



PALVELUVALIKOIMA

Tjänsteutbudet | Choices in health care

Luonnos hyväksytty Palkon kokouksessa 23.4.2020

Palveluvalikoimaneuvoston valmistelumuistio

Lannerangan selkäydinkanavan ahtauman leikkaushoito ja sen jälkeinen kuntoutus



Luonnos hyväksytty Palkon kokouksessa 23.4.2020

Sisällys

1.	Perusteet suosituksen laatimiseen	1
2.	Sairauden kuvaus.....	1
3.	Sairauden yleisyys	2
4.	Sairauden toteaminen	2
5.	Arvioitavan menetelmän yleisyys	4
6.	Vaikuttavuus ja turvallisuus sekä niihin liittyvät epävarmuustekijät	6
7.	Kustannukset	12
8.	Johtopäätökset	13
9.	Lisänäytön kerääminen ja suositusten vaikutusten seuranta	15
10.	Viitteet	17
11.	Hoidtosuositukset	18
12.	Suosituksen valmistelu	19

STM038:00/2017

1. Perusteet suosituksen laatimiseen

Suositus korvaa sosiaali- ja terveysministeriön vuonna 2005 yhtenäisissä hoidon perusteissa julkaiseman suosituksen lannerankakanavan ahtauman kiireettömästä leikkaushoidosta. STM ja Palko sopivat, että Palko valmistelee ja hyväksyy kolmea lanneselän alueen leikkaushoitoa koskevat suositukset. Tämä suositus on niistä toinen. Välilevytyrjän leikkaushoitoa ja sen jälkeistä kuntoutusta koskeva suositus on hyväksytty 29.10.2019.

Vuoden 2005 suosituksen mukaan potilaan lähettäminen erikoissairaanhoidon edellytti, että hänellä oli radiologisesti todettu lannerangan selkäydinkanavan ahtauma, joka aiheutti oireita, ja että konservatiivinen hoito kuuden kuukauden seurannassa oli osoittautunut tuloksettomaksi. Leikkauspäätöstä tehtäessä tuli pisteyttää kävelymatka, kipu ja toiminnalliset rajoitukset.

Aiempi suositus laadittiin hoitotakuun tullessa voimaan ohjaamaan perusterveydenhuollon lähettämiskäytäntöjä. Pisteytysmalli ei ole nykyään kliinisessä arkikäytössä, vaan sen ovat korvanneet esimerkiksi potilaslähtöiset mittarit (PROM), joilla arvioidaan kipua ja toimintakykyä. Kliininen kokonaisarvio on keskeinen leikkauspäätöksessä, mutta aiemman suosituksen mukaiset kohdat ovat edelleen relevantteja hoidon suunnittelussa (kävelymatka, kipu, toiminnanrajoitukset).

2. Sairauden kuvaus

Lannerangan selkäydinkanavan ahtauman (lumbaalinen spinaalistennoosi) ICD-10 –koodi on M48.0. Palkon saamien tietojen mukaan osassa hoitolaitoksista käytetään sen sijaan tai lisäksi koodeja M47.2 (muu nikamasairaus ja hermojuurisairaus) ja M47.9 (määrittämätön spondyloosi). Lisäksi voidaan käyttää lisäkoodina G55.2 (spondyloosiin liittyvä hermojuuren tai hermopunoksen puristustila).

Lannerangan selkäydinkanavan ahtauma tarkoittaa selkäydinkanavan tai hermokanavien ahtautumista. Kudostasolla ahtauman aiheuttaa pääosin luun ja nivelsiteiden liikakasvu sekä välilevyn pullistuminen, usein näiden yhdistelmä. Selkäydinkanavan keskiosan ahtaumasta (sentraalinen) on seurauksena koko selkäydinnestepussin ja mahdollisesti selkäytimen ahtautuminen. Jos taas selkähermojen haarautumisalue tai hermojen luiset kulkureitit eli juurikanavat ahtautuvat (lateraalinen), seurauksena voi olla vain tietyn selkähermon puristus.

Kuvantamistutkimuksissa jopa kolmasosalla 65 vuotta täyttäneistä nähdään selkäydinkanavan ahtautumista, mutta ahdas selkäydinkanava aiheuttaa (kliinisesti) merkittäviä oireita vain osalle potilaista. Ikääntymisen myötä radiologisesti todettavissa olevia selkärangan rappeumamuutoksia tulee kaikille ihmisille ja nämä muutokset ovat yleisin syy selkäydinkanavan ahtautumiseen. Muita syitä selkäydinkanavan ahtautumiseen ovat mm. harvinainen synnynnäinen ahtauma sekä vammojen ja leikkausten jälkitilat.

Ahtauma luokitellaan yleisimmin edellä kuvatusti anatomisen sijainnin (sentraalinen, lateraalinen) tai syntyhistorian eli etiologian perusteella.

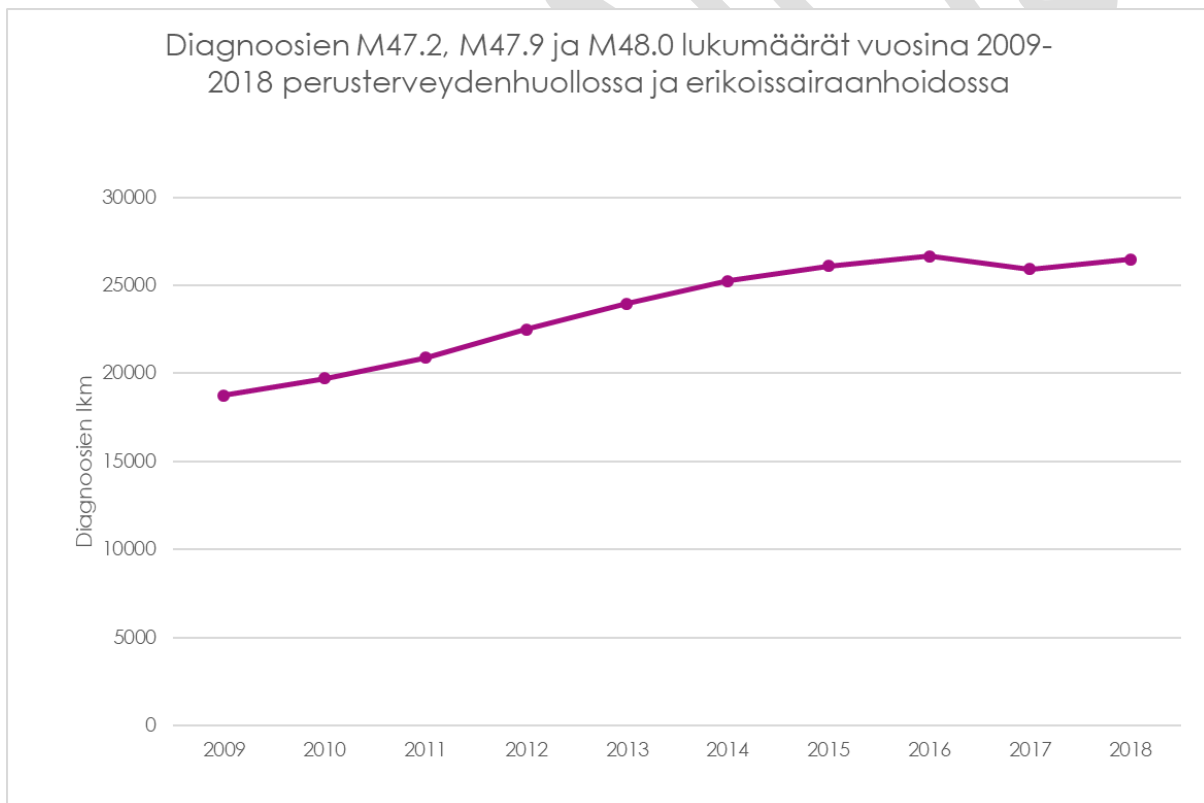
STM038:00/2017

Ahtauma voidaan luokitella kolmeen vaikeusasteeseen: lievä, keskivaikea, vaikea. Luokittelussa voidaan kiinnittää huomioita seuraaviin tekijöihin:

- potilaan kliiniset oireet (kts. kappale 4, Oireet)
- yhtäjaksoinen kiputila ilman etenevää neurologista oireistoa
- radiologinen löydös (kts. kappale 4, Kuvantaminen)
- Ovatko oireet kestäneet 3-6 kuukautta?
- Korreloivatko kliiniset oireet radiologiseen löydökseen?
- sairauden vaikeusaste vaikeusasteen perusteella myös leikkaushoito on mahdollinen

3. Sairauden yleisyys

Oireisen selkärangan ahtauman esiintyvyys on Yhdysvalloissa ja Japanissa tehtyjen tutkimusten mukaan noin 3–10 prosenttia koko väestöstä. Väestön ikääntyessä ja kuvantamistutkimusten käytön lisääntyessä tauti tulee todennäköisesti yleistymään lähivuosikymmeninä.



Lähde: THL/Hilmo-rekisteri

4. Sairauden toteaminen

STM038:00/2017

Selkäydinkanavan ahtauman diagnoosi edellyttää kuvantamistutkimuksissa todetun ahtauden lisäksi siihen sopivia oireita ja/tai tutkimuslöydöksiä. Diagnoosi tehdään esitetietojen (anamneesin), kliinisen tutkimuksen (statuksen) ja kuvantamislöydösten perusteella.

Oireet

Lannerangan selkäydinkanavan ahtaumasta johtuvat kliiniset oireet vaihtelevat sen mukaan millä anatomisella alueella rangassa ahtaus sijaitsee. Jos koko selkäydinnestepussi puristuu, tyypillisiä oireita voivat olla ns. spinaalinen klaudikaatio eli katkokävely: kävellessä potilaan alaraajat kipeytyvät pakaroista alkaen sekä puuttuvat ja saattavat tulla voimattomiksi, lisäksi potilaat voivat kuvata esim. jalkojen pötkelöisyyttä tai pistelyä ja kävelyn vaikeutta. Nämä oireet lievittyvät istuessa tai kumartuessa. Selän taakse taivuttaminen (mm. alamäkeen kulkeminen) usein pahentaa oiretta. Lateraalissa ahtaumassa yleistä on yhden tai useamman hermojuuren puristus, joka aiheuttaa tyypillisesti tietyn hermon tai hermojen hermotusalueen (dermatomin) kivun, tuntopuutoksen tai voiman puutoksen taikka näiden yhdistelmän. Paikallinen lannerangan kohdalle sijoittuva kipu ei tyypillisesti ole ahtauman oire.

Tutkimuslöydökset

Kliinisessä tutkimuksessa löydökset voivat olla neurologisia puutosoireita (lihasvoiman tai tunnon alenema) tai kävelyn epävakautta, mutta usein potilaan kliiniset tutkimuslöydökset ovat normaalit ja kliinisessä tutkimuksessa korostuu erotusdiagnostisten sairauksien poissulku. Erotusdiagnostiikassa on huomioitava etenkin verenkierron riittämättömyydestä aiheutuva katkokävely (vaskulaarinen klaudikaatio).

Alaseläkivun päivystykselliset tutkimusaiheet (pidätyskyvyttömyys, tunnottomuus, sietämätön kipu, etenevä alaraajojen lihasvoiman heikkous) pätevät myös lannerangan selkäydinkanavan ahtauman diagnostiikkaan ja potilas on hälyttävien oireiden tai löydösten ilmaantuessa lähetettävä päivystyksellisesti tutkimus- ja hoitoarvioon paikallisesti määriteltynä kirurgiseen yksikköön.

Kuvantaminen

Kuvantamisen perusta on magneettikuvaus (MRI). Siinä selkäydinkanavan poikkipinta-ala voidaan nähdä ja jopa mitata. Merkittävästi ahtauneella tasolla sentraalisessa selkäydinkanavan ahtaumassa aivoselkäydinneste (likvor) puristuu selkäydinnestepussissa pois hermosäikeiden välistä. Kirjallisuudessa esitetään, että merkittävästi ahtauneessa selkäydinkanavassa selkäydinpussin läpimitta on korkeintaan n. 10 mm ja poikkipinta-ala on yleensä korkeintaan 75 mm², mutta mittauksessa on paljon epätarkkuutta, eivätkä nämä lukuarvot huomioi erikokoisten ihmisten rakenteellisia eroja. Yksittäinen selkäydinkanavan läpimitta tai poikkipinta-ala korreloi huonosti potilaan kliinisiin oireisiin.

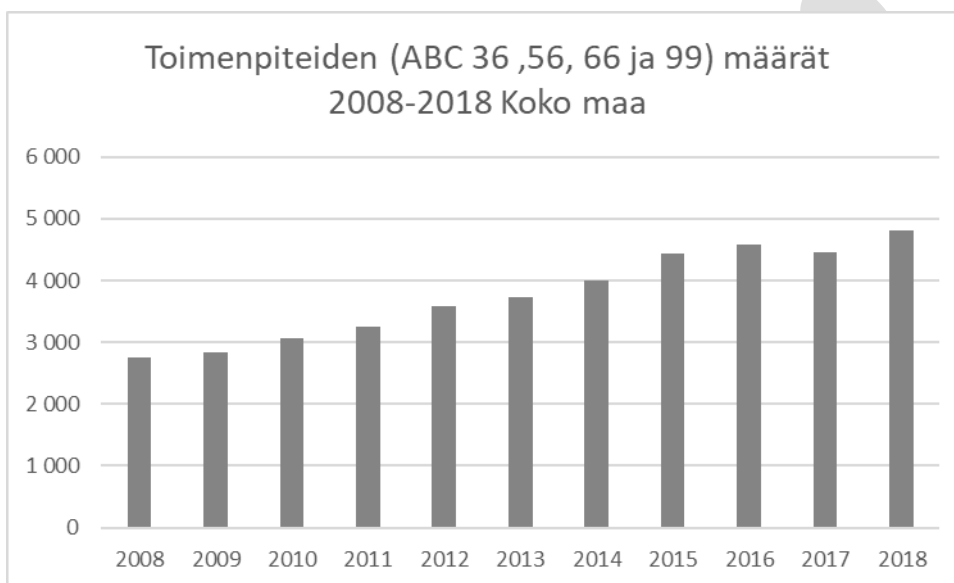
Jos magneettitutkimus on vasta-aiheinen, voidaan tehdä selkäydinkanavan varjoainetutkimus (myelografia) ja samassa yhteydessä tietokonekerroskuvaus (TT/CT).

Lannerangan selkäydinkanavan ahtaus ei näy tavallisessa selkärangan röntgenkuvauksessa. Tämä tutkimus kuitenkin pääsääntöisesti liitetään ahtauman selvittelyihin, jotta voidaan saada tietoa mahdollisesta ahtauneen nikamavälin (segmentin) epätukevuudesta tai poikkeavasta asennosta.

STM038:00/2017

5. Arvioitavan menetelmän yleisyys

Lannerangan selkäydinkanavan ahtauman vuoksi tehtyjen toimenpiteiden määrä on vuosina 2008-2018 kasvanut lähes 70 %. Suurimassa osassa sairaanhoitopiireistä sekä absoluuttisten että asukaslukuun suhteutettujen leikkausmäärien trendi on ollut nouseva (lukuja ei ole vakioitu iän tai sairastavuuden suhteen). Piirien välillä on yleisesti vähintään 3-4 –kertaisia eroja asukaslukuun suhteutetuissa leikkausmäärissä. Erot eivät pääsääntöisesti selity sairauden esiintyvyydellä, vaan syynä ovat myös hoitokäytäntöjen erot.



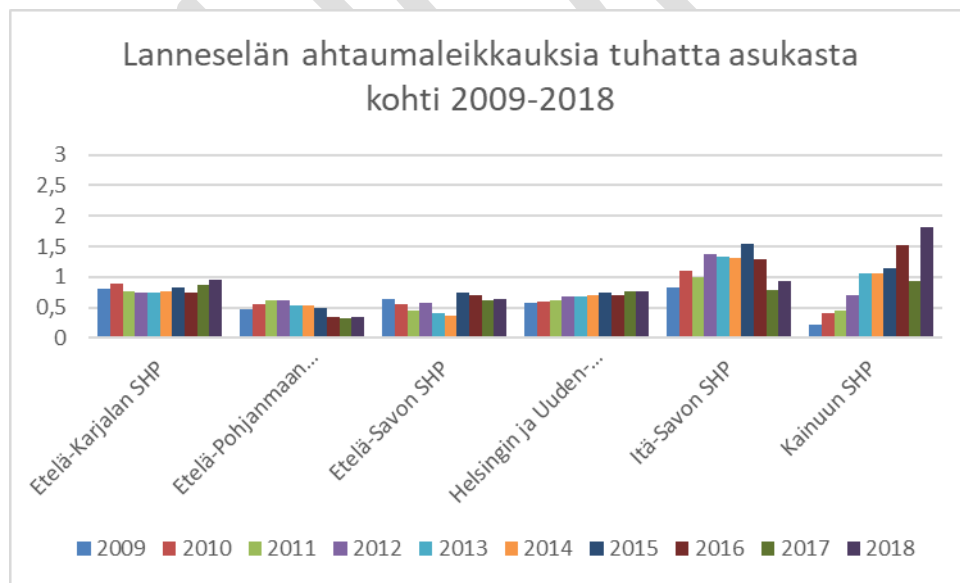
Lähde: THL/Hilmo-rekisteri, THL:n kotisivut

Sairaanhoitopiirikohtaiset leikkausmäärät 2008-2018

Toimenpiteiden (ABC36+56+66+99) lkm	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystoiminta	110	107	118	102	97	98	100	108	98	113	123
Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin	86	93	109	124	124	108	106	96	66	65	68
Etelä-Savon sairaanhoitopiirin	52	67	58	47	60	43	38	76	72	62	64
Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri	808	861	915	949	1 065	1 087	1 110	1 188	1 151	1 268	1 279
Itä-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymä	27	38	50	45	62	59	58	67	55	33	38
Kainuun sairaanhoitopiirin ja	50	17	32	35	55	81	81	86	113	69	132
Kanta-Hämeen sairaanhoitopiirin	77	91	70	82	80	104	198	179	166	169	142
Keski-Pohjanmaan sosiaali- ja	32	33	36	12	43	48	65	77	99	83	75
Keski-Suomen sairaanhoitopiirin	114	92	135	126	160	129	160	179	182	207	187
Kymenlaakson sairaanhoito- ja	70	78	46	70	103	83	145	101	121	94	138
Lapin sairaanhoitopiirin kuntayhtymä	46	60	59	69	103	100	67	31	8	36	105
Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirin	36	55	61	50	54	37	40	49	51	54	56
Pirkanmaan sairaanhoitopiirin	141	174	201	235	211	224	208	267	291	254	338
Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja	112	106	134	114	129	129	169	146	134	156	205
Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin	196	181	146	249	320	345	337	437	417	445	482
Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin	338	370	414	438	442	435	447	547	630	532	501
Päijät-Hämeen sosiaali- ja	112	103	116	139	181	254	276	286	273	169	291
Satakunnan sairaanhoitopiirin	63	59	53	57	38	48	51	64	63	82	67
Vaasan sairaanhoitopiirin kuntayhtymä	22	18	15	7	11	13	17	25	49	33	26
Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin	260	240	302	297	250	312	325	426	551	531	501
Yhteensä	2 752	2 843	3 070	3 247	3 588	3 737	3 998	4 435	4 590	4 455	4 818

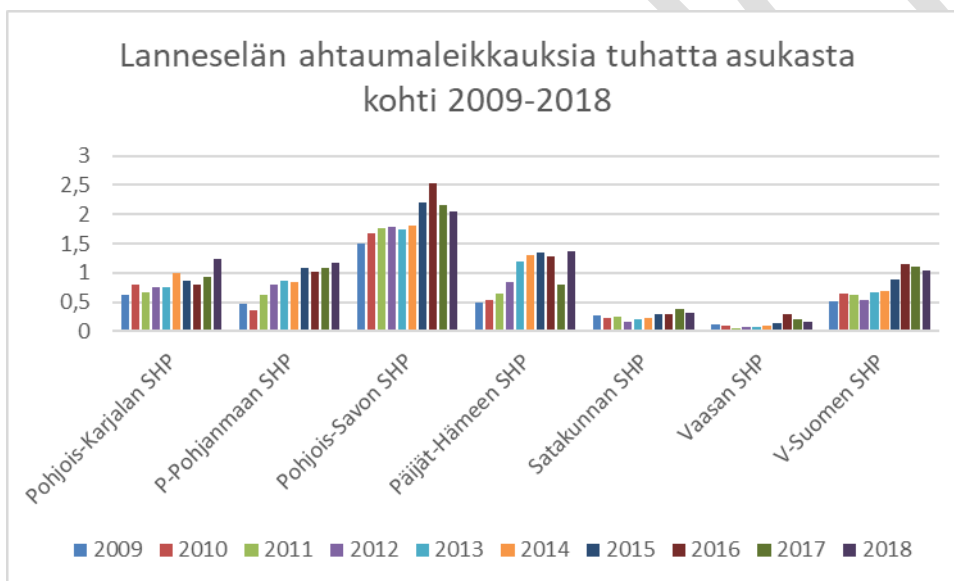
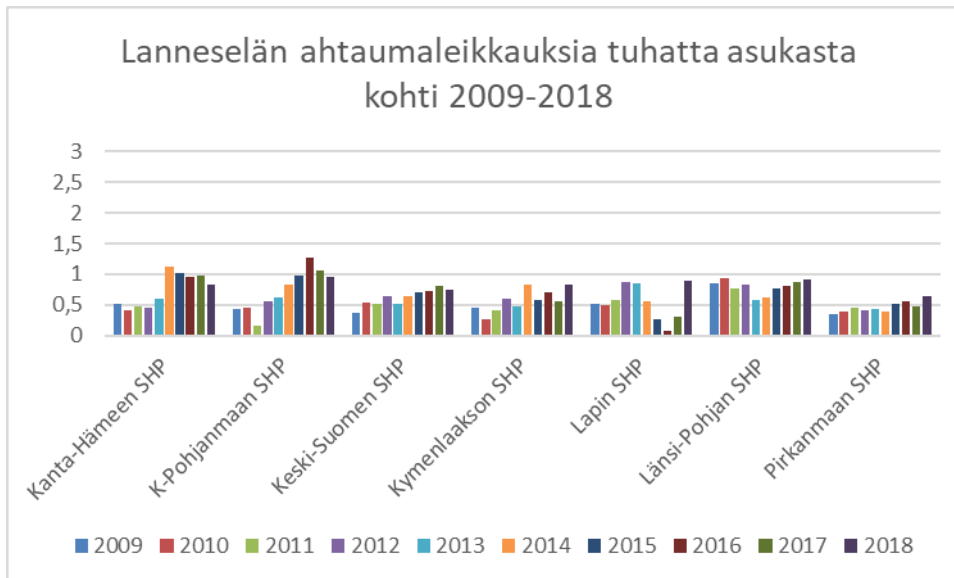
Lähde: Hilmo-rekisteri, THL:n kotisivut

absoluuttiset luvut





STM038:00/2017



Lähde: THL-Hilmo-rekisteri, asukasluvut: Kuntaliitto

Leikkauksen jälkeisen kuntoutuksen määristä ei ole saatavilla kattavaa tietoa.

6. Vaikuttavuus ja turvallisuus sekä niihin liittyvät epävarmuustekijät

Kappaleissa 6 ja 7 mainittujen tutkimusten tarkemmat tiedot lähdeviitteineen löytyvät Palkon tilaamasta kirjallisuuskatsauksesta. Suluissa olevat numerot viittaavat katsauksessa käytettyyn numerointiin. Muut tutkimukset löytyvät tämän muistion viiteluettelosta. Kuntoutusta koskevien tutkimusten osalta Palkon tuki- ja liikuntaelinten sairauksien jaoston asiantuntijat ovat laatineet täydentävän analyysin, joka on tämän muistion liitteenä 1.

STM038:00/2017

Kirurgisen hoidon vaikuttavuus konservatiiviseen hoitoon verrattuna

Palkon tilaamassa kirjallisuuskatsauksessa löydettiin viisi satunnaistettuun tutkimukseen perustuvaa tutkimusta, joista oli julkaistu yhdeksän artikkelia. Tutkimuksista kolmessa (10-12) verrattiin selkäydinkanavan avarrusta (dekompressio) konservatiiviseen hoitoon ja kahdessa tutkimuksessa (13, 14) X-STOP®-okahaarakeimplanttia konservatiiviseen hoitoon.

Kolmessa tutkimuksessa (10, 12, 14) useimmat potilaat olivat miehiä; heidän osuutensa vaihteli Delitton ym. interventioryhmän 51 prosentista Weinsteinin ym. koko potilasjoukon 62 prosenttiin. Malmivaaran ym. tutkimuksessa (11) miehiä oli alle puolet: interventioryhmässä 45 ja vertailuryhmässä 22 prosenttia. Puzzilli ei raportoinut miesten osuutta. Kivun kesto vaihteli tutkimuksissa muutamasta kuukaudesta useaan vuoteen.

Tutkimusten seuranta-ajat vaihtelivat yhdestä vuodesta Puzzillin ym. (13) seitsemään vuoteen. Kaikissa viidessä tutkimuksessa tulomuuttujana raportoitiin kipua, kahdessa (11, 12) alaraajakipua, muissa yleistä kiputuntemusta (13), NASS-mittarin ”Kipu ja toimintakyky” -osiota (10) tai SF-36-mittarin ”Kipu”-ulottuvuutta (14).

Yhdysvaltalainen Delitton ym. tutkimus (10) käsitti 169 potilasta. Siinä verrattiin kirurgista dekompressiota aktiiviseen fysioterapiaan. Vertailuryhmään satunnaistetusta 82 potilaasta 47 (57 %) leikattiin yhden vuoden kuluessa. Kummassakin ryhmässä potilaiden kokema kipu ja toiminnallinen haitta väheni kahden vuoden seurannassa verrattuna lähtötilanteeseen, mutta merkitseviä eroja saadun hyödyn määrässä ei ollut.

Suomalaisessa Malmivaaran ym. tutkimuksessa (11) 50:lle potilaalle tehtiin dekompressio sekä kymmenelle heistä myös luudutus leikkaavan lääkärin harkinnan mukaisesti. Vertailuryhmän 44 potilasta hoidettiin konservatiivisesti. Molemmissa ryhmissä selkä- ja alaraajakipu ja selkäkipuun liittyvä toiminnallinen haitta vähenivät kahden vuoden seurannassa, mutta kirurgisesti hoidetut hyötyivät hoidosta tilastollisesti merkitsevästi enemmän. Konservatiivisen hoitoryhmän potilaista neljä (9 %) oli leikattu kahden vuoden sisällä satunnaistamisesta. Kävelykyky parani kummassakin ryhmässä, mutta tilastollista eroa ryhmien välillä ei kävelykyvyssä ollut. Kuuden vuoden seurannassa taustamuuttujien (mm. potilaiden sukupuoli ja koulutus, hoitava sairaala) suhteen korjattu ero Oswestry-haittaindeksissä (ODI) oli tilastollisesti merkitsevä kirurgisen hoidon hyväksi.

Laajan yhdysvaltalaisen SPORT (The Spine Patient Outcomes Research Trial) -tutkimuksen (12) yhdessä haarassa satunnaistettiin 289 potilasta joko dekompressiiviseen laminektomiaan tai konservatiiviseen hoitoon. Tulokset on raportoitu kahdessa artikkelissa (12, 17). Kahden vuoden seurannassa kirurgisesti hoidetussa ryhmässä kipu oli merkitsevästi vähäisempää. Molemmissa ryhmissä kipu myös häiritsti potilasta vähemmän ja toimintakyky oli parempi verrattuna lähtötilanteeseen, mutta ryhmien välillä ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja saadun hyödyn määrässä. Konservatiivisesti hoidetuista 151 potilaasta 63:lle (42 %) tehtiin dekompressioleikkaus ensimmäisen seurantavuoden aikana. Kirurgiseen hoitoon satunnaistetusta 138 potilaasta 44 (32 %) jäi leikkaamatta.

Johtopäätökset leikkaushoidon vaikuttavuudesta konservatiiviseen hoitoon verrattuna

STM038:00/2017

Kolme tutkimusta arvioi Suomessa käytettyjen kirurgisten tekniikoiden vaikuttavuutta (Delitto ym., Weinsteinin ym. ja Malmivaara ym.). Delitto ym. tutkimuksessa ensimmäisen seurantavuoden aikana 57 % konservatiiviseen hoitoon satunnaistetuista potilaista oli saanut kirurgisen hoidon ja Weinsteinin ym. tutkimuksessa siirtymä kirurgiseen hoitoon tässä ajassa oli 42 %. Lisäksi Weinsteinin ym. tutkimuksessa kirurgiseen hoitoon satunnaistetuista jäi leikkaamatta 32 %, jolloin tutkimukseen jäi ainoastaan 16 %-yksikön ero leikkauksen saaneissa tutkittavien ryhmien välillä (58 %-32 %). Delitto ym. tutkimuksessa ero oli 41 %-yksikköä (kirurgisesta ryhmästä jäi leikkaamatta 2 % potilaista). Kun ryhmien välinen vaikuttavuusero ei enää perustunut siihen, että toisessa olisi kattavasti leikattu potilaat ja toisessa kattavasti hoidettu konservatiivisesti, ei Delitto ym. ja Weinsteinin ym. tutkimustuloksien perusteella ole mahdollista päätellä, mikä stenoosileikkauksen vaikuttavuus on. Näin ollen ainoaksi tutkimukseksi, johon päätelmiä voi perustaa on Malmivaaran ym. tutkimus. Tässä tutkimuksessa kahden vuoden seurannassa kirurgisen ryhmän potilaat hyötyivät sekä kivun lievittymisellä että toimintakyvyn paranemisella arvioituna. Kuuden vuoden seurannassa kirurgisen hoidon potilaat olivat edelleen toimintakyvyltään parempia kuin konservatiivisesti hoidetut.

Implanttien vaikuttavuus konservatiiviseen hoitoon verrattuna

X-STOP-okahaarakeimplanttia käytetään spinaalistenosipotilailla, joiden oireet pahenevat selän taakse taivutuksessa ja helpottavat kumartuessa. Implantti sijoitetaan okahaarakkeiden väliin. Se estää taakse taivutusta oireellisilla tasoilla, mutta sallii taivutuksen eteen ja sivuille sekä kierron. Leikkaus voidaan tehdä paikallispuudutuksessa. Implanttia on verrattu konservatiiviseen hoitoon kahdessa tutkimuksessa (13, 14). Italialaisessa Puzzillin ym. tutkimuksessa (13) kirurgisesti hoidettuja potilaita kertyi neljän ja puolen vuoden rekrytointiaikana yhteensä 422. Vertailuryhmä käsitti vain 120 potilasta, koska rekrytointi siihen lopetettiin heikon hoitovasteen vuoksi kahden vuoden kuluttua aloituksesta: 18:lle heistä (15%) tehtiin dekompressioleikkaus seuranta-aikana. Koko tutkimusryhmästä 107 potilaalla oli muu tauti kuin spinaalistenosio, eikä heitä eritelty tuloksissa. Kirurgisesti hoidetuilla oli vähemmän kipua koko seitsemän vuoden seurannan ajan ja yhden vuoden kohdalla merkitsevästi parempi toimintakyky.

Yhdysvaltalainen Zuchermanin ym. monikeskustutkimus (14) käsitti 200 potilasta. Konservatiiviseen hoitoon satunnaistettu ryhmä sai hoidoksi yhden tai useita epiduraalisia steroidi-injektioita. Okahaarakeimplantin raportoitiin vähentäneen merkitsevästi kipua ja parantaneen toimintakykyä yhden ja kahden vuoden seurannassa. Kahden vuoden kuluessa oli tehty uusi dekompressioleikkaus kuudelle hoitoryhmässä jäljellä olevista 93 potilaasta (7 %) ja 24:lle vertailuryhmän 81 potilaasta (30 %). Kummankin X-STOP-tutkimuksen osalta näyttö oli kuitenkin heikkoa tutkimusasetelmaan liittyneiden merkittävien puutteiden vuoksi.

Johtopäätökset okahaarakeimplanttien vaikuttavuudesta konservatiiviseen hoitoon verrattuna

Okahaarakeimplantteja koskeva näyttö ei ole hyvälaatuista, eikä niistä siten ole osoitettu olevan hyötyä lanneselän selkäydinkanavan ahtaman hoidossa, joten niitä ei ole syytä käyttää.

Kirurgisten menetelmien keskinäinen vertailu

STM038:00/2017

Kirjallisuuskatsauksessa löydettiin 12 satunnaistettua tutkimusta (20-31), joissa verrattiin kahta tai kolmea lannerangan spinaali-stenoosin dekompressiomenetelmää keskenään. Katsauksen liitteessä 3 kuvataan nämä tutkimukset ja raportoidaan niiden tulokset toisessa taulukossa. Katsauksen taulukko 5 on tiivistelmä tulostaulukosta.

Tutkimuksissa oli mukana yhteensä 1 108 potilasta ja tutkimusryhmien keski-ikä vaihteli 51:stä 70 vuoteen. Kaikissa tutkimusryhmissä otokset olivat pienehköjä, alle 70 potilasta hoitoryhmää kohti. Seuranta-ajat vaihtelivat vuodesta kymmeneen vuoteen.

Kolmessa tutkimuksessa jokin laminektomiatekniikka osoittautui toisia paremmaksi ja yhdessä ilmeni eroa kahden lumbaalisen dekompressiotekniikan välillä. Kahdessa tutkimuksessa (21, 24) dekompression lisänä tehty luudutus ei parantanut hoitotuloksia, yhdessä se vähensi kipua pitkäaikaisseurannassa (22). Pääasiassa eri leikkaustekniikat antoivat yhtäläisen lopputuloksen sekä kivun että toimintakyvyn osalta.

Katsauksessa on mukana neljä tutkimusta, joissa selvitetään pelkän avartavan leikkauksen (dekompressio) ja avartavaan leikkaukseen yhdistetyn luudutuksen vaikuttavuutta (21, 22, 24, 30). Tutkimusasetelman näkökulmasta nämä ovat suomalaisen kliinisen käytännön kannalta tärkeimmät ja käytettävimmät. Truszczynskan ym tutkimuksessa ongelma on ollut satunnaistetusta asetelmasta huolimatta ilmennyt huomattava toimintahaitan ero lähtötilanteessa kahden kirurgisen ryhmän välillä: Oswestry-indeksi oli jo lähtötilanteessa luudutusryhmällä keskimäärin pienempi kuin pelkällä dekompressioryhmällä (41,0 vs. 63,8). Kymmenen vuoden seurannassa dekompressio ja luudutus –ryhmän potilailla toimintakyky oli edelleen parempi kuin pelkän dekompression ryhmässä. Samoin käytettävä luudutusleikkauksen tekniikka oli vakiintumaton ja huonosti dokumentoitu.

Ghogawalan tutkimuksessa poissuljettiin potilaat, joilla oli taivutus-röntgenkuvissa yli 3 mm:n liike nikamien välillä tai joilla kirurgi arveli olevan mekaaninen kipu merkinä selkärangan epätukevuudesta. Dekompressioon liitetyn luudutuksen saaneilla potilailla oli 24 kuukauden seurannassa enemmän paranemista elämänlaatumittarin SF-36 fyysisellä osa-alueella verrattuna pelkän dekompressioleikkauksen läpikäyneisiin ja tämä ero säilyi myös kolmen ja neljän vuoden kohdalla. Toimintakyvyssä ei ollut ryhmien välillä eroa. Tässä tutkimuksessa uusintaleikkauksia oli luudutusryhmässä 14 % ja dekompressioryhmässä 34 %. Kaikki dekompressioleikatun ryhmän uusintaleikkaukset kohdistuivat indeksileikkaustasolle ja tutkijat arvioivat sen johtuvan avarrusleikatun tason epätukevuudesta. Kaikki luudutusryhmän uusintaleikkaukset puolestaan kohdistuivat leikatun välin yläpuolisille tasoille.

Ruotsin rekisteriin perustuissa tutkimuksissa oli mukana 247 potilasta, joilla joko oli tai ei ollut ahtautuneella lannerangan tasolla nikamaliukumaa. Potilailta ei edellytetty taivutus-röntgenkuvia ennen leikkausta. Luudutus ei tuonut lisähyötyä pelkkään avarrukseen verrattuna; selkä- ja alaraajakipu sekä toimintakyky eivät ryhmillä eronneet kahden vuoden kohdalla. Tutkijat myös havaitsivat, että ne potilaat, joilla lähtötilanteessa oli nikamaliukuma, eivät seurannassa eronneet tulosten osalta niistä potilaista, joilla nikamaliukumaa ei ollut. Ruotsalaistutkimuksessa uusintaleikkauksia oli molemmissa ryhmissä yhtä paljon: 21 ja 22 %.

Myöskään japanilaistutkimuksessa (24), jossa kolmantena tarkastelulinjana oli dynaaminen stabilointi dekompression lisänä, ei ryhmien välille tullut eroja selkä-, tai alaraajakivun tai toimintakyvyn osalta.

STM038:00/2017

Viidessä tutkimuksessa verrattiin eri dekompressiotekniikoita, kuten perinteistä laminektomiaa, molemminpuolista laminotomiaa ja molemminpuolista laminotomiaa yhden puolen avauksesta tehtynä. Kahdessa tutkimuksessa (23, 29) molemminpuolinen laminotomia oli parempi kuin molemminpuolinen laminotomia yhden puolen avauksesta, perinteinen laminektomia tai okahaarakkeen halkaiseva dekompressio. Muissa kolmessa dekompressiotekniikkaa vertailevissa tutkimuksissa ryhmillä ei ollut eroa (25, 26, 27).

Kolmessa tutkimuksessa verrattiin keskenään tekniikkaa, jossa dekompressio on liitetty joko luudutukseen tai dynaamiseen stabilointiin (20, 28, 31). Näissä tutkimuksissa ei ryhmien välillä ollut eroja. Dynaaminen stabilointi ei ole kliinisessä käytössä suomalaisessa selkäkirurgiassa.

Johtopäätökset kirurgisten hoitojen keskinäisestä vertailusta

Eri dekompressiotekniikat tuottanevat yhtä hyviä tuloksia ja ovat käytettävissä kirurgin hankkiman kokemuksen ja harkinnan mukaan. Vaikuttaa siltä, että luudutus dekompression lisänä ei ole yksiselitteisen välttämätön, vaan luudutus raskaampana toimenpiteenä edellyttää yksilökohtaista harkintaa. Johtopäätösten luotettavuutta heikentävät alkuperäistutkimusten menetelmälliset heikkoudet.

Leikkauksen jälkeinen kuntoutus

Palkon hankkimaa kirjallisuuskatsausta on kuntoutuksen osalta täydennetty jaoston asiantuntijoiden laatimalla analyysillä, joka on liitteenä 1.

On esitetty, että lihastoiminnan epätasapaino on ahtaumapotilailla yleistä (Hides 1994, Hodges 2009, Cochrane katsauksesta) ja että leikkaus voi sitä edelleen heikentää (Rantanen 1993, Taylor 2002). Palkon hankkimassa kirjallisuuskatsauksessa lannerangan selkäydinkanavan ahtauman vuoksi tehdyn leikkauksen jälkeisen kuntoutuksen vaikuttavuuden arviointi perustui yhteen satunnaistettuun tutkimukseen (Aalto ym. 2011, (9)). Kuntoutuksesta tehtyyn Cochrane-katsaukseen (McGregor ym. 2013) on saatu Aallon ym. (2011) tutkimuksen lisäksi alkuperäinen data alaryhmittäin kahdesta muusta tutkimuksesta (Mannion ym. 2007 ja McGregor ym. 2010).

Cochrane-katsauksessa on kolme tutkimusta (joista yksi Aalto ym. 2011), jotka olivat homogeenisiä osallistujien (n = 373) lähtötilanteen ja tulosmuuttujien suhteen lukuun ottamatta lievää eroa sukupuolen ja iän suhteen. Mannionin ym. 2007 tutkimuksen osallistujissa oli suhteessa enemmän miehiä (59 %) ja osallistujat olivat keskimäärin viisi vuotta vanhempia (67 vuotta) kuin kahdessa muussa tutkimuksessa. (Aalto ym. 2011 (41 %; 62,5 vuotta) ja McGregor ym. 2010 (51.5 %; 62 vuotta)).

Interventiot olivat vertailukelpoisia hoidon aloituksen, tyyppin, intensiteetin ja keston suhteen. Interventiot aloitettiin kuusi viikkoa (McGregor ym. 2010), kaksi kuukautta (Mannion ym. 2007) ja kolme kuukautta leikkauksen jälkeen (Aalto 2011). Interventiot vaihtelivat kaksi kertaa 60 minuutin fysioterapiasta viikossa kuuden viikon aikana (McGregor 2010) 12 viikon kestoiseen fysioterapiaan, joka oli joko 90 minuuttia kerran viikossa (Aalto 2011) tai 30 minuuttia kahdesti viikossa (Mannion 2007). Fysioterapia sisälsi lantio-, reisi-, vatsa- ja selkälihasten voiman ja kestävyys harjoittelua, selkää stabiloivia harjoituksia ja venyttelyä sekä ohjeistuksen ja motivoinnin omatoimiseen harjoitteluun. Kontrolliryhmien potilaat saivat ohjausta pysyä aktiivisena tai harjoitella omatoimisesti yleisen kirjallisen ohjeen mukaan tai tavanomaista hoitoa. Tutkimuksissa ei raportoitu haittavaikutuksia.

STM038:00/2017

Kaikissa kolmessa tutkimuksessa päätulosmuuttujana oli itsearvioitu toimintakyky joko Oswestryn (Aalto ym. 2011 ja McGregor ym. 200) tai Roland Morris (Mannion ym. 2007) –kyselyn avulla arvioituna. Toissijaisena tulosmuuttujana oli selkä- ja alaraajakipu kipujanalla (VAS tai NRS) arvioituna. Kuntoutuksen lyhytaikaisia vaikutuksia arvioitiin kuuden kuukauden kohdalla ja pitkäkestoisia 12 kuukauden kohdalla.

Aktiivista kuntoutusta avarrusleikkauksen jälkeen saaneet potilaat hyötyivät kuntoutuksesta kliinisesti merkittävästi sekä puolen vuoden että vuoden seurannassa toiminnallisen haitan osalta. Sen sijaan näyttö alaraajakipuun jäi vähäiseksi (ks. liitteenä oleva taulukko).

Johtopäätökset leikkauksen jälkeistä kuntoutusta selvittäneestä tutkimuksesta

Cochrane-katsauksessa havaittiin kohtuullista näyttöä siitä, että 2-3 kuukauden sisällä avarrusleikkauksesta aloitettu 6-12 viikon mittainen leikkauksen jälkeinen aktiivinen kuntoutus on tehokkaampaa toimintakyvyn parantamiseksi kuin omatoimiseen kuntoutumiseen ohjaus vuoden sisällä leikkauksesta. On kuitenkin mahdollista, että uudet tutkimukset voivat vahvistaa tai heikentää arviota kuntoutuksen vaikuttavuudesta, sillä vasteiden suuruus päämuuttujissa vaihteli. Myös toissijaisissa tulosmuuttujissa havaittiin samansuuntaisia muutoksia, mutta erot eivät olleet kliinisesti merkittäviä. On huomioitava, että pitkäaikaiset, yli vuoden kestäneet seurantatutkimukset puuttuvat.

Tutkimukset ovat menetelmällisesti hyviä, mutta alkutilanteessa kuntoutujat olivat suhteellisen vähäoireisia ja toimintakyky oli alentunut vain kohtalaisesti. Tutkimusten perusteella ei voida arvioida, mikä olisi leikkauksen jälkeinen kuntoutus potilailla, joille leikkauksen jälkeen on jäänyt haittaavat oireet tai vaikeaasteinen toimintakyvyn rajoittuminen.

Tarvitaan lisää tutkimustietoa kuntoutuksen aloittamisajankohdasta, sen intensiivisyydestä ja kestosta sekä toteutustavasta (yksilö- vai ryhmäkuntoutus).

Komplikaatiot

Komplikaatioita raportoitiin vaihtelevasti kirurgisen hoidon ja konservatiivisen hoidon vertailututkimuksissa (Taulukko 7). Malmivaara ym. (11), Weinstein ym. (12) ja Puzzilli ym. (13) raportoivat komplikaatioita koskevat tiedot ainoastaan leikkausryhmän ja Delitto ym. (10) myös konservatiivisen ryhmän osalta.

Dekompressioryhmissä tavallisimpia haittoja olivat duurapussin/kovakalvon vauriot, joita Weinsteinin tutkimuksessa ilmaantui 9:lle ja Malmivaaran tutkimuksessa 14 prosentille potilaista. Delitton tutkimuksessa niitä ei raportoitu.

Leikkauskohdan pinnallisten infektioiden määrä vaihteli Weinsteinin ym. 2:sta Delitton ym. 8 prosenttiin; Zucherman ym. ja Malmivaara ym. potilailla näitä infektioita ei ilmaantunut lainkaan. Uusintaleikkauksia oli kahden vuoden seuranta-aikana tehty vähiten (2 %) Malmivaaran ym. ja eniten (7 %) Weinsteinin ym. ja Delitton ym. potilaille. Muissa leikkaustyypeissä uusintaleikkausten määrä vaihteli kahdesta 13 prosenttiin ja lisääntyi seuranta-ajan pidetessä.

Kirurgisten hoitojen vertailututkimuksissa raportoidut komplikaatiot esitetään kirjallisuuskatsauksen liitetaulukossa 3B. Okahaarakeimplanttitutkimuksissa (liitetaulukko 4B) uusintaleikkausten määrä siitä raportoineesta kuudessa tutkimuksessa (32-35, 37, 38) oli 15–33 % kahden vuoden seuranta-aikana.

STM038:00/2017

THL:n selkärekisteristä saatujen alustavien tietojen mukaan noin kahdeksassa prosentissa leikkauksista on raportoitu leikkauksenaikaisista komplikaatioista. Tyypillisin on kovakalvon (dura) vaurio (n. 7 % leikkauksista). Se ei aiheuta pysyviä oireita, mikäli vaurio todetaan ja hoidetaan asianmukaisesti leikkauksen aikana. Hermojuuren vaurio aiheutui noin 0,2 prosentissa leikkauksista. Saatujen tietojen perusteella leikkauksen aikaiset komplikaatiot näyttäisivät Suomessa olevan jonkin verran yleisempiä kuin Ruotsista, Norjasta ja Tanskasta raportoidut tiedot osoittavat (Lønne et al 2019). Vakavien pysyvien haittojen esiintymislukua ei ole saatavissa.

7. Kustannukset

Taloudellisten seikkojen kriittiseen analyysiin otettiin mukaan neljä tutkimusta, joista yksi liittyi spinaalisten stenootien kirurgisen hoidon vaikuttavuuteen (41), yksi oli kahden kirurgisen tekniikan vertailu (42) ja kahdessa verrattiin okahaarakeimplanttileikkausta tavanomaisiin kirurgisiin toimenpiteisiin (43, 44). Lannerangan spinaalisten stenootien leikkauksen jälkeisen kuntoutuksen vaikuttavuudesta ei löytynyt terveystaloudellisia analyysejä.

Perusongelmana on kustannustiedon ja kustannusvaikuttavuustiedon puutteellisuus (46). Vahvaa vertailevaa näyttöä kirurgisen ja ei-kirurgisen hoidon välillä ei ole ja tärkeä syy siihen on, että myös konservatiiviseen hoitoon satunnaistetut potilaat päätyvät usein leikkaukseen. Kirurginen hoito näyttää olevan joillakin potilailla yhteydessä haitallisiin sivuvaikutuksiin ja joillakin tilan paranemiseen. Suurelle osalle potilaista sillä on vain vähän vaikutusta mihinkään suuntaan geneerisillä terveyteen liittyvillä mittareilla (47). Eräs selitys saattaa olla, että potilaat on rekrytoitu eri tutkimuksiin taudin eri vaiheissa; joissakin kipua on ollut vain muutamia kuukausia, toisissa keskimäärin useita vuosia. Olisi tärkeää pyrkiä tunnistamaan potilaat, jotka todennäköisesti hyötyvät kustakin hoitomuodosta eniten tai vähiten (48).

SPORT-tutkimukseen (12) liittyvä kustannusvaikuttavuusanalyysi (41) on tehty kahden vuoden seurannalla yhteiskunnallisesta näkökulmasta, eli se sisältää arvion tuottavuuskustannuksista. Tutkimus on tehty Yhdysvalloissa, jonka varsin erilainen sairausvakuutusjärjestelmä vaikeuttaa tulosten soveltamista suomalaisen väestöön. Tutkimuksen analyysejä tehtiin "as-treated" -aineistolla eikä laatupainotettujen elinvuosien (QALY) mallintamista ole raportoitu kattavasti. Noin puolella tutkimuspopulaatiosta oli stenoosia ilman nikamasiirtymää ja noin puolella stenoosia, johon liittyi degeneratiivinen nikamasiirtymä. Valtaosalla jälkimmäisistä käytettiin okahaarakeimplanttileikkausta, joten kustannusvaikuttavuusanalyysin tulosten tulkinta SPORT-tutkimuksen osalta on vaikeaa. (49)

Cochrane-katsauksessa havaittu rajallinen näyttö lannerangan ahtauman vaihtoehtoisista kirurgisista hoidoista (50) osoitti, että luudutuksen lisääminen dekompressioon on kalliimpaa. Se johtaa suurempaan leikkauksenaikaiseen verenhukkaan ja pidempiin leikkauksaikoihin ilman, että kliiniset hoitotulokset verrattuna pelkkään dekompressioon paranevat (51).

Kirjallisuuskatsauksessa ei löydetty yhtään taloudellista arviota, jossa olisi käsitelty lannerangan ahtauman kirurgisen hoidon jälkeistä kuntoutusta. Aallon ym. tutkimuksessa kuntoutuksen vaikuttavuudesta (9) ehdotetaan, että "voimavarojen ja kustannusten optimoinnin näkökulmasta fysioterapiaa ei pitäisi määrätä rutiininomaisesti lannerangan spinaalisten stenootien potilaille leikkauksen jälkeen". Tähän johtopäätökseen tulisi

STM038:00/2017

suhtautua varauksella, koska tavanomaisen hoidon ryhmään satunnaistetuilla potilailla oli mm. vähemmän fysioterapiaa ennen leikkausta ja heikompi toimintakyky (korkeampi ODI) kuin kuntoutusryhmän potilailla. Lisäksi kaikilla potilailla oli keskimäärin suhteellisen hyvä toimintakyky (ODI <30) ja suhteellisen lievä selkäkipu, mistä voisi päätellä, että kolmen kuukauden kuluttua leikkauksesta potilaiden vaivat olivat suhteellisen vähäisiä. Myös Cochrane-katsaus lannerangan ahtauman tai välilevynpullistuman kirurgisen hoidon jälkeisestä kuntoutuksesta (52) päätyi tulokseen, että konsensus kuntoutusohjelmien oikeasta ajoituksesta, intensiteetistä, kestosta ja sisällöstä on heikko. Vakuuttavaa tietoa taloudellisista seikoista lannerangan ahtauman kirurgisen hoidon jälkeisen kuntoutuksen osalta on siis niukasti.

Rekisteritieto spinaalisten oireiden hoidon vaikuttavuuden ja kustannusvaikuttavuuden arvioimisessa

Satunnaistettuihin tutkimuksiin perustuva näyttö kirurgisen hoidon vaikuttavuudesta nojaa tällä hetkellä ainoastaan yhteen kokeeseen, jossa potilaiden oireisto ei ehdottomasti edellyttänyt kirurgista hoitoa (Malmivaara ym.). On epätodennäköistä, että tulevaisuudessa tultaisiin saamaan merkittävästi lisää satunnaistettuihin tutkimuksiin pohjautuvaa näyttöä, jota voitaisiin käyttää spinaalisten oireiden kliinistä hoitoa ja hoidon allokointia koskeviin päätöksiin. Vaikeasta ahtaumasta kärsivien potilaiden hoidon vaikuttavuutta verrattuna konservatiiviseen hoitoon ei voida eettisistä syistä tulevaisuudessakaan selvittää. Hoitoketjun vaikuttavuuden arvioinnissa tarvitaan havainnoivia vaikuttavuustutkimuksia, vertaiskontrolloituja kokeita (1,2).

Suomessa on hallinnollisiin rekistereihin pohjautuva SelkäPERFECT-aineisto, joka kattaa kaikki Suomessa selkärangan rappeutumamuutosten vuoksi tehdyt kirurgiset toimenpiteet, myös lannerangan spinaalisten oireiden. SelkäPERFECT-aineiston lisäksi Suomen Selkäkirurginen yhdistys on kehittänyt kliinisesti olennaisen tiedon sisältävän rekisterin, jota kehitetään yhdessä Terveystietokeskuksen ja hyvinvoinnin laitoksen kanssa. Tämä Selkäkirurgiarekisteri tulee olemaan tärkein vaikuttavuus- ja kustannustiedon lähde Suomessa ja todennäköisesti lähes kaikki päätöksentekoa tukeva tieto tulee pohjautumaan tähän rekisteriin. Rekisteriin tulee sisällymään myös tietoa palvelujen käytöstä ja niihin liittyvistä kustannuksista. On tärkeää, että sairaalat osallistuisivat rekisterin käyttöön, jotta vertailutietoa olisi kansallisesti saatavissa. Kattava rekisteri edistäisi leikkauksien yhdenmukaistamista ja terveydenhuollon voimavarojen suuntaamista kustannusvaikuttavalla tavalla.

8. Johtopäätökset

Palko toteaa johtopäätöksensä seuraavan:

Lannerangan selkäydinkanavan ahtauman kiireetön hoito on ensisijaisesti konservatiivista (ei-leikkauksellista) ja se toteutetaan perusterveydenhuollossa tai työterveyshuollossa. Lyhytaikainen lepo, omatoiminen kuntoutuminen, fysioterapia ja ergonominen neuvonta riittävät useimmissa tapauksissa. Kivun hoitoon voidaan käyttää tulehduskipulääkkeitä tai parasetamolia. Päivystyksellistä hoitoa edellyttävät tilanteet (heikkousoire (pareesi) tai jatkuva vaikea kiputila) tulee kuitenkin tunnistaa.

STM038:00/2017

Leikkaushoidon harkintaan tulee ohjata potilas, jolla on yli 6 kuukautta kestänyt merkittävästi haittaava katkokävelyoire (verisuoniperäinen tai neurologinen syy poissuljettu), tai jolla on edelliseen liittyen tai yksin yli 3 kuukautta kestänyt radikulaarinen (hermojuuriperäinen) oire.

Ellei tilanne rauhoitu konservatiivisella hoidolla, leikkaushoito on lääketieteellisesti perusteltu vaikeiksi luokitelluissa tapauksissa, monesti myös keskivaikeissa tapauksissa leikkaushoito tulee kysymykseen. Leikkauksessa selkäydinkanavaa ahtauttavat rakenteet poistetaan hermorakenteet vapauttaen (=dekompressio). Eri leikkaustekniikoiden vaikuttavuudessa ei ole todettu eroja. Avarrukseen voidaan yksilöllisen harkinnan mukaan yhdistää luudutus.

Lanneselän selkäydinkanavan avarrusleikkauksen jälkeen kotiutus tapahtuu useimmiten ensimmäisenä tai toisena leikkauksenjälkeisenä päivänä, ellei esimerkiksi virtsaamisen vaikeus tai arjen toimintoja haittaava pitkittynyt kipu edellytä pitempää sairaalassaoloa. Kotiutuessa potilas saa ohjeet omatoimiseen kuntoutumiseen.

Avarrusleikkauksen jälkeisten rajoitusten hyödyistä ei ole tutkimusnäyttöä. Selän käyttöä ei siis tarvitse automaattisesti rajoittaa, vaan potilas saa harjoittaa tavanomaisia toimia ja liikkua normaalisti. Tavallisimmin kuitenkin suositellaan, että potilas välttäisi nostoja, voimakkaita taivutuksia ja kumartamista 2-3 viikon ajan. Poikkeustilanteissa (selkää voimakkaasti kuormittavat urheilulajit tai työtehtävät) on arvioitava yksilöllisesti pitempiketoisten rajoitusten tarve. Lisäksi avarrusleikkauksen laajuus voi aiheuttaa tarpeen arvioida tapauskohtaisesti leikkauksenjälkeisiä rajoituksia.

Jos avarrusleikkaukseen on yhdistetty luudutus, toipuminen leikkauksen jälkeen on yleensä pitkäkestoisempi. Sairaalaan kotiutuminen tapahtuu tuolloin noin 2-7 vuorokauden sisällä riippuen potilaan leikkausta edeltävästä yleiskunnosta, leikkauksen laajuudesta ja mahdollisista leikkauksen jälkeisistä erityisistä terveydentilan ongelmista. Leikkauksen jälkeiset rajoitukset noudattavat pienempien selkäleikkausten linjaa arkikävelyn ja tavanomaisten toimintojen osalta. Rajoituksia fyysiseen rasitukseen joudutaan yleensä asettamaan esimerkiksi liikuntaharrastusten suhteen.

Sairauspoissaolon kesto määritellään yksilöllisesti potilaan työnkuvan mukaisesti noudattaen Sairauspoissaolon tarpeen arviointia koskevan Käypä hoito-suosituksen periaatteita. Leikkauksessa yksikössä kirjoitetaan kotiutusvaiheessa avarrusleikkauksen jälkeen 2-6 viikon ja luudutusleikkauksen jälkeen 2-3 kuukauden sairauspoissaolotodistus. Tämän jälkeisen mahdollisen sairauspoissaolon tarve määritetään ensisijaisesti työterveyshuollossa tai perusterveydenhuollossa, jossa tulee huolehtia myös toipumisen riittävästä seurannasta työkyvyn suhteen. Riittävän aikaisin tapahtuvalla kontrollikäynnillä työterveydestä vastaavaan yksikköön varmistetaan myös, että työhön paluun vaatimiin toimiin voidaan tarvittaessa ryhtyä ajoissa.

Avarrusleikkauksen jälkeen ei pääsääntöisesti tarvita rutiininomaista käyntikontrollia leikkauksessa yksikössä, mutta etäkontrolli on mahdollista järjestää yksikössä linjatulla tavalla. Jos toipumisessa on ongelmia tai oireet palaavat, niin potilaalla tulee olla mahdollisuus olla yhteydessä leikkaukseen yksikköön.

STM038:00/2017

Luudutusleikkauksen jälkeen potilas käy ensimmäisten kuukausien aikana leikkauksessa yksikössä kontrollikäynnillä sekä fysioterapeutilla, että kirurgilla. Kontrollikäynnin yhteydessä otetaan myös röntgenkuva leikkausalueelta. Kontrolleja jatketaan leikkauksen jälkeen leikkauksessa yksikössä noin 1-2 vuoteen saakka paikallisesti sovitun protokollan mukaisesti joko fysioterapeutilla tai lääkäriä. Poikkeustilanteissa kirurgi voi ohjelmoida potilaalle yksilöllisen kontrolli- ja kuvausohjelman. Potilaalla tulee olla mahdollisuus olla yhteydessä leikkaukseen yksikköön sovittujen kontrollikäyntien välilläkin, jos ongelmia ilmaantuu.

Kaikissa selkärangan leikkauksissa potilaan toipumista seurataan kansallisen selkärekisterin puitteissa. Potilas vastaa mittareihin ja mm tyytyväisyyttä koskeviin kysymyksiin aikapisteissä 3 kuukautta, 1, 2, 5 ja 10 vuotta. Potilas saa kyselyt vastattaviksi automaattisesti sähköisesti eivätkä nämä aikapisteet ole sidoksissa tai vaikuta käyntikontrolleihin.

Tutkimusten mukaan 2-3 kuukauden sisällä avarrusleikkauksesta aloitettu 6-12 viikon mittainen leikkauksen jälkeinen aktiivinen kuntoutus on tehokkaampaa toimintakyvyn parantamiseksi kuin omatoimiseen kuntoutumiseen ohjaus vuoden sisällä leikkauksesta. Pitkäaikaiset, yli vuoden kestäneet seurantatutkimukset kuitenkin puuttuvat.

9. Lisänäytön kerääminen ja suositusten vaikutusten seuranta

Kansallinen selkärekisteri on ollut käytössä vuoden 2016 lopusta ja mukana on 15 sairaalaa niistä 44 yksiköstä, joissa 2018 tehtiin selkärangan kirurgiaa. Nämä 15 sairaalaan kattavat vuosittaisesta n. 9000 selkärankaleikkauksen määrästä 79%.

Kansallinen selkärekisteri on kliininen laaturekisteri ja sen sisältö on laadittu kansainvälisten suositusten mukaisesti eli sisältö on yhdenmukainen ja vertailukelpoinen esimerkiksi pitkään käytössä olleiden Pohjoismaisten rekisterien kanssa. Suurimman osan rekisterin tiedosta tuottaa potilas: hoidettavan taudin vaikeusaste, muut sairaudet, oireen kesto, painoindeksi, tupakointi, leikkauksen jälkeinen toipuminen ja tyytyväisyys. Leikkaavan kirurgin tehtävä on määrittää leikkauksen syy eli diagnoosi, tehdyn leikkauksen tyyppi ja mahdolliset komplikaatiot leikkauksen aikana tai sen jälkeen. Rekisteri on selainpohjainen erillisohjelma, joka toimii osana potilastietojärjestelmää ja jonne käyttäjä pääsee potilastietojärjestelmän kautta yhteiskirjauksella.

Rekisteriin tulevat potilastietojärjestelmäintegraatioiden kautta kaikki leikkaukset, mutta varsinaisen rekisteritiedon kattavuus on kiinni potilailta kerättävän tiedon kattavuudesta ja kirurgien käyttökattavuudesta. Potilailta saadaan lähtötilanteessa kerättyä tietoa esimerkiksi spinaalisten leikkauksissa noin 55 %:lta potilaita, mutta vuoden seurannassa osuus putoaa noin 25 %:iin. Kirurgit täyttävät tällä hetkellä leikkaukseen liittyvät tiedot 58 %:sta eli 42 %:ssa leikkaava kirurgi ei tallenna diagnoosia, toimenpidettä tai mahdollista komplikaatiota.



STM038:00/2017

Spinaalistennoosi on yleisin syy selkärankaleikkaukseen ja rekisterissä olevista n. 17 000 leikkauksesta yli 5000 on tallennettu tällä diagnoosilla. Alustava vertailu Pohjoismaihin on jo mahdollista. Näyttää siltä, että Suomessa leikattavien yli 50-vuotiaiden spinaalistennoosipotilaiden elämänlaatu on lähtötilanteessa huonompi ja alaraajakivut vaikeampia kuin Pohjoismaissa (EQ-5D 0.33 (95% CI 0.33-0.35); NRS 6.7 (6.2-6.5) ja toimintakyvyn alenema on yhtä vaikealla tasolla kuin Ruotsissa (ODI 44 (42-44)). Alustavan analyysin mukaan leikkauksenaikaisia komplikaatioita raportoidaan Suomessa noin 8%:ssa (vertaa Ruotsi 6.2%). Huomattava on, että tässä kuvatun tutkimuksen potilasmäärä Pohjoismaista on yli 14 000 potilasta (Lonne et al 2019) ja Suomesta alustava analyysi on tehty 2500 potilaalla. Kun tiedonkeräyksen kattavuus saadaan hyväksyttävälle tasolle, niin lähitulevaisuudessa vertaisarviointi Suomen sairaaloiden kesken tulee mahdolliseksi niin hoidettavien potilaiden selkäsairauden vaikeusasteen kuin potilaiden toipumisenkin suhteen.

STM038:00/2017

10. Viitteet

Hides JA, Stokes MJ, Saide M, Jull GA, Cooper DH. Evidence of lumbar multifidus muscle wasting ipsilateral to symptoms in patients with acute/subacute low back pain. *Spine* 1994;19(2):165-72.

Hodges P, Hoorn W, Dawson A, Cholewicki J. Changes in the mechanical properties of the trunk in low back pain may be associated with recurrence. *Journal of Biomechanics* 2009;42(1):61-6.

Lonne Greger, Fritzell Peter, Hägg Olle, Nordvall Dennis, Gerdhem Paul, Lagerbäsk Tobias, Andersen Mikkel, Eiskjaer Søren, Gehrchen Martin, Jacobs Wilco, van Hoof Miranda, Sohlberg Tore K. Lumbar spinal stenosis: comparison of surgical practice variation and clinical outcome in three national spine registries. *The Spine Journal* 2019; 19 (1): 41-49.

Mannion AF, Denzler R, Dvorak J, Muntener M, Grob D. A randomised controlled trial of post-operative rehabilitation after surgical decompression of the lumbar spine. *European Spine Journal* 2007;16(8):1101-17.

McGregor AH, Dore CJ, Morris TP, Morris S, Jamrozik K. ISSLS Prize paper: "Function after spinal treatment, exercise and rehabilitation (FASTER): a factorial randomised trial to determine whether the functional outcome of spinal surgery can be improved". *Spine* 2011;36(21):1711-20.

Rantanen J, Hurme M, Falck B, Alaranta H, Nykvist F, Lehto M, et al. The lumbar multifidus muscle five years after surgery for a lumbar intervertebral disc herniation. *Spine* 1993;18(5):568-74.

Taylor H, McGregor AH, Medhi-Zadeh S, Richards S, Kahn N, Zadeh JA, et al. The impact of self-retaining retractors on the paraspinal muscles during posterior spinal surgery. *Spine* 2002;27(24):2758-62.

STM038:00/2017

11. Hoitosuositukset

Käypähoito: Lannerangan ydinkanavan tai hermojuurikanavan ahtauma (spinaalistennoosi)

<https://www.kaypahoito.fi/hoi20001#readmore> (sisältää linkit näytönastekatsauksiin)

Keskeiset ulkomaiset hoitosuositukset ja muut

Cochrane-katsaukset

Non-surgical treatment for spinal stenosis with leg pain

https://www.cochrane.org/CD010712/BACK_non-surgical-treatment-for-spinal-stenosis-with-leg-pain

Surgical versus non-surgical treatment for lumbar spinal stenosis

<https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD010264.pub2/full>

Comparison of surgical techniques for the treatment of patients with lumbar stenosis

https://www.cochrane.org/CD010036/BACK_comparison-of-surgical-techniques-for-the-treatment-of-patients-with-lumbar-stenosis

Can exercise give better results after spinal surgery for spinal stenosis?

https://www.cochrane.org/CD009644/BACK_can-exercise-give-better-results-after-spinal-surgery-for-spinal-stenosis

McGregor, A.H., Probyn, K., Cro, S., Doré, C.J., Burton, A.K., Balagué, F. Pincus T. & Fairbank, J.; Rehabilitation following surgery for lumbar spinal stenosis.; Cochrane Database of Systematic Reviews 2013, Issue 12. Art. No.: CD009644.; DOI: 10.1002/14651858.CD009644.pub2.

Hoitosuositukset

Resnick DK, Watters WC, Sharan A, Mummaneni PV, Dailey AT, Wang JC, Choudhri TF, Eck J, Ghogawala Z, Groff MW, Dhall SS, Kaiser MG. Guideline update for the performance of fusion procedures for degenerative disease of the lumbar spine. Part 9: lumbar fusion for stenosis with spondylolisthesis. Journal of Neurosurgery Spine 2014;21(1): 54–61. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24980586>

Tanska

Rousing R, Jensen RK, Fruensgaard S, Strom J, Brogger HA, Degn JDM, Andersen MO. Danish national clinical guidelines for surgical and nonsurgical treatment of patients with lumbar spinal stenosis. European Spine Journal 2019;28(6): 1386–1396. <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00586-019-05987-2#Sec15>

STM038:00/2017

12. Suosituksen valmistelu

Suosituksen valmisteluun Palkon tuki- ja liikuntaelinten sairauksien jaostossa ovat osallistuneet:

Jaoston puheenjohtaja:

Kari-Matti Hiltunen, johtajaylilääkäri, Pirkanmaan sairaanhoitopiiri

Jäsenet:

Arja Häkkinen, professori, Jyväskylän yliopisto

Ulla Keränen, ylilääkäri, Hyvinkään sairaala

Jaro Karppinen, fysiatrian dosentti, Oulun yliopistollinen sairaala, Työterveyslaitos

Jaana Paltamaa, erikoissuunnittelija, Jyväskylän ammattikorkeakoulu

Susanna Yli-Luukko, vastuualuejohtaja, Oulun yliopistollinen sairaala

Ville Leinonen, professori, neurokirurgian erikoislääkäri, Oulun Yliopistollinen sairaala

Liisa Pekkanen, ortopedian ja traumatologian erikoislääkäri, KSSH

Jyrki Salmenkivi, hallinnollinen ylilääkäri, Helsingin yliopistollinen sairaala

Asiantuntijat:

Timo Keistinen, lääkintöneuvos, STM

Antti Malmivaara, tutkimusprofessori, THL

Jaoston vastuusihteerinä toimii Reima Palonen.

Jaosto on käsitellyt asiaa yhdeksässä kokouksessa.