskitekijät 1992–2017: lasusuunta jatkunut, mutta hidastunut. *Suom Lääkärilehti* 2019;74:1886-1893.

- Lasten ja nuorten liikunnan asiantuntijaryhmä 2008. Fyysisen aktiivisuuden suositus kouluikäisille 7-18 vuotiaille. Opetusministeriö ja Nuori Suomi ry, Reprotalo Lauttasaari Oy, Helsinki, 2008. ISBN (nidottu) 978-952-9889-82-2 ISBN (PDF) 978-952-9889-83-9
- Lihavuus. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Lihavuustutkijat ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2013 (viitattu 20.39.2019). Saatavilla Internetissä: www.käypähoito.fi.
- Lihavuus (lapset). Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Lastenlääkäriyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2013 (viitattu 20.9.2019). Saatavilla Internetissä: www.käypähoito.fi.
- Liikunta. Käypä hoito -suositus: Näytönastekatsaukset. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Kardiologisen Seuran asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2016. Saatavilla: <https://www.kaypahoito.fi/hoi50075?tab=naytonastekatsaukset>
- Lundqvist A, Männistö S, Jousilahti P ym. Lihavuus. Teoksessa Koponen P, Borodulin K, Lundqvist A, Sääksjärvi K, Koskinen S (toim). Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa: FinTerveys 2017 – tutkimus. Raportti 4/2018. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki.
- Lundqvist A, Jääskeläinen S. Lasten ja nuorten ylipaino ja lihavuus 2018. Tilastoraportti 9/2019. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki.
- Lundqvist A, Männistö S, Lindström J, Mäki P, Virtanen S, Laatikainen T. WHO:n tavoite lihavuuden ehkäisemiseksi edellyttää entistä tehokkaampia ehkäisytoimia. Tutkimuksesta tiiviisti 44, 2019. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki.
- Mäki P, Harald K, Lindström J, Laatikainen T. Ylipainoon ja lihavuuteen liittyvä sairastuvuus. Tutkimuksesta tiiviisti 14/2019. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki.
- NICE. Physical activity: brief advice for adults in primary care (PH44), Public health guideline, National Institute for Health and Care Excellence, United Kingdom, 2013.
- NICE. Behaviour change: general approaches (PH6). Public Health guideline, National Institute for Health and Care Excellence, United Kingdom, 2007
- Nordic Council of Ministers. Nordic Nutrition Recommendations 2012. Integrating nutrition and physical activity. Norden, Copenhagen, 2014
- O'Brien et al. 2015. The features of interventions associated with long-term effectiveness of physical activity interventions in adults aged 55 to 70 years: a systematic review and meta-analysis. Health Psychology Review, 9(4), 417-433.
- Pajala S. Iäkkäiden kaatumisten ehkäisy-opas. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2016; Opas 16., 4. painos.
- Peters L, Kok, G, Ten Dam G, Buijs G, Paulsen T. Effective elements of school health promotion across behavioral domains: a systematic review of reviews. BMC Public Health 2009;9:182.
- Physical Activity Guidelines Advisory Committee. 2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee Scientific Report. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services, 2018.
- Pihlajamäki ym. Digitally supported program for type 2 diabetes risk identification and risk reduction in real-world setting: protocol for the StopDia model and randomized controlled trial. BMC Public Health. 2019;19(1):255.
- Raulio S, Tapanainen H, Männistö S, Valsta L, Kuusipalo, H, Vartiainen E, Virtanen S. Ravitsemuksen eroja koulutusryhmien välillä – Finravinto -tutkimuksen tuloksia. Tutkimuksesta tiiviisti 26, joulukuu 2016. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki.
- Raulio S, Tapanainen H, Kaartinen N, Valsta L. Ateriointi. Teoksessa Valsta L, Kaartinen N, Tapanainen H, Männistö S, Sääksjärvi K (toim.). Ravitsemus Suomessa: FinRavinto 2017 -tutkimus. Raportti 12/2018. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki.
- Ravitsemusterapeuttien yhdistys, Potilastyössä toimivat ravitsemusterapeutit perusterveydenhuollossa, kesäkuu 2019.

StopDia - investointilaskuri. Saatavilla osoitteesta: <https://esior.io/stopdialaskuri1/>

Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, Suomen Akatemia. Painopiste preventioon - Konsensuslausema tarttumattomien sairauksien ehkäisystä 2017.

Terveydenhuoltolaki (1326/2010). Saatavilla Internetistä: www.finlex.fi

UKK-instituutti Liikkumisresepti, verkkosivu: <https://www.ukkinstituutti.fi/liikkumisresepti> (3.10.2019).

UKK-instituutti. Liikuntaneuvonta yhteiseksi asiaksi -työkirja. Toropainen E, Aittasalo M, Kukkonen-Harjula K, Rinne M, Vasankari T., UKK-instituutti, Tampere 2013. ISBN 978-951-9101-82-8

UKK-instituutti Liikkumisresepti, verkkosivu: <https://www.ukkinstituutti.fi/liikkumisresepti> (3.10.2019).

UKK-instituutti. Liikuntaneuvonta yhteiseksi asiaksi -työkirja. Toropainen E, Aittasalo M, Kukkonen-Harjula K, Rinne M, Vasankari T., UKK-instituutti, Tampere 2013. ISBN 978-951-9101-82-8

Uusitalo L, Nyberg H, Pelkonen M, ym. Imeväisikäisten ruokinta Suomessa. Raportti 2/2012. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki.

Uusitalo L, Uusitalo U, Ovaskainen ML, ym. Sociodemographic and lifestyle characteristics are associated with antioxidant intake and the consumption of their dietary sources during pregnancy. Public Health Nutr 2008;11:1379-88.

Valsta L, Tapanainen H, Kaartinen N, Reinivuo H, Aalto S, Ali-Kovero K, Männistö S. Ravintoaineiden saanti ruoasta ja ravintoaineiden lähteet. Teoksessa Ravitseminen Suomessa: FinRavinto 2017 - tutkimus. Raportti 12/2018. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki.

Valsta L, Lundqvist A, Kaartinen N, Raulio S, Sääksjärvi K, Männistö S. Ruokatottumukset. Teoksessa Koponen P, Borodulin K, Lundqvist A, Sääksjärvi K, Koskinen S (toim). Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa: FinTerveys 2017 - tutkimus. Raportti 4/2018. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki.

Valtion ravitsemusneuvottelukunta. Ravitsemussuosituksien ikääntyneille. Edita Prima Oy, Helsinki, 2010

Valtion ravitsemusneuvottelukunta. Terveyttä ruoasta. Suomalaiset ravitsemussuosituksien 2014. 5. korjattu painos, Juvenes Oy, Helsinki, 2014

Valtion ravitsemusneuvottelukunta. Syödään yhdessä -ruokasuositukset lapsiperheille. 2. uudistettu painos, PunaMusta Oy, Helsinki, 2019

Vasankari T, Kolu P. (toim). Liikkumattomuuden lasku kasvaa - vähäisen fyysisen aktiivisuuden ja heikon fyysisen kunnan yhteiskunnalliset kustannukset. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 31/2018, Valtioneuvoston kanslia, huhtikuu, 2018. sivuja: 70.

Webb TL, Joseph J, Yardley L, Michie S. Using the Internet to Promote Health Behavior Change: A Systematic Review and Meta-analysis of the Impact of Theoretical Basis, Use of Behavior Change Techniques, and Mode of Delivery on Efficacy. J Med Internet Res 2010;12:e4.

WHO. Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020. WHO, Geneva, 2013.

WHO. Integrating diet, physical activity and weight management services into primary care. World Health Organization, Copenhagen, Denmark, 2016.

Suuninterveys

Arpalahti I. Evaluation of novel programs in health counseling – their effectiveness in the oral health of young children, and their acceptance by parents and professionals in public dental service. Faculty of Medicine, Institute of Dentistry, Department of Community Dentistry. University of Turku 2015

- Arrow P, Raheb J, Miller M. Brief oral health promotion intervention among parents of young children to reduce early childhood dental decay. *BMC Public Health*. 2013 Mar 20;13:245. doi: 10.1186/1471-2458-13-245
- Hausen H, Seppä L, Poutanen R, Niinimaa A, Lahti S, Kärkkäinen S, Pietilä I. Noninvasive control of dental caries in children with active initial lesions. A randomized clinical trial. *Caries Res*. 2007;41(5):384-91
- Harjunmaa U, Doyle R, Järnstedt J, Kamiza S, Jorgensen JM, Stewart CP, Shaw L, Hallamaa L, Ashorn U, Klein N, Dewey KG, Maleta K, Ashorn P. Periapical infection may affect birth outcomes via systemic inflammation. *Oral Dis*. 2018 Jul;24(5):847-855.
- Hietasalo P, Seppä L, Lahti S, Niinimaa A, Kallio J, Aronen P, Sintonen H, Hausen H. Cost-effectiveness of an experimental caries-control regimen in a 3.4yr randomized clinical trial among 11-12-yr-old Finnish school children. *Eur J Oral Sci* 2009
- Hietasalo P, Seppä L, Niinimaa A, Kallio J, Lahti S & Hausen H. Post-trial costs, clinical outcomes, and dental service utilization after a randomized clinical trial for caries control among Finnish adolescents. *Eur J Oral Sci* 2010; 118: 265–269.
- Jamieson L, Smithers LG, Hedges J, Aldis J, Mills H, Kapellas K, Lawrence HP, Broughton JR, Xiangqun J. Follow up of an intervention to reduce dental caries in indigenous Australian children. *JAMA Netw Open*. 2019 Mar 1;2(3):e190648
- Joensuu T. Cumulative Costs of Caries Prevention and Treatment in Children - with Special Reference to Work Division and Cohort Effect. Faculty of Medicine, Institute of Dentistry. Turun yliopisto; 2009.
- Jonsson B, Ohrn K, Oscarson N, Lindberg P. The effectiveness of an individually tailored oral health educational programme on oral hygiene behaviour in patients with periodontal disease: a blinded randomized-controlled clinical trial. *J Clin.Periodontol* 2009 Dec;36(12):1025-1034
- Jonsson B, Ohrn K, Lindberg P, Oscarson N. Evaluation of an individually tailored oral health educational programme on periodontal health. *J Clin Periodontol*. 2010 Oct;37(10):912-919
- Järvinen M, [Stolt M](#), [Honkala E](#), [Leino-Kilpi H](#), [Pöllänen M](#). Behavioural interventions that have the potential to improve self-care in adults with periodontitis: a systematic review. *Acta Odontol Scand*. 2018 Nov;76(8):612-620.
- Kassebaum N., Smith A., Bernabé E, Fleming T, Reynolds A, Vos T, Murray C, Marcenes W. and GBD 2015 Oral Health Collaborators. Global, national and regional prevalence, incidence and disability-adjusted life years for oral conditions for 195 countries, 1990 - 2015: A systematic analysis for the global burden of diseases, injuries and risk factors. *J Dent Res*. 2017 Apr;96(4):380 - 387.
- Komulainen K. Oral health promotion among community-dwelling older people. Publications of the University of Eastern Finland. Dissertations in health sciences 2013(188).
- Käypä hoito-suositus. Karies (hallinta). Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2014 (viitattu 2.10.2019). Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi
- Käypä hoito-suositus. Parodontiitti. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2016 (viitattu 2.10.2019). Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi
- Laitala M-L. Dental Health in Primary Teeth after Prevention of Mother-Child Transmission of Mutans Streptococci. A Historical Cohort Study on Restorative Visits and Maternal Prevention Costs. Faculty of Medicine, Institute of Dentistry, Department of Community Dentistry. University of Turku 2010.
- Raitio M. Caries risk determination and cost-effectiveness of targeted prevention in adolescents. University of Oulu; 2005.
- Resnicow, K & McMaster F. Motivational Interviewing: moving from why to how with autonomy support. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2012 Mar 2;9:19.

Suominen L ja Raittio E. Suunterveys. Teoksessa Koponen P, Borodulin K, Lundqvist A, Sääksjärvi K, Koskinen S (toim). Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa: FinTerveys 2017 – tutkimus. Raportti 4/2018. Terveysten ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki.

Tarnanen K, Hausen H, Forss H, Pöllänen M. Hampaassa reikä – eikä! (Karieksen hallinta ja Hampaan paikkaushoito). Käyvän hoidon potilasversiot. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2019 (viitattu 2.10.2019). Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi

Tarnanen K, Könönen E, Pöllänen M. Hampaan kiinnityskudossairaus (parodontiitti). Käyvän hoidon potilasversiot. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2017 (viitattu 2.10.2019). Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi

Tolvanen M. Changes in adolescents' oral health-related knowledge, attitudes and behavior in response to extensive health promotion. University of Oulu, Oulu 2011

Tupakointi

Amemori M, Korhonen T, Michie S, Murtomaa H, Kinnunen TH. Implementation of tobacco use cessation counseling among oral health professionals in Finland. J Public Health Dent. 2013 Summer;73(3):230-6.

Bolin, K. Economic Evaluation of Smoking-Cessation Therapies. A Critical and Systematic Review of Simulation Models. Pharmacoeconomics. 2012 Jul;30(7):551.

Brendryen H, Drozd F, Kraft P. A digital smoking cessation program delivered through internet and cell phone without nicotine replacement (happy ending): randomized controlled trial. J Med Internet Res. 2008 Nov 28;10(5):e51.

Ekpu VU, Brown AK. The Economic Impact of Smoking and of Reducing Smoking Prevalence: Review of Evidence. Tob Use Insights. 2015 Jul;8:1–35.

Hagen G., Wisløff T. & Klemp M. (2018). Cost-effectiveness of varenicline, bupropion and nicotine replacement therapy for smoking cessation. Report from Norwegian Knowledge Centre for the Health Services (NOKC) No. 10-2010. Knowledge Centre for the Health Services at The Norwegian Institute of Public Health (NIPH). Oslo, Norway.

Kentala J, Utriainen P, Pakkala K, Mattila K. Can Brief Intervention through Community Dental Care Have an Effect on Adolescent Smoking? Prev Med. 1999 Aug;29(2):107-111.

Keto ym. Physicians discuss the risks of smoking with their patients, but seldom offer practical cessation support. Subst Abuse Treat Prev Policy. 2015 Nov;10:43.

Kinnunen JM, Pere L, Raisamo S, Katainen A, Myöhänen A, Lahti L, Ahtinen S, Ollila H, Lindfors P, Rimpelä A. Nuorten terveystapatutkimus 2019. STM, Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön raportteja ja muistioita 2019:56.

Linden K, Jormanainen V, Linna M, Sintonen H, Wilson K & Kotomäki T. Cost effectiveness of varenicline versus bupropion and unaided cessation for smoking cessation in a cohort of Finnish adult smokers. Curr Med Res Opin. 2010 Mar; 26(3): 549–560.

Lindqvist H, Forsberg LG, Forsberg L, Rosendahl I, Enebrink P, Helgason AR. Motivational Interviewing in an ordinary clinical setting: A controlled clinical trial at the Swedish National Tobacco Quitline. Addict Behav. 2013 Jul; 38(7): 2321–2324.

Neumann T, Rasmussen M, Ghith N, Heitmann BL, Tønnesen H. The Gold Standard Programme: smoking cessation interventions for disadvantaged smokers are effective in a real-life setting. Tob Control. 2013;22:e9.

Nohlert E, Öhrvik J, Helgason ÁR. Non-responders in a quitline evaluation are more likely to be smokers - a dropout and long-term follow-up study of the Swedish National Tobacco Quitline. Tob Induc Dis 2016 Feb;14:5.

- Poulsen PB, Spillemose H, Nielsen G, Hergel LL, Wedell-Wedellsborg D, Strand M, Ringbæk T. Real-life effectiveness of smoking-cessation treatments in general practice clinics in Denmark. The Escape Smoke project. *Respir Med*. 2015 Feb;109(2):218-27.
- Rasmussen, SR. The cost effectiveness of telephone counselling to aid smoking cessation in Denmark: A modelling study. *Scand J Public Health*. 2013 Feb;41(1): 4–10.
- Rasmussen M, Tønnesen H. The Danish Smoking Cessation Database. *Research and Best Practice* 2016 Dec;6(2):36-41.
- Ruokolainen O ym. Thirty-eight-year trends of educational differences in smoking in Finland. *Int J Public Health*. 2019 Jul;64(6): 853-860.
- Ruokolainen O, Ollila H. WHO:n tavoite tupakkatuotteiden käytön vähenemisestä voidaan saavuttaa, kansallista tavoitetta ei nykykehityksellä saavuteta. THL, Tutkimuksesta tiiviisti 33/2019.
- Sankila M. Tupakasta vieroitus työpaikalla toteutettuna interventiona – seurantakyselyn toteutus. *Duodecim* 2017;35(1):22-25.
- Tomson T., Helgason A.R. & Gilljam H. Quitline in smoking cessation: A cost-effectiveness analysis. *Int J Technol Assess Health Care*. 2004;20(4): 469-474.
- Tupakka- ja nikotiiniiriippuvuuden ehkäisy ja hoito. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Yleislääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2018 (viitattu 3.10.2019).
- Tupakkatilasto 2017. THL, Tilastoraportti 37/2018.
- Valbø A, Nylander G. Smoking cessation in pregnancy. Intervention among heavy smokers. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 1994 Mar;73(3):215-9.
- Virtanen SE, Zeebari Z, Rohyo I, Galanti MR. Evaluation of a brief counseling for tobacco cessation in dental clinics among Swedish smokers and snus users. A cluster randomized controlled trial (the FRITT study). *Prev Med*. 2015 Jan;70:26-32.
- Vähänen M. Tupakoinnin yhteiskunnalliset kustannukset ja niiden arviointimenetelmät. THL, Raportti 15/2015.
- WHO. Tackling NCDs: 'best buys' and other recommended interventions for the prevention and control of noncommunicable diseases. WHO, 2017.

Uni

- Jansson M, Linton SJ. Cognitive-behavioral group therapy as an early intervention for insomnia: a randomized controlled trial. *J Occup Rehabil* 2005;15:177-190.
- Jansson-Fröjmark M, Norell-Clarke A. The cognitive treatment components and therapies of cognitive behavioral therapy for insomnia: a systematic review. *Sleep Med Rev* 2018;42:19-36.
- Järnefelt H. Työterveyshuollossa toteutetun ryhmämuotoisen kognitiivisen käyttäytymisterapian tuloksellisuus pitkäkestoisen unettomuuden hoidossa. Työ ja ihminen: Tutkimusraportti 44. Helsinki: Työterveyslaitos, 2015.
- Järnefelt H, Sallinen M, Luukkonen R, Kajaste S, Savolainen A, Hublin C. Cognitive behavioral therapy for chronic insomnia in occupational health services: analyses of outcomes up to 24 months post-treatment. *Behav Res Ther* 2014;56:16-21.
- Järnefelt H, Lagerstedt R, Kajaste S, Sallinen M, Savolainen A, Hublin C. Cognitive behavioral therapy for shift workers with chronic insomnia. *Sleep Med* 2012;13:1238-1246.
- Järnefelt H, Lagerstedt R, Kajaste S, Sallinen M, Savolainen A, Hublin C. Cognitive behavior therapy for chronic insomnia in occupational health services. *J Occup Rehabil* 2012;22:511-521.

cardiorespiratory fitness with heart rate variability in 6- to 9-year-old children: the PANIC study. *Eur J Appl Physiol.* 2019 Sep 18. doi: 10.1007/s00421-019-04231-5.

STRIP:

Lapinleimu H, Viikari J, Jokinen E, Salo P, Routi T, Leino A, Rönnemaa T, Seppänen R, Välimäki I, Simell O. Prospective randomised trial in 1062 infants of diet low in saturated fat and cholesterol. *Lancet.* 1995 Feb 25;345(8948):471-6.

Matthews LA, Rovio SP, Jaakkola JM, Niinikoski H, Lagström H, Jula A, Viikari JSA, Rönnemaa T, Simell O, Raitakari OT, Pahkala K. Longitudinal effect of 20-year infancy-onset dietary intervention on food consumption and nutrient intake: the randomized controlled STRIP study. *Eur J Clin Nutr.* 2019 Jun;73(6):937-949.

LASERI:

Raitakari OT, Juonala M, Rönnemaa T, Keltikangas-Järvinen L, Räsänen L, Pietikäinen M, Hutri-Kähönen N, Taittonen L, Jokinen E, Marniemi J, Jula A, Telama R, Kähönen M, Lehtimäki T, Akersblom HK, Viikari JS. Cohort profile: the cardiovascular risk in Young Finns Study. *Int J Epidemiol.* 2008 Dec;37(6):1220-6.

Lähdeluettelo

Absetz P. (2017) *Miten auttaa potilaita omaksumaan ja ylläpitämään terveellisiä elämäntapoja?* Yhteiskuntatieteiden tiedekunta, Tampereen yliopisto, Tampere.

Absetz P. & Honkonen N. (2011) Elämäntapamuutoksen tukeminen terveydenhuollossa: vaikuttavuus ja keinot. *Duodecim : Lääketieteellinen Aikakauskirja* **127**(21), 2265-2272.

Absetz P., Oldenburg B., Hankonen N., Valve R., Heinonen H., Nissinen A., Fogelholm M., Talja M. & Uutela A. (2009) Type 2 Diabetes Prevention in the Real World: Three-year results of the GOAL Lifestyle Implementation Trial. *Diabetes Care* **32**(8), 1418-1420.

Absetz P., Valve R., Oldenburg B., Heinonen H., Nissinen A., Fogelholm M., Ilvesmäki V., Talja M. & Uutela A. (2007) Type 2 Diabetes Prevention in the "Real World": One-year results of the GOAL Implementation Trial. *Diabetes Care* **30**(10), 2465-2470.

Adler E., Dhruva A., Moran P.J., Daubenmier J., Acree M., Epel E.S., Bacchetti P., Prather A.A., Mason A. & Hecht F.M. (2017) Impact of a Mindfulness-Based Weight-Loss Intervention on Sleep Quality Among Adults with Obesity: data from the SHINE Randomized Controlled Trial. *Journal of Alternative and Complementary Medicine (New York, N.Y.)* **23**(3), 188- 195.

Ahonen T., Ahonen T., Kannas L., Laakso L., Lintunen T., Sääkslahti A. & Telama R. (2008) *Fyysisen aktiivisuuden suositus kouluikäisille 7-18-vuotiaille.* Opetusministeriö : Nuori Suomi ry. Helsinki.

Aittasalo M., Rinne M., Pasanen M., Kukkonen-Harjula K. & Vasankari T. (2012) Promoting walking among office employees--evaluation of a randomized controlled intervention with pedometers and e-mail messages. *BMC Public Health* **12**(1), 403-413.

Al-Sudani F.Y.H. (2017) Employment status and its contribution in oral health-related behaviors and oral health. Väitöskirja. Terveystieteiden tiedekunta; Itä-Suomen yliopisto.

Amemori M., Korhonen T., Michie S., Murtomaa H. & Kinnunen T.H. (2013) Implementation of tobacco use cessation counseling among oral health professionals in Finland. *Journal of Public Health Dentistry* **73**(3), 230-236.

Araújo-Soares V., Hankonen N., Pesseau J., Rodrigues A. & Sniehotta F.F. (2019) Developing Behavior Change Interventions for Self-Management in Chronic Illness: An Integrative Overview. *European Psychologist* **24**(1), 7-25.

- Arpalahti I. (2015). Evaluation of novel programs in health counseling – their effectiveness in the oral health of young children, and their acceptance by parents and professionals in public dental service. Väitöskirja. Lääketieteellinen tiedekunta, Turun yliopisto. Turku.
- Arrow P., Raheb J. & Miller M. (2013) Brief oral health promotion intervention among parents of young children to reduce early childhood dental decay. *BMC Public Health* **13**, 245.
- Behm L., Eklund K., Wilhelmson K., Zidn L., Gustafsson S., Falk K. & Dahlin-Ivanoff S. (2016) Health Promotion Can Postpone Frailty: Results from the RCT Elderly Persons in the Risk Zone. *Public Health Nursing (Boston, Mass.)* **33**(4), 303-315.
- Bertz F., Brekke H.K., Ellegård L., Rasmussen K.M., Wennergren M. & Winkvist A. (2012) Diet and exercise weight-loss trial in lactating overweight and obese women. *American Journal of Clinical Nutrition* **96**(4), 698-705.
- Bertz F., Winkvist A. & Brekke H.K. (2015) Sustainable Weight Loss among Overweight and Obese Lactating Women Is Achieved with an Energy-Reduced Diet in Line with Dietary Recommendations: Results from the LEVA Randomized Controlled Trial. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics* **115**(1), 78-86.
- Bolin K. (2012) Economic Evaluation of Smoking-Cessation Therapies: A Critical and Systematic Review of Simulation Models. *Pharmacoeconomics (Auckland)* **30**(7), 551-564.
- Borodulin K., Harald K., Jousilahti P., Laatikainen T., Männistö S. & Vartiainen E. (2016) Time trends in physical activity from 1982 to 2012 in Finland. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports* **26**(1), 93-100.
- Brekke H.K., Bertz F., Rasmussen K.M., Bosaeus I., Ellegard L. & Winkvist A. (2014) Diet and exercise interventions among overweight and obese lactating women: randomized trial of effects on cardiovascular risk factors. *PLoS ONE [Electronic Resource]* **9**(2), e88250.
- Brendryen H., Drozd F. & Kraft P. (2008) A digital smoking cessation program delivered through internet and cell phone without nicotine replacement (happy ending): randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research* **10**(5), e51-e51.
- Collings P., Westgate K., Väistö J., Wijndaele K., Atkin A., Haapala E., Lintu N., Laitinen T., Ekelund U., Brage S. & Lakka T. (2017) Cross-Sectional Associations of Objectively-Measured Physical Activity and Sedentary Time with Body Composition and Cardiorespiratory Fitness in Mid-Childhood: The PANIC Study. *Sports Medicine* **47**(4), 769-780.
- Danielsson P., Bohlin A., Bendito A., Svensson A. & Klaesson S. (2016) Five-year outpatient programme that provided children with continuous behavioural obesity treatment enjoyed high success rate. *Acta Paediatrica* **105**(10), 1181-1190.
- Drevenhorn E., Bengtson A., Nilsson P.M., Nyberg P. & Kjellgren K.I. (2012) Consultation training of nurses for cardiovascular prevention - a randomized study of 2 years duration. *Blood Pressure* **21**(5), 293-299.
- Drevenhorn E., Bengtson A., Nyberg P. & Kjellgren K. (2015) Assessment of hypertensive patients self-care agency after counseling training of nurses. *J Am Assoc Nurse Pract* **27**(11):624-630.
- Ekpu V. & Brown A. (2015) The Economic Impact of Smoking and of Reducing Smoking Prevalence: Review of Evidence. *Tob use Insights* **14**(8), 1-35.
- Eloranta A., Lindi V., Schwab U., Tompuri T., Kiiskinen S., Lakka H., Laitinen T. & Lakka T. (2012) Dietary factors associated with overweight and body adiposity in Finnish children aged 6-8 years: the PANIC Study. *International Journal of Obesity* (7), 950-955.
- Eriksson M., Franks P. & Eliasson M. (2009) A 3-year randomized trial of lifestyle intervention for cardiovascular risk reduction in the primary care setting: the Swedish Björknäs study. *Plos One* **4**(4), e5195.
- Eriksson M., Hagberg L., Lindholm L., Malmgren E., Österlind J. & Eliasson M. (2010) Quality of Life and Cost-effectiveness of a 3-Year Trial of Lifestyle Intervention in Primary Health Care. *Archives of Internal Medicine* **170**(16), 1470-1479.

- Eriksson M.K., Franks P.W. & Eliasson M. (2009) A 3-year randomized trial of lifestyle intervention for cardiovascular risk reduction in the primary care setting: the Swedish Bjorknas study. *PLoS ONE [Electronic Resource]* **4**(4), e5195.
- Erkkola M., Karppinen M., Jarvinen A., Knip M. & Virtanen S.M. (1998) Folate, vitamin D, and iron intakes are low among pregnant Finnish women. *European Journal of Clinical Nutrition (United Kingdom)* (10), 742-748.
- Erkkola M., Fogelholm M., Konttinen H., Laamanen J., Mäenpää E., Nevalainen J., Nikula H., Pirttilä J., Uusitalo L. & Saarijärvi H. (2019). Ruokaympäristön osatekijät ja ohjauseinot. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2019:51. Valtioneuvoston kanslia. Helsinki.
- Grahn Kronhed A.C., Blomberg C., Löfman O., Timpka T. & Möller M. (2006) Evaluation of an osteoporosis and fall risk intervention program for community-dwelling elderly. A quasi-experimental study of behavioral modifications. *Aging Clinical & Experimental Research* **18**(3), 235-241.
- Hagberg L.A., Brekke H.K., Bertz F. & Winkvist A. (2014) Cost-utility analysis of a randomized controlled weight loss trial among lactating overweight/obese women. *BMC Public Health* **14**, 38.
- Hagberg L., Winkvist A., Brekke H.K., Bertz F., Hellebo Johansson E. & Huseinovic E. (2019) Cost-effectiveness and quality of life of a diet intervention postpartum: 2-year results from a randomized controlled trial. *BMC Public Health* **19**, article no 38.
- Hagen G., Wisløff T. & Klemp M. (2018). Cost-effectiveness of varenicline, bupropion and nicotine replacement therapy for smoking cessation. Report from Norwegian Knowledge Centre for the Health Services (NOKC) No. 10-2010. Knowledge Centre for the Health Services at The Norwegian Institute of Public Health (NIPH). Oslo, Norway.
- Harjunmaa U., Doyle R., Jarnstedt J., Kamiza S., Jorgensen J.M., Stewart C.P., Shaw L., Hallamaa L., Ashorn U., Klein N., Dewey K.G., Maleta K. & Ashorn P. (2018) Periapical infection may affect birth outcomes via systemic inflammation. *Oral Diseases* **24**(5), 847-855.
- Hausen H., Seppä L., Poutanen R., Niinimaa A., Lahti S., Karkkainen S. & Pietila I. (2007) Noninvasive control of dental caries in children with active initial lesions. A randomized clinical trial. *Caries Research* **41**(5), 384-391.
- Heath G.W., Parra D.C., Sarmiento O.L., Andersen L.B., Owen N., Goenka S., Montes F. & Brownson R.C. (2012) Evidence-based intervention in physical activity: lessons from around the world. *Lancet* **380**(9838), 272-81.
- Hemmingsson E., Uddén J., Neovius M., Ekelund U., Rössner S., Hemmingsson E., Uddén J., Neovius M., Ekelund U. & Rössner S. (2009) Increased physical activity in abdominally obese women through support for changed commuting habits: a randomized clinical trial. *International Journal of Obesity* **33**(6), 645-652.
- Hietasalo P., Seppä L., Lahti S., Niinimaa A., Kallio J., Aronen P., Sintonen H. & Hausen H. (2009) Cost-effectiveness of an experimental caries-control regimen in a 3.4-yr randomized clinical trial among 11-12-yr-old Finnish schoolchildren. *European Journal of Oral Sciences* **117**(6), 728-33.
- Hietasalo P., Seppä L., Niinimaa A., Kallio J., Lahti S. & Hausen H. (2010) Post-trial costs, clinical outcomes, and dental service utilization after a randomized clinical trial for caries control among Finnish adolescents. *European Journal of Oral Sciences* **118**(3):265-269.
- Hietasalo P. (2010) Behavioral and economic aspects of caries control. Väitöskirja. Oulun yliopisto. Oulu.
- Holmen H., Torbjørnsen A., Wahl A.K., Jenum A.K., Småstuen M.C., Årsand E. & Ribu L. (2014) A Mobile Health Intervention for Self-Management and Lifestyle Change for Persons With Type 2 Diabetes, Part 2: One-Year Results From the Norwegian Randomized Controlled Trial RENEWING HEALTH. *JMIR Mhealth Uhealth* **2**(4):e57
- Huseinovic E., Bertz F., Brekke H.K. & Winkvist A. (2018). Two-year follow-up of a postpartum weight loss intervention: Results from a randomized controlled trial. *Maternal and Child Nutrition* **14**(2), e12539

- Huseinovic E., Bertz F., Leu Agelii M., Hellebo Johansson E., Winkvist A. & Brekke H.K. (2016) Effectiveness of a weight loss intervention in postpartum women: results from a randomized controlled trial in primary health care. *American Journal of Clinical Nutrition* **104**(2), 362-370.
- Huvinen E., Koivusalo S.B., Meinila J., Valkama A., Tiitinen A., Rono K., Stach-Lempinen B. & Eriksson J.G. (2018) Effects of a Lifestyle Intervention During Pregnancy and First Postpartum Year: Findings From the RADIEL Study. *J Clin Endocrinol Metab* **103**(4),1669-1677.
- Jamieson L.M., Smithers L.G., Hedges J., Aldis J., Mills H., Kapellas K., Lawrence H.P., Broughton J.R. & Ju X. (2019) Follow-up of an Intervention to Reduce Dental Caries in Indigenous Australian Children: A Secondary Analysis of a Randomized Clinical Trial. *JAMA Network Open* **2**(3), e190648-e190648.
- Jansson M, Linton SJ. Cognitive-behavioral group therapy as an early intervention for insomnia: a randomized controlled trial. *J Occup Rehabil* 2005;**15**:177-190.
- Jansson-Fröjmark M, Norell-Clarke A. The cognitive treatment components and therapies of cognitive behavioral therapy for insomnia: a systematic review. *Sleep Med Rev* 2018;**42**:19-36.
- Jousilahti P., Kuulasmaa K., Koskinen S., Tolonen H., Pietilä A. & Peltonen M. (2019) Kansantautikuolleisuus vähenee edelleen - WHO:n tavoite voidaan saavuttaa. Tutkimuksesta tiiviisti 32. Terveystien ja hyvinvoinnin laitos. Helsinki.
- Joensuu T. (2009). Cumulative Costs of Caries Prevention and Treatment in Children - with Special Reference to Work Division and Cohort Effect (2009). Lääketieteellinen tiedekunta, Turun yliopisto. Turku.
- Juul L., Andersen V.J., Arnoldsen J. & Maindal H.T. (2016) Effectiveness of a brief theory-based health promotion intervention among adults at high risk of type 2 diabetes: One-year results from a randomised trial in a community setting. *Primary Care Diabetes* **10**(2), 111-120.
- Jyväkorpi S.K., Pitkälä K.H., Puranen T.M., Björkman M.P., Kautiainen H., Strandberg T.E., Soini H.H. & Suominen M.H. (2016) High proportions of older people with normal nutritional status have poor protein intake and low diet quality. *Archives of Gerontology and Geriatrics* **67**, 40-45.
- Järnefelt H. Työterveyshuollossa toteutetun ryhmämuotoisen kognitiivisen käyttäytymisterapian tuloksellisuus pitkäkestoisen unettomuuden hoidossa. Työ ja ihminen: Tutkimusraportti 44. Helsinki: Työterveyslaitos, 2015. Saatavilla internetissä:
<https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/134581/Ty%C3%B6terveyshuollossa%20toteutetun%20ryhm%C3%A4muotoisen%20kognitiivisen%20k%C3%A4ytt%C3%A4ytymisterapian%20tuloksellisuus%20pitk%C3%A4kestoisen%20unettomuuden%20hoidossa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Järnefelt H, Sallinen M, Luukkonen R, Kajaste S, Savolainen A, Hublin C. Cognitive behavioral therapy for chronic insomnia in occupational health services: analyses of outcomes up to 24 months post-treatment. *Behav Res Ther* 2014;**56**:16-21.
- Järnefelt H, Lagerstedt R, Kajaste S, Sallinen M, Savolainen A, Hublin C. Cognitive behavioral therapy for shift workers with chronic insomnia. *Sleep Med* 2012;**13**:1238-1246.
- Järnefelt H, Lagerstedt R, Kajaste S, Sallinen M, Savolainen A, Hublin C. Cognitive behavior therapy for chronic insomnia in occupational health services. *J Occup Rehabil* 2012;**22**:511-521.
- Järvinen M., Stolt M., Honkala E., Leino-Kilpi H. & Pöllänen M. (2019) Behavioural interventions that have the potential to improve self-care in adults with periodontitis : a systematic review. *Suun Terveystieteiden tutkimus* (2), 16-23.
- Jönsson B., Baker S.R., Lindberg P., Oscarson N. & Ohn K. (2012) Factors influencing oral hygiene behaviour and gingival outcomes 3 and 12 months after initial periodontal treatment: an exploratory test of an extended Theory of Reasoned Action. *Journal of Clinical Periodontology* **39**(2), 138- 144.
- Jönsson B., Ohn K., Oscarson N. & Lindberg P. (2009) The effectiveness of an individually tailored oral health educational programme on oral hygiene behaviour in patients with periodontal disease: a blinded randomized-controlled clinical trial (one-year follow-up). *Journal of Clinical Periodontology* **36**(12), 1025- 1034.

- Jönsson B., Ohrn K., Lindberg P. & Oscarson N. (2010) Evaluation of an individually tailored oral health educational programme on periodontal health. *Journal of Clinical Periodontology* **37**(10), 912-919.
- Kaartinen N., Tapanainen H., Reinivuo H., Virtanen S., Ali-Kovero K. & Valsta L. (2018) Elintarvikkeiden kulutus. Teoksessa: Valsta L., Kaartinen N., Tapanainen H., Männistö S. & Sääksjärvi K. (toim.) *Ravitsemus Suomessa: FinRavinto 2017 -tutkimus*. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Helsinki.
- Kaasalainen K. & Neittaanmäki P. (2018) *Digitaalisten interventioiden vaikuttavuus ja kustannusvaikuttavuus kansansairauksien ennaltaehkäisyssä ja omahoidossa*. Jyväskylän yliopisto. Jyväskylä.
- Kalavainen M.P., Korppi M.O. & Nuutinen O.M. (2007) Clinical efficacy of group-based treatment for childhood obesity compared with routinely given individual counseling. *International Journal of Obesity* **31**(10), 1500-1508.
- Kassebaum N.J., Smith A.G.C., Bernabé E., Fleming T.D., Reynolds A.E., Vos T., Murray C.J.L. & Marcenes W. (2017) Global, Regional, and National Prevalence, Incidence, and Disability-Adjusted Life Years for Oral Conditions for 195 Countries, 1990–2015: A Systematic Analysis for the Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors. *J Dent Res* **96**(4), 380-387
- Kentala J., Utriainen P., Pahkala K. & Mattila K. (1999) Can Brief Intervention through Community Dental Care Have an Effect on Adolescent Smoking? *Preventive Medicine* **29**(2), 107-111.
- Keskimäki I., Tynkkynen L., Reissell E., Koivusalo M., Syrjä V., Vuorenkoski L., Rechel B. & Karanikolos M. (2019) *Finland: Health system review*. World Health Organization. Copenhagen.
- Keto J., Jokelainen J., Timonen M., Linden K. & Ylisaukko-oja T. (2015) Physicians discuss the risks of smoking with their patients, but seldom offer practical cessation support. *Subst Abuse Treat Prev Policy* (10), 43.
- Ketola E., Makela M. & Klockars M. (2001) Individualised multifactorial lifestyle intervention trial for high-risk cardiovascular patients in primary care. *British Journal of General Practice* **51**(465), 291-294.
- Kiiskinen ym. (2008). Terveyden edistämisen mahdollisuudet – vaikuttavuus ja kustannusvaikuttavuus. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2008:1. Sosiaali- ja terveysministeriö. Helsinki.
- Kinnunen J.M., Pere L., Raisamo S., Katainen A., Myöhänen A., Lahti L., Ahtinen S., Ollila H., Lindfors P. & Rimpelä A. (2019) *Nuorten terveystapatutkimus 2019. Nuorten tupakkatuotteiden ja päihteiden käyttö sekä rahapelaaminen*. Sosiaali- ja terveysministeriö.
- Kivimäki S., Turunen M. & Ansaharju A. (2018) Liikuntaneuvonnan onnistumisen edellytykset kunnissa - kyselyn tulokset. Saatavilla internetistä osoitteesta: https://www.kkiohjelma.fi/filebank/2948-Liikuntaneuvonnan_onnistumisen_edellytykset_kunnissa_raportti.pdf
- Kivimäki S. & Tuunanen K. (2014) *Liikuntaneuvonnan tila kunnissa : kettingistä ketjuihin - kohtaamisista kentällä*. Liikunnan ja kansanterveyden edistämisseätiö Likes. Jyväskylä.
- Kivipelto, M.; Ngandu, T.; Kulmala, J. (2018. FINGER-toimintamalli. Tiedä ja toimi-kortti, 09/2018. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Helsinki.
- Koivusalo S.B., Rönö K., Klemetti M.M., Roine R.P., Lindstrom J., Erkkola M., Kaaja R.J., Pöyhönen-Alho M., Tiitinen A., Huvinen E., Andersson S., Laivuori H., Valkama A.J., Meinila J., Kautiainen H., Eriksson J.G. & Stach-Lempinen B. (2016) Gestational Diabetes Mellitus Can Be Prevented by Lifestyle Intervention ; The Finnish Gestational Diabetes Prevention Study (RADIEL) A Randomized Controlled Trial. *Diabetes Care* **39**(1):24-30.
- Kokko S.; Hämylä R. (2015) Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa : LIITU-tutkimuksen tuloksia 2014. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2015:2. Valtion Liikuntaneuvosto. Helsinki.
- Kokko S.; Mehtälä A. (toim) (2016) Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. LIITU-tutkimuksen tuloksia 2016. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2016:4. Valtion liikuntaneuvosto. Helsinki.

- Komulainen K. (2013) Oral health promotion among community-dwelling older people. Väitöskirja. Terveystieteiden tiedekunta; Itä-Suomen yliopisto, 2013.
- Koponen P., Borodulin K., Lundqvist A., Sääksjärvi K. & Koskinen S. (2018) *Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa : FinTerveys 2017 -tutkimus*. Terveysten ja hyvinvoinnin laitos. Helsinki.
- Korkalo L., Nissinen K., Skaffari E., Vepsäläinen H., Lehto R., Kaukonen R., Koivusilta L., Sajaniemi N., Roos E. & Erkkola M. (2019) The Contribution of Preschool Meals to the Diet of Finnish Preschoolers. *Nutrients* **11**(7), 1531-1531.
- Korpelainen R.; Keinänen-Kiukaanniemi S.; Heikkinen J.; Väänänen K.; Korpelainen J. (2006) Effect of impact exercise on bone mineral density in elderly women with low BMD: a population-based randomized controlled 30-month intervention. *Osteoporosis International* **17**(1), 109-118.
- Koski S., Ilanne-Parikka P., Kurkela O., Jarvala T. & Rissanen P. (2018) Diabeteksen kustannukset: lisäsairauksien ilmaantumisen puolittaminen toisi satojen miljoonien säästöt vuodessa. *Diabetes Ja Lääkäri* **47**(2), 13-17.
- Krystal AD, Prather AA, Ashbrook LH. The assessment and management of insomnia: an update. *World Psychiatry* 2019; **18**: 337-352. Saatavilla internetissä: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31496087>
- Kulmala J., Ngandu T., Havulinna S., Levälahti E., Lehtisalo J., Solomon A., Antikainen R., Laatikainen T., Pippola P., Peltonen M., Rauramaa R., Soininen H., Strandberg T., Tuomilehto J. & Kivipelto M. (2019) The Effect of Multidomain Lifestyle Intervention on Daily Functioning in Older People. *Journal of the American Geriatrics Society* (6), 1138-1144.
- Kyttälä P. (2008) *Lapsen ruokavalio ennen kouluikää*. Kansanterveyslaitos ; Tampereen yliopisto ; Yliopistopainon kirjamyynti. Helsinki : Tampere : Helsinki.
- Laatikainen T., Härkänen T., Borodulin K., Harald K., Koskinen S., Männistö S., Peltonen M., Sundvall J., Valsta L. & Jousilahti P. (2019) Sydän- ja verisuonitautien riskitekijät 1992-2017: laskusuunta jatkunut, mutta hidastunut. *Suomen Lääkärelehti - Finlands Läkartidning* **74**(35), 1886-1890.
- Laitala M. (2010) Dental health in primary teeth after prevention of mother-child transmission of mutans streptococci : a historical cohort study on restorative visits and maternal prevention costs. Väitöskirja. Lääketieteellinen tiedekunta; Turun Yliopisto. Turku.
- Laitinen J., Korkiakangas E., Alahuhta M., Keinänen-Kiukaanniemi S., Rajala U., Timonen O., Jokelainen T., Keränen A.-., Remes J. & Ruokonen A. (2010) Feasibility of videoconferencing in lifestyle group counselling. *International Journal of Circumpolar Health* **69**(5), 500-11.
- Lantz H., Peltonen M., Ågren L. & Torgerson J.S. (2003) A dietary and behavioural programme for the treatment of obesity. A 4-year clinical trial and a long-term posttreatment follow-up. *Journal of Internal Medicine* **254**(3), 272-279.
- Lapinleimu H., Viikari J., Jokinen E., Salo P., Routi T., Leino A., Rönnemaa T., Seppänen R., Välimäki I. & Simell O. (1995) Prospective randomised trial in 1062 infants of diet low in saturated fat and cholesterol. *Lancet (British Edition)* (8948), 471-476.
- Lasten ja nuorten liikunnan asiantuntijaryhmä (2008). Fyysisen aktiivisuuden suositus kouluikäisille 7-18 vuotiaille. Opetusministeriö ja Nuori Suomi ry. Helsinki.
- Lehtisalo J., Ngandu T., Valve P., Antikainen R., Laatikainen T., Strandberg T., Soininen H., Tuomilehto J., Kivipelto M. & Lindström J. (2017) Nutrient intake and dietary changes during a 2-year multi-domain lifestyle intervention among older adults: secondary analysis of the Finnish Geriatric Intervention Study to Prevent Cognitive Impairment and Disability (FINGER) randomised controlled trial. *British Journal of Nutrition* **118**(4), 291-302.
- Linden K., Jormanainen V., Linna M., Sintonen H., Wilson K. & Kotomäki T. (2010) Cost effectiveness of varenicline versus bupropion and unaided cessation for smoking cessation in a cohort of Finnish adult smokers. *Current Medical Research & Opinion* **26**(3), 549-560.
- Lindgren P., Lindstrom J., Tuomilehto J., Uusitupa M., Peltonen M., Jonsson B., de Faire U., Helleinius M.-. & DPS S.G. (2007). Lifestyle intervention to prevent diabetes in men and women with im-

paired glucose tolerance is cost-effective. *International Journal of Technology Assessment in Health Care* **23**(2), 177-83.

Lindgren P., Fahlstadius P., Hellenius M., Jonsson B. & de Faire U. (2003) Cost-effectiveness of primary prevention of coronary heart disease through risk factor intervention in 60-year-old men from the county of Stockholm--a stochastic model of exercise and dietary advice. *Preventive Medicine* **36**(4), 403-409.

Lindholm L.H., Ekblom T., Dash C., Eriksson M., Tibblin G. & Schersten B. (1995) The impact of health care advice given in primary care on cardiovascular risk. CELL Study Group. *Bmj* **310**(6987), 1105-1109.

Lindqvist H., Forsberg L.G., Forsberg L., Rosendahl I., Enebrink P. & Helgason A.R. (2013) Motivational interviewing in an ordinary clinical setting: a controlled clinical trial at the Swedish National Tobacco Quitline. *Addictive Behaviors* **38**(7), 2321-2324.

Lindström J., Peltonen M., Eriksson J., Ilanne-Parikka P., Aunola S., Keinänen-Kiukaanniemi S., Uusitupa M., Tuomilehto J. & Finnish Diabetes Prevention Study. (2013) Improved lifestyle and decreased diabetes risk over 13 years: long-term follow-up of the randomised Finnish Diabetes Prevention Study (DPS). *Diabetologia (Berlin)* (2), 284-293.

Lindström J., Louheranta A., Mannelin M., Rastas M., Salminen V., Eriksson J., Uusitupa M., Tuomilehto J. & Finnish Diabetes Prevention Study Group. (2003) The Finnish Diabetes prevention study (DPS): Lifestyle intervention and 3-year results on diet physical activity. *Diabetes Care* (12), 3230-3236.

Linton S.J., Boersma K., Jansson M., Svard L. & Botvalde M. (2005) The effects of cognitive-behavioral and physical therapy preventive interventions on pain-related sick leave: a randomized controlled trial. *Clinical Journal of Pain* **21**(2), 109-119.

Lönnberg L., Ekblom-Bak E. & Damberg M. (2019) Improved unhealthy lifestyle habits in patients with high cardiovascular risk: results from a structured lifestyle programme in primary care. *Upsala Journal of Medical Sciences* (2), 94-104.

Lumiahi L., Villberg J., Vanhala M. & Kettunen T. (2015) Elämäntaparyhmäohjaus diabeetikon omahoidon tukena. *Diabetes Ja Lääkäri* (Joulukuu), 35-43.

Lundqvist A., Männistö S. & Jousilahti P. (2018) Lihavuus . Teoksessa: Koponen P., Borodulin K., Lundqvist A., Sääksjärvi K. & Koskinen S. (toim.) *Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa: FinTerveys 2017 – tutkimus. Raportti 4/2018*. Terveysten ja hyvinvoinnin laitos. Helsinki.

Lundqvist A. & Jääskeläinen S. (2019) Lasten ja nuorten ylipaino ja lihavuus 2018. Tilastoraportti 9. Terveysten ja hyvinvoinnin laitos. Helsinki.

Lundqvist A., Männistö S., Lindström J., Mäki P., Virtanen S. & Laatikainen T. (2019) WHO:n tavoite lihavuuden ehkäisemiseksi edellyttää entistä tehokkaampia ehkäisytöitä. Tutkimuksesta tiiviisti 44. Terveysten ja hyvinvoinnin laitos. Helsinki.

Luoto R., Kinnunen T.I., Aittasalo M., Kolu P., Raitanen J., Ojala K., Mansikkamäki K., Lamberg S., Vasankari T., Komulainen T. & Tulokas S. (2011) Primary prevention of gestational diabetes mellitus and large-for-gestational-age newborns by lifestyle counseling: a cluster-randomized controlled trial. *PLoS Medicine / Public Library of Science* **8**(5), e1001036.

Luukinen H., Lehtola S., Jokelainen J., Väänänen-Sainio R., Lotvonen S. & Koistinen P. (2007) Pragmatic exercise-oriented prevention of falls among the elderly: A population-based, randomized, controlled trial. *Preventive Medicine* **44**(3), 265-271.

Magnussen L., Rognsvåg T., Tveito T.H. & Eriksen H.R. (2005) Effect of a brief cognitive training programme in patients with long-lasting back pain evaluated as unfit for surgery. *Journal of Health Psychology* **10**(2), 233-243.

Maindal H.T., Toft U., Lauritzen T. & Sandbaek A. (2013) Three-year effects on dietary quality of health education: a randomized controlled trial of people with screen-detected dysglycaemia (The ADDITION study, Denmark). *European Journal of Public Health* **23**(3), 393-398.

- Malmivaara A. (2019) Terveysthuollon vaikuttavuuden arviointi ja edistäminen : optimaalisesti lääketiedettä. *Suomen Lääkärilehti - Finlands Läkartidning* **74**(37), 2015-2020.
- Marengoni A., Rizzuto D., Fratiglioni L., Antikainen R., Laatikainen T., Lehtisalo J., Peltonen M., Soininen H., Strandberg T., Tuomilehto J., Kivipelto M. & Ngandu T. (2018) The Effect of a 2-Year Intervention Consisting of Diet, Physical Exercise, Cognitive Training, and Monitoring of Vascular Risk on Chronic Morbidity—the FINGER Randomized Controlled Trial. *Journal of the American Medical Directors Association* **19**(4), 355-360.
- Marttila J. (2010) *Käyttäytymismuutosten teoriataustasta ja menetelmistä*. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Helsinki. Artikkelin saatavilla osoitteesta: <https://www.kaypahoito.fi/nix01667>
- Matthews L.A., Rovio S.P., Jaakkola J.M., Niinikoski H., Lagstrom H., Jula A. & Viikari J.S.A. (2019) Longitudinal effect of 20-year infancy-onset dietary intervention on food consumption and nutrient intake: the randomized controlled STRIP study. *European Journal of Clinical Nutrition* **73**(6), 937-949.
- Mustila T., Raitanen J., Keskinen P. & Luoto R. (2018) A pragmatic controlled trial to prevent childhood obesity within a risk group at maternity and child health-care clinics: results up to six years of age (the VACOPP study). *BMC Pediatr* **18**(1), 89.
- Mustila T., Raitanen J., Keskinen P., Saari A. & Luoto R. (2013) Pragmatic controlled trial to prevent childhood obesity in maternity and child health care clinics: pregnancy and infant weight outcomes (The VACOPP Study). *BMC Pediatr* **13**(80).
- Mäki P., Harald K., Lindström J. & Laatikainen T. (2019) Ylipainoon ja lihavuuteen liittyvä sairastuvuus. Tutkimuksesta tiiviisti 14. Terveysthuolto ja hyvinvoinnin laitos. Helsinki.
- Neumann T., Rasmussen M., Ghith N., Berit L.H. & Hanne Tønnesen. (2013) The Gold Standard Programme: smoking cessation interventions for disadvantaged smokers are effective in a real-life setting. *Tobacco Control* **22**(6), 431.
- Neuvokas perhe. Hallituksen kärkihanke 2017-2018*. Suomen Sydänliitto. Tietoa osoitteessa: <https://neuvokasperhe.fi/ammattilaiset/hallituksen-k%C3%A4rkihanke>
- Nevanperä N., Keränen A., Ukkola O. & Laitinen J. (2015) Effects of Group Counseling Transmitted Through Video Conferencing on Changes in Eating Behaviors. *Journal of Nutrition Education and Behavior* **47**(6), 555-559.
- Ngandu T., Lehtisalo J., Solomon A., Levälahti E., Ahtiluoto S., Antikainen R., Bäckman L., Hänninen T., Jula A., Laatikainen T., Lindström J., Mangialasche F., Pajanan T., Pajala S., Peltonen M., Rauramaa R., Stigsdotter-Neely A., Strandberg T., Tuomilehto J., Soininen H. & Kivipelto M. (2015) A 2 year multidomain intervention of diet, exercise, cognitive training, and vascular risk monitoring versus control to prevent cognitive decline in at-risk elderly people (FINGER): a randomised controlled trial. *The Lancet* **385**(9984), 2255-2263.
- NICE. (2013) *Physical activity: brief advice for adults in primary care (PH44)*. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). United Kingdom.
- NICE. (2007) *Behaviour change: general approaches (PH6)*. Public Health guideline. National Institute for Health and Care Excellence. United Kingdom.
- Nilsen V., Bakke P.S. & Gallefoss F. (2011) Effects of lifestyle intervention in persons at risk for type 2 diabetes mellitus - results from a randomised, controlled trial. *BMC Public Health* **11**, 893.
- Njardvik U., Gunnarsdottir T., Olafsdottir A.S., Craighead L.W., Boles R.E. & Bjarnason R. (2018) Incorporating Appetite Awareness Training Within Family-Based Behavioral Treatment of Pediatric Obesity: A Randomized Controlled Pilot Study. *Journal of Pediatric Psychology* **43**(9), 1017-1027.
- Nohlert E., Öhrvik J. & Helgason Á. (2016) Non-responders in a quitline evaluation are more likely to be smokers - a dropout and long-term follow-up study of the Swedish National Tobacco Quitline. *Tobacco Induced Diseases* **14**(5).
- Nordiska Ministerrådet. (2014). *Nordic Nutrition Recommendations 2012: Integrating nutrition and physical activity*. Nordic Council of Ministers. Copenhagen, Europe.

O'Brien N., McDonald S., Araújo-Soares V., Lara J., Errington L., Godfrey A., Meyer T.D., Rochester L., Mathers J.C., White M. & Sniehotta F.F. (2015) The features of interventions associated with long-term effectiveness of physical activity interventions in adults aged 55–70 years: a systematic review and meta-analysis. *Health Psychology Review* **9**(4):417-433.

Olsen K.R., Bilde L., Juhl H.H., Kjaer N.T., Mosbech H., Evald T., Rasmussen M. & Hiladakis H. (2006). Cost-effectiveness of the Danish smoking cessation interventions: Subgroup analysis based on the Danish Smoking Cessation Database. *The European Journal of Health Economics* **7**(4), 255-264.

Orow G., Ann-Louise Kinmonth, Sanderson S. & Sutton S. (2012) Effectiveness of physical activity promotion based in primary care: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ: British Medical Journal* **344**, e1389.

Pajala S. (2016) *lääkkäiden kaatumisten ehkäisy*. 4. painos Edition. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Helsinki.

Palvanen M., Kannus P., Piirtola M., Niemi S., Parkkari J. & Järvinen M. (2014) Effectiveness of the Chaos Falls Clinic in preventing falls and injuries of home-dwelling older adults: A randomised controlled trial. *Injury* **45**(1), 265-271.

Pekkarinen T., Löyttyniemi E. & Välimäki M. (2013) Hip fracture prevention with a multifactorial educational program in elderly community-dwelling Finnish women. *Osteoporosis International* **24**(12), 2983-2992.

Pekkarinen T., Kaukua J. & Mustajoki P. (2015) Long-Term Weight Maintenance after a 17-Week Weight Loss Intervention with or without a One-Year Maintenance Program: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Obesity* **2015**, 1-10.

Peters L.W.H., Kok G., Ten Dam G., T.M., Buijs G.J. & Paulussen T.G.W.M. (2009) Effective elements of school health promotion across behavioral domains: a systematic review of reviews. *BMC Public Health* **12**(9),182

Physical Activity Guidelines Advisory Committee. (2018) 2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee Scientific Report. Department of Health and Human Services. Washington, DC: U.S.

Pihlajamäki J., Männikkö R., Tilles-Tirkkonen T., Karhunen L., Kolehmainen M., Schwab U., Lintu N., Paananen J., Järvenpää R., Harjuma M., Martikainen J., Kohl J., Poutanen K., Ermes M., Absetz P., Lindström J. & Lakka T.A. (2019) Digitally supported program for type 2 diabetes risk identification and risk reduction in real-world setting: protocol for the StopDia model and randomized controlled trial. *BMC Public Health* **19**(1), 255.

Poulsen P.B., Spillemoser H., Nielsen G., Hergel L., Wedell-Wedellsborg D., Strand M. & Ringbæk T. (2015) Real-life effectiveness of smoking-cessation treatments in general practice clinics in Denmark. The Escape Smoke project. *Respiratory Medicine* **109**(2), 218-227.

Raitakari O.T., Juonala M., Rönkä T., Keltikangas-Järvinen L., Räsänen L., Pietikäinen M., Hutri-Kähönen N., Taittonen L., Jokinen E., Marniemi J., Jula A., Telama R., Kähönen M., Lehtimäki T., Åkerblom H., K. & Viikari J.S.A. (2008) Cohort Profile: The Cardiovascular Risk in Young Finns Study. *Int J Epidemiol* **37**(6):1220-6.

Raitio M. (2005) Caries risk determination and cost-effectiveness of targeted prevention in adolescents. Väitöskirja. Oulun yliopisto. Oulu.

Rasmussen M. & Tønnesen H. (2016) The Danish Smoking Cessation Database. *Clinical Health Promotion* **6**(2), 36-41.

Rasmussen M., Berit L.H. & Hanne Tønnesen. (2013) Effectiveness of the Gold Standard Programmes (GSP) for Smoking Cessation in Pregnant and Non-Pregnant Women. *Int J Environ Res Public Health* **10**(8):3653-66.

Rasmussen S.R. (2013) The cost effectiveness of telephone counselling to aid smoking cessation in Denmark: A modelling study. *Scandinavian Journal of Public Health* **41**(1), 4-10.

Raulio S., Tapanainen H., Kaartinen N. & Valsta L. (2018) Ateriointi. Teoksessa: Valsta L., Kaartinen N., Tapanainen H., Männistö S. & Sääksjärvi K. (toim.) *Ravitsemus Suomessa: FinRavinto 2017 - tutkimus. Raportti 12/2018*. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Helsinki.

Raulio S., Tapanainen H., Männistö S., Valsta L., Kuusipalo H., Vartiainen E. & Virtanen S. (2016) Ravitsemuksessa eroja koulutusryhmien välillä : Finravinto-tutkimuksen tuloksia. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Helsinki.

Ravitsemusterapeuttien yhdistys. *Julkisen terveydenhuollon ravitsemusterapiaresurssit*.

<https://rty.fi/wp-content/uploads/2019/06/rav-ter-resurssit-kesakuu-2019-tk-esh-ostopalv.pdf> (06/01.2019).

Rossem C., Spigt M., Viechtbauer W., Lucas A.E.M., Schayck O.C.P. & Kotz D. (2017) Effectiveness of intensive practice nurse counselling versus brief general practitioner advice, both combined with varenicline, for smoking cessation: a randomized pragmatic trial in primary care. *Addiction* **112**(12), 2237-2247.

Ruokolainen O., Heloma A., Jousilahti P., Lahti J., Pentala-Nikulainen O., Rahkonen O. & Puska P. (2019) Thirty-eight-year trends of educational differences in smoking in Finland. *International Journal of Public Health* **64**(6), 853-860.

Ruokolainen, O.; Ollila, H. (2019). WHO:n tavoite tupakkatuotteiden käytön vähenemisestä voidaan saavuttaa, kansallista tavoitetta ei nykykehityksellä saavuteta. Tutkimuksesta tiiviisti 33/2019. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Helsinki.

Saaristo T., Moilanen L., Korpi-Hyövälti E., Vanhala M., Saltevo J., Niskanen L., Jokelainen J., Peltonen M., Oksa H., Tuomilehto J., Uusitupa M. & Keinänen-Kiukaanniemi S. (2010) Lifestyle Intervention for Prevention of Type 2 Diabetes in Primary Health Care: One-year follow-up of the Finnish National Diabetes Prevention Program (FIN-D2D). *Diabetes Care* (10), 2146.

Saha S., Carlsson K.S., Gerdtham U., Eriksson M.K., Hagberg L., Eliasson M. & Johansson P. (2013) Are Lifestyle Interventions in Primary Care Cost-Effective? – An Analysis Based on a Markov Model, Differences-In-Differences Approach and the Swedish Björknäs Study. *Plos One* **8**(11), 1-1.

Sandlund C, Hetta J, Nilsson GH, Ekstedt M, Westman J. Improving insomnia in primary care patients: a randomized controlled trial of nurse-led group treatment. *Int J Nurs Stud* 2017;**72**:30-41. Saatavilla internetissä: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28445790>

Sandlund C, Hetta J, Nilsson GH, Ekstedt M, Westman J. Impact of group treatment for insomnia on daytime symptomatology: analyses from a randomized controlled trial in primary care. *Int J Nurs Stud* 2018;**85**:126-135. Saatavilla internetissä: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29886347>

Sankila M. Tupakasta vieroitus työpaikalla toteutettuna interventiona – seurantakyselyn toteutus. *Duodecim* 2017;**35**(1):22-25.

Seinäjoen kaupunki. *Lihavuus laskuun ohjelma 2013-2020. Lisätietoa osoitteessa:*

https://www.seinajoki.fi/seinajoenkaupunki/elinvoimajakilpailukyky/hyvinvoinninjaterveydenedistaminen_0/seinajoenkaupunginlihavuuslaskuun-ohjelma2013-2020.html

Ståhl T. (2017) Terveyden edistämisen vaikuttavuus ja mittaaminen [pääkirjoitus]. *Duodecim* **133**, 971-973.

Strandberg T., Levalahti E., Ngandu T., Solomon A., Kivipelto M., Lehtisalo J., Laatikainen T., Soininen H., Antikainen R., Jula A., Tuomilehto J., Peltonen M., Lindstrom J., Rauramaa R., Pajala S., Hanninen T., Paajanen T., Mangialasche F. & FINGER S.G. (2017) Health-related quality of life in a multidomain intervention trial to prevent cognitive decline (FINGER). *European Geriatric Medicine* **8** (2), 164-167.

StopDia - investointilaskuri. Saatavilla internetissä: <https://esior.io/stopdialaskuri1/>

Suomalainen Lääkäriseura Duodecim & Suomen Akatemia (2017) Painopiste preventioon - Konsensuslausuma tarttumattomien sairauksien ehkäisystä. Saatavilla internetissä:

<https://www.duodecim.fi/wp-content/uploads/sites/9/2017/04/Konsensuslausuma-2017.pdf>

Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä. (2014) *Karies (hallinta). Käypä hoito-suositus*. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Helsinki. Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi

Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Lihavuustutkijat ry:n asettama työryhmä. (2013) *Lihavuus (aikuiset). Käypä hoito -suositus*. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Helsinki. Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi

Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Kardiologisen Seuran asettama työryhmä. (2016) *Liikunta. Käypä hoito -suositus*. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Helsinki. Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi

Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Societas Gerontologica Fennica, Suomen Geriatri -yhdistyksen, Suomen Neurologisen Yhdistyksen, Suomen Psykogeriatrisen Yhdistyksen ja Suomen Yleislääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä. (2017) *Muistisairaudet. Käypä hoito -suositus*. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Helsinki. Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi

Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä. (2016) *Parodontiitti. Käypä hoito -suositus*. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Helsinki. Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi

Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Yleislääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä. (2018) *Tupakka- ja nikotiiniiriippuvuuden ehkäisy ja hoito. Käypä hoito -suositus*. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Helsinki. Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi

Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Sisätautilääkärin yhdistyksen ja Diabetesliiton Lääkärineuvoston asettama työryhmä (2018). *Tyyppin 2 diabetes. Käypä hoito -suositus*. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Helsinki. Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi

Suominen L. & Raittio E. (2018) *Suunterveys*. Teoksessa: Koponen P., Borodulin K., Lundqvist A., Sääksjärvi K. & Koskinen S. (toim.) *Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa: FinTerveys 2017 -tutkimus*. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Helsinki.

Tarnanen K., Hausen H., Forss H. & Pöllänen M. (2019) *Hampaassa reikä – eikä! (Karieksen hallinta ja Hampaan paikkaushoito)*. Käyvän hoidon potilasversiot.

Tarnanen K., Könönen E. & Pöllänen M. (2017) *Hampaan kiinnityskudossairaus (parodontiitti)*. Käyvän hoidon potilasversiot.

Taylor B.J., Gray A.R., Galland B.C., Heath A.M., Lawrence J., Sayers R.M., Cameron S., Hanna M., Dale K., Coppel K.J. & Taylor R.W. (2017) Targeting Sleep, Food, and Activity in Infants for Obesity Prevention: An RCT. *Pediatrics* **139**(3).

Taylor R.W., Gray A.R., Heath A.M., Galland B.C., Lawrence J., Sayers R., Healey D., Tannock G.W., Meredith-Jones K.A., Hanna M., Hatch B. & Taylor B.J. (2018) Sleep, nutrition, and physical activity interventions to prevent obesity in infancy: follow-up of the Prevention of Overweight in Infancy (POI) randomized controlled trial at ages 3.5 and 5 y. *American Journal of Clinical Nutrition* **108**(2), 228-236.

Teeriniemi AM, Salonurmi T, Jokelainen T, Vähänikkilä H, Alahäivälä T, Karppinen P, Enwald H, Huotari ML, Laitinen J, Oinas-Kukkonen H, Savolainen MJ. (2018) A randomized clinical trial of the effectiveness of a Web-based health behaviour change support system and group lifestyle counselling on body weight loss in overweight and obese subjects: 2-year outcomes. *Journal of Internal Medicine* **284**(5), 534-545.

Terveiden ja Hyvinvoinnin Laitos (THL) (2011). *Tartu toimeen - ehkäise diabetes*. Opas 10. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Helsinki. Terveystieteiden tutkimuskeskus (1326/2010). (2010).

Tolvanen M. (2011) *Changes in adolescents' oral health-related knowledge, attitudes and behavior in response to extensive health promotion*. Väitöskirja. Oulun yliopisto, Oulu.

Tomson T., Helgason A.R. & Gilljam H. (2004) Quitline in smoking cessation: A cost-effectiveness analysis. *International Journal of Technology Assessment in Health Care* **20**(4), 469-474.

- Toropainen E., Aittasalo M., Kukkonen-Harjula K., Rinne M. & Vasankari T. (2013) *Liikuntaneuvonta yhteiseksi asiaksi -työkirja*. UKK-instituutti. Tampere.
- Tuomilehto J., Lindström J., Eriksson J., Valle T., Hämäläinen H., Ilanne-Parikka P., Keinänen-Kiukaanniemi S., Laakso M., Louheranta A., Rastas M., Salminen V. & Uusitupa M. (2001) Prevention of Type 2 Diabetes Mellitus by Changes in Lifestyle among Subjects with Impaired Glucose Tolerance. *The New England Journal of Medicine* 344(18), 1343-1350.
- Tupakkatilasto 2017. THL, Tilastoraportti 37/2018
- UKK-instituutti (2013). *Liikkumisresepti*. UKK-instituutti. Saatavilla internetissä: <https://www.ukkinstituutti.fi/liikkumisresepti/materiaalit>
- Unettomuus. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Unitutkimusseura ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2019. Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi
- Uusitalo L., Uusitalo U. & Ovaskainen M.y. (2008) Sociodemographic and lifestyle characteristics are associated with antioxidant intake and the consumption of their dietary sources during pregnancy. *Public Health Nutrition* 11(12), 1379-1388.
- Uusitalo L., Nyberg H., Pelkonen M., Sarlio-Lähteenkorva S., Hakulinen-Viitanen T. & Virtanen S. (2012) Imeväisikäisten ruokinta Suomessa vuonna 2010. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Helsinki.
- Uusitupa M., Rautalahti M., Vartiainen E. & Castrén E. (2017) Painopiste preventioon! : Duodecimin ja Suomen Akatemian Konsensuslausuma 2017. *Duodecim: Lääketieteellinen Aikakauskirja* (12), 1125-1126.
- Vähänen M. (2015) *Tupakoinnin yhteiskunnalliset kustannukset ja niiden arviointimenetelmät*. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Helsinki.
- Valbø A. & Nylander G. (1994) Smoking cessation in pregnancy: intervention among heavy smokers. *Acta Obstetrica Et Gynecologica Scandinavica* (3), 215.
- Valsta L., Tapanainen H., Kaartinen N., Reinivuo H., Aalto S., Ali-Kovero K. & Männistö S. (2018) Ravintoaineiden saanti ruoasta ja ravintoaineiden lähteet. *Ravitsemus Suomessa: FinRavinto 2017 - tutkimus*. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Helsinki.
- Valtakunnallinen terveydenhuollon eettinen neuvottelukunta. (2001) *Terveydenhuollon yhteinen arvopohja, yhteiset tavoitteet ja periaatteet*. Sosiaali- ja terveysministeriö. Helsinki.
- Valtion ravitsemusneuvottelukunta. (2019) *Syödään yhdessä : ruokasuositukset lapsiperheille*. 2. uudistettu painos Edition. PunaMusta Oy. Helsinki.
- Valtion ravitsemusneuvottelukunta. (2014) *Terveyttä ruoasta: suomalaiset ravitsemussuositukset 2014*. 2. korjattu painos Edition. Valtion ravitsemusneuvottelukunta. Helsinki.
- Valtion ravitsemusneuvottelukunta. (2010) *Ravitsemussuositukset ikääntyneille*. Edita. Helsinki.
- Vasankari T., Vasankari T. & Kolu P. (2018) *Liikkumattomuuden lasku kasvaa : vähäisen fyysisen aktiivisuuden ja heikon fyysisen kunnon yhteiskunnalliset kustannukset*. Valtioneuvoston kanslia. Helsinki.
- Vedaa Ø, Hagatun S, Kallestad H, Pallesen S, Smith ORF, Thorndike FP, Ritterband LM, Sivertsen B. Long-term effects of an unguided online cognitive behavioral therapy for chronic insomnia. *J Clin Sleep Med* 2019;15:101-110. Saatavilla internetissä: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30621837>
- Veijalainen, A., Haapala, E. A., Väistö, J., Leppänen, M. H., Lintu, N., Tompuri, T., Seppälä, S. et al. (2019) Associations of physical activity, sedentary time, and cardiorespiratory fitness with heart rate variability in 6–9-year-old children: the PANIC Study. *European Journal of Applied Physiology*. <https://doi.org/10.1007/s00421-019-04231-5>
- Vinter C.A., Jensen D.M., Ovesen P., Beck-Nielsen H. & Jorgensen J.S. (2011) The LiP (Lifestyle in Pregnancy) study: a randomized controlled trial of lifestyle intervention in 360 obese pregnant women. *Diabetes Care* 34(12), 2502-2507.

Virtanen S.E., Zeebari Z., Rohyo I. & Galanti M.R. (2015) Evaluation of a brief counseling for tobacco cessation in dental clinics among Swedish smokers and snus users. A cluster randomized controlled trial (the FRITT study). *Preventive Medicine* **70**, 26-32.

von Bonsdorff M.B., Leinonen R., Kujala U.M., Heikkinen E., Törmäkangas T., Hirvensalo M., Rasinaho M., Karhula S., Mänty M. & Rantanen T. (2009) Effect of physical activity counseling on home care use in older people. *Journal of the American Geriatrics Society* **57**(3), 571-573.

von Bonsdorff M.B., Leinonen R., Kujala U.M., Heikkinen E., Tormakangas T., Hirvensalo M., Rasinaho M., Karhula S., Manty M. & Rantanen T. (2008) Effect of physical activity counseling on disability in older people: a 2-year randomized controlled trial. *Journal of the American Geriatrics Society* **56**(12), 2188-2194.

Webb T., Joseph J., Yardley L. & Michie S. (2010) Using the Internet to promote health behavior change: A systematic review and meta-analysis of the impact of theoretical basis, use of behavior change techniques, and mode of delivery on efficacy. *Journal of Medical Internet Research* **12**(1), 97-114.

WHO. (2016) *Integrating diet, physical activity and weight management services into primary care*. World Health Organization. Copenhagen.

World Health Organization. (2017) *Tackling NCDs: 'best buys' and other recommended interventions for the prevention and control of noncommunicable diseases*. World Health Organization. Geneva.

World Health Organization. (2013) *Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020*. World Health Organization. Geneva.