



PALVELUVALIKOIMA

Tjänstebudet | Choices in health care

Versio 4.2.2021

Hyväksytty 4.2.2021 julkaistavaksi kommentoitavaksi otakantaa.fi –palvelussa

Valmistelumuistio palveluvalikoimaneuvoston suositukseen

Kroonisen lanneselkävivun hoito luudutuskirurgialla ja sen jälkeinen kuntoutus



Sisällys

1.	Suosituksen laatimisen perusteet	1
2.	Terveysongelma	1
3.	Arvioitava menetelmä	2
4.	Nykyinen tutkimus- ja hoitokäytäntö sekä menetelmä, johon verrataan	3
5.	Vaikuttavuus, turvallisuus ja näytön arviointi	4
6.	Tilastotiedot	4
7.	Eettiset ja järjestämiseen liittyvät näkökohdat	7
8.	Kansalaisnäkökulma ja potilaskokemus	8
9.	Valmistelun vaiheet	8
10.	Suosituksen valmisteluun ja hyväksymiseen osallistuneet	8



Valmistelumuistion tarkoitus

Palkon suosituksen kokonaisuus koostuu varsinaisesta suosituksesta, sen tiivistelmästä sekä tästä valmistelumuistiosta. Valmistelumuistion tarkoitus on tuoda esille, mihin tietoon suositus perustuu, sekä miten suosituksen valmistelu on tapahtunut.

Suositus taustamateriaaleineen julkaistaan [kotisivuilla](#) suomeksi. Tiivistelmä julkaistaan myös [ruotsiksi](#) ja [englanniksi](#).

STM051:00/2020
VN/24922/2020

1. Suosituksen laatimisen perusteet

Suositus korvaa sosiaali- ja terveysministeriön vuonna 2005 yhtenäisissä hoidon perusteissa julkaiseman suosituksen lanneselän yliliikkuvuuden (instabiliteetti) kiireettömästä leikkaushoidosta. STM ja Palko sopivat, että Palko valmistelee ja hyväksyy kolmea lanneselän alueen leikkaushoitoa koskevat suositukset. Lanneselän välilevytyrän leikkaushoitoa ja sen jälkeistä kuntoutusta koskeva Palkon suositus on hyväksytty 29.10.2019 ja lanneselän selkäydinkanavan ahtauman leikkaushoitoa ja sen jälkeistä kuntoutusta koskeva suositus 11.6.2020.

Palko on lisäksi aiemmin 1.11.2018 hyväksynyt suosituksen biopsykososiaalisesta kuntoutuksesta pitkittyvässä tai toistuvassa selkävivussa. Nämä neljä suositusta muodostavat yhtenäisen kokonaisuuden.

Palko on teettänyt suosituksen pohjaksi systemaattisen kirjallisuuskatsauksen. Muu suosituksen valmistelun taustamateriaali ja valmistelun eteneminen kuvataan tässä Palkon valmistelumuistiossa. Kaikki materiaali on julkaistu Palkon kotisivuilla www.palveluvalikoima.fi.

Lanneselän luudutuskirurgiaan johtavat yleisimmät rappeumaperäiset syyt ovat kansallisen selkärekisterin tietojen mukaan selkäydinkanavan ahtauma, rappeumaperäinen nikaman siirtymä, juurikanavan ahtauma, nikamakaaren höltymä ja välilevyrappeuma.

Tämä suositus käsittelee nikamakaaren höltymää (spondylolyysi M43.0) tai nikaman siirtymää (spondylolyttinen spondylolisteesi M43.1), välilevyrappeumaa (M51.3) ja välilevytyräleikkauksen jälkitilaa (M51.1) (mukaan lukien toistuva tai uusiutuva välilevytyrä ja välilevytyräleikkauksen jälkeinen kiputila). Suosituksen kohteena olevien diagnoosikokonaisuuksien osalta leikkauksien määritys on haasteellista. Leikkauksia tehdään useista eri syistä, joiden yleisyys vaihtelee. Suositus koskee yli 15-vuotiaita potilaita.

Suositus koskee lannerangan luudutusleikkauksia, joiden toimenpidekoodi on NAG60-63, NAG65-67 tai NAG99 silloin, kun ne tehdään edellisessä kappaleessa todettujen diagnoosien johdosta.

Lanneselän selkäydinkanavan ahtauman leikkaushoitoa ja sen jälkeistä kuntoutusta koskevassa suosituksessa on käsitelty ahtaumanleikkauksen yhteydessä tehtävää luudutusta, joten tämä suositus ei koske sitä. Tämä suositus ei koske myöskään muista syistä, kuten murtumien vuoksi tehtäviä lannerangan alueen luudutusleikkauksia.

2. Terveysongelma

Nikamankaaren höltymä (spondylolyysi) on tyypillisesti L5-nikamaan kasvuiässä kehittyvä nikamakaarenvarren luupuutos, eräänlainen valenivel, jonka taustalla voi olla kasvun aikainen yllirasitus tai perinnölliset syyt. Aina syytä ei pystytä toteamaan. Noin kuudella prosentilla aikuisista suomalaisista on röntgenologisesti todettava spondylolyysi ja heistä noin puolella sen edetessä muodostuva nikaman siirtymä eli spondylolisteesi. Useimmiten ne ovat täysin oireettomia.



STM051:00/2020

VN/24922/2020

Nikamakaaren höltymään liittyvässä nikaman siirtymässä (spondylolyttinen spondylolisteesi) selkäydinkanava säilyy yleensä väljänä, mutta juurikanavat saattavat ahtautua. Tällainen nikamansiirtymä esiintyy tavallisimmin lannerangan L5–S1-välissä.

Nikamankaaren höltymän ja siitä johtuvan nikaman siirtymän sekä välilevyrappeuman tyypillisiä oireita ovat selän pettämisen tai katkeamisen tunne, puukoniskumainen paikallinen selkäkipu sekä etenkin siirtymässä hermojuurten ärsytyksestä johtuva säteilykipu alaraajaan. Oireita voi olla potilasta tutkittaessa vaikea arvioida luotettavasti. Kipuoireet ovat usein vaihtelevia, pitkäkestoisia, mutta ennusteeltaan hyviä. Pitkittyneitä ja vaikeita kipuja voidaan arvioida kipujanalla ja Oswestry toimintakykyindeksin avulla.

Välilevyrappeuma (diskusdegeneraatio) on useimmiten normaaliin ikääntymiseen liittyvä ilmiö, joka heikentää nikamavälin tukevuutta. Rappeuman taustalla ovat iän myötä sidekudoksen proteiineissa ja niitä ympäröivässä väliaineessa tapahtuvat muutokset, jotka heikentävät sidekudoksen lujutta ja kimmoisuutta. Muutosten taustalla on verenkierron tai diffuusion heikkeneminen, mikä huonontaa kudosten ravitsemusta. Rappeumaperäinen oireilu vähenee useimmiten vuosien kuluessa itsestään selkärangan jäykistyessä. Rappeumaan voi liittyä paikallisesti selässä tuntuva kipua, jota usein kuvataan termeillä epävakaus (instabiliteetti) tai mekaaninen selkäkipu ja joita voi potilasta tutkittaessa olla vaikea arvioida luotettavasti. Degeneratiivinen (rappeumaperäinen) siirtymä esiintyy tavallisimmin L4–L5-välissä.

Lannerangan luudutus voidaan tehdä, jos selkärangan rappeumamuutokset aiheuttavat mekaanista kipua, jota pyritään helpottamaan luudutuksella. Kivun lievittyminen ja selän rasituksen siedon parantuminen voivat kohentaa toimintakykyä.

3. Arvioitavat menetelmät

Luudutusleikkauksessa tavallisin leikkausmenetelmä on sisäinen kiinnitys käyttämällä pedikkeliruuveja ja tankoja, jolla saavutettava välitön tukevuus mahdollistaa potilaan liikkumisen heti leikkauksen jälkeen. Lopullinen paraneminen vaatii elimistön oman biologisen luutumisprosessin, joka kestää kuukausia. Luutumisprosessin aikaansaamiseksi asetetaan nikamien poikkihaarakkeiden väliin posterolateraalinen luunsiirre ja/tai välilevytilaan välilevykudoksen poiston jälkeen muovi- tai metallikehikko.

Suosituksen pohjaksi teetetyssä kirjallisuuskatsauksessa verrattiin:

- luudutusleikkausta konservatiiviseen hoitoon
- viimeistään 1 vuoden kuluessa leikkauksesta aloitettua kuntoutusta siihen, ettei leikkauksen jälkeistä kuntoutusta järjestetä tai potilaalle annetaan kirjalliset omahoito-ohjeet

Lisäksi tehtiin erillinen haku luudutusleikkauksia koskevien rekisteritutkimusten löytämiseksi.

Tarkempi kuvaus PICO-asetelmista ja kirjallisuushauista löytyy kirjallisuuskatsauksen luvusta 2.

4. Nykyinen tutkimus- ja hoitokäytäntö sekä menetelmä, johon verrataan

Käypä hoito-suositus 2017

Alaselkävivun Käypä hoito –suosituksessa¹ (päivitetty viimeksi 2017) on kuvattu alaselkävivun tutkimuksen ja hoidon toteutus eri tilanteissa.

Lisäksi suosituksessa on käsitelty erikseen sekä välilevyrappeuman ja epävakaan (instabiilius) että nikamansiirtymän tutkimusta, hoitoa ja kuntoutusta. Sen mukaan välilevyrappeuman ja siihen liittyvän epävakausoireen luonnollinen kulku on useimmiten hyvänlaatuinen ja oireilu vähenee vuosien kuluessa itsestään. Intensiivinen kuntoutus antaa yhtä hyvän tuloksen kuin luudutusleikkaus ([näytön aste B](#)). Liikkuvuuden luotettava arviointi on vaikeaa ja siksi instabiiliusdiagnoosi tulee tehdä erikoissairaanhoidossa. Kirurgista hoitoa vaativasta sairaudesta voi olla kysymys, kun radiologiset ja kliiniset tutkimukset ovat osoittaneet lannerangan yliliikkuvuutta ja kivut ovat invalidisoivia. Luudutusleikkaus voi tarkkaan valituilla kroonisilla selkäpotilailla johtaa kahden vuoden tarkasteluajana parempaan toipumiseen kuin fysioterapia ([näytön aste B](#)). Potilasvalinta on kuitenkin vaikeaa.

Spondylolyttisen nikamansiirtymän kirurginen hoito (posterolateraalinen luudutusleikkaus) parantaa kahden vuoden seurannassa aikuisen potilaan toimintakykyä ja lievittää kipua tehokkaammin kuin liike- ja liikuntaohjelma. Pidemmällä aikavälillä ero ei enää ole merkitsevä ([näytön aste B](#)).

Yhteenveto

Yhteenvetona Palko toteaa, että huolelliseen haastatteluun perustuva ja riittävän yksityiskohtaisesti kirjattu oirehistoria (anamneesi) sekä selän kliininen tutkimus yhdessä MRI-kuvien ja seisten otettujen röntgenkuvien kanssa ovat diagnostiikan ja hoidon perusta. Harkinnan mukaan voidaan hoitopäätösten tukena käyttää taivutuskuvia, ENMG-tutkimusta ja luuntiheysmittausta. Kuvantamistutkimuksissa yksittäisiä kliinisesti merkittäviä millimetri-määräisiä raja-arvoja nikamansiirtymälle ei voida määritellä. Luudutusleikkausta harkittaessa on huomioitava leikkaushoidon mahdollisuus vaikuttaa työ- ja toimintakykyyn. Työhön paluu on harvinaisempaa pitkään jatkuneen työkyvyttömyyden jälkeen. Leikkaus on perusteltu erityisesti niillä, joilla saavutettavissa merkittävää työ- ja toimintakyvyn paranemista.

Muiden sairauksien, kuten diabeteksen, hoidon hyvästä huolehtiminen lisää leikkaushoidon turvallisuutta. Tilanteissa, jotka voivat johtaa kirurgisiin toimenpiteisiin, on hyvä käynnistää ajoissa leikkausta edeltävää arviointia koskevan Käypä hoito –suosituksen (Käypä hoito 2014) mukaiset toimet, jotka edistävät hyvää kirurgisen hoidon lopputulosta ja vähentävät haittatapahtumia. Elintapoihin vaikuttaminen, kuten tupakoinnin lopettamiseen kannustaminen, tuottaa myös laajemmin terveyshyötyä, vaikka kirurgiseen hoitoon ei päädyttäisikään. Vaikea lihavuus muodostaa suhteellisen vasta-aiheen leikkaukselle ja sairaallosien lihavuus absoluuttisen esteen, joten lihavuuden hoidon tulee olla ensisijaista. Vaikean tai sairaallosien lihavuuden hoito, myös lihavuusleikkauksella, on ensisijaista suhteessa rankaleikkaukseen. Merkittävä ylipaino laihtuminen on rankaperäisten vaivojen riskitekijä ja laihtumisella saattaa olla merkittävä kuntouttava vaikutus.

¹ <https://www.kaypahoito.fi/hoi20001#readmore>

STM051:00/2020
VN/24922/2020

Nykyisin useimmissa sairaaloissa kontrollikäynti on kolme kuukautta leikkauksesta, jolloin otetaan röntgenkuva ja leikannut lääkäri tapaa potilaan. Joissain sairaaloissa fysioterapeutti varmistaa toipumisen etenemisen jo kuuden viikon kohdalla. Myöhempien kontrollien ajankohta ja toteutustapa vaihtelevat sairaaloittain.

Leikkauksen jälkeisen sairauspoissaolon pituus on yksilöllinen ja riippuu leikkauksen laajuudesta ja työnkuvasta.

Luudutuskirurgiaa edeltävän (pre-operatiivinen) ja sen jälkeisen (post-operatiivinen) alaselkävivun kuntoutuksen tavoitteena on potilaiden kivun hallintakeinojen löytäminen ja toimintakyvyn parantaminen. Kuntoutus toteutetaan useimmiten moniammatillisesti. Tavallisimpia kuntoutusmenetelmiä ovat asteittain lisääntyvä ohjattu terapeuttinen harjoittelu ja kognitiivis-behavioraalinen hoito (muokattu Käypä hoito -suosituksesta 2017). Kuntoutuksessa keskeistä on huomioida kokonaisvaltaisesti työ- ja toimintakykyyn vaikuttavat biopsykososiaaliset tekijät yksilöllisen tarpeen mukaan (Biopsykososiaalinen kuntoutus pitkittyvässä tai toistuvassa selkävivussa).

5. Vaikuttavuus, turvallisuus ja näytön arviointi

Luudutuskirurgia verrattuna kuntoutukseen tai konservatiiviseen hoitoon

Palkon hankkiman kirjallisuuskatsauksen mukaan luudutuskirurgian vaikuttavuustutkimuksista suurin osa on tehty kroonista selkäkipua sairastavilla potilailla, joilla on radiologisesti todettu välilevyrappeuma. Kahdessa norjalaistutkimuksessa luudutuskirurgiaa verrattiin kognitiiviseen hoitoon ja liikuntaohjelmaan (Brox 2003, Brox 2006). Näistä toisessa leikkaushoito vähensi alaselkävivun kuntoutusta paremmin, mutta muita eroja ei todettu, ja toisessa tutkimuksessa, jossa potilailla oli tehty aiempi välilevytyräleikkaus, ei todettu vaikuttavuutta. Britanniassa tehdyssä tutkimuksessa (Fairbank 2005) luudutuskirurgiaa verrattiin intensiiviseen kuntoutukseen. Tutkimuksessa havaittiin leikkausryhmässä toimintakyvyn olevan kahden vuoden kuluttua hieman paremman kuin kuntoutusryhmässä. Vertailu ei kuitenkaan ollut puhtaasti leikkaushoidon ja kuntoutuksen välillä, koska leikkausryhmän potilaista vain 79 % leikattiin ja kuntoutusryhmästä 28 % päätyi leikkaukseen. Kahdessa tutkimuksessa luudutushoito vähensi kipua ja lisäsi toimintakykyä paremmin kuin konservatiivinen hoito (Fritzell 2001, Ohtori 2011). Näistä ensimmäisessä Ruotsissa tehdyssä tutkimuksessa potilaat olivat olleet vähintään vuoden työkyvyttömänä tai heillä oli vastaavanasteinen haitta (Fritzell 2001). Toisessa Japanissa tehdyssä tutkimuksessa sisäänottokriteerinä oli välilevyn diskografiatutkimus, josta moni potilas kieltäytyi ja tutkimuksen potilasmäärät jäivät pieniksi (kahdessa kirurgisessa ryhmässä yhteensä 21 potilasta ja konservatiivisen hoidon ryhmässä 20 potilasta) (Ohtori 2011).

Kirjallisuuskatsauksen mukaan spondylolyyttisen nikamasiirtymän hoidossa luudutus näyttää tuovan liikuntahoitoon verrattuna tilastollisesti merkitsevää helpotusta yleiseen kipuun ja toimintakykyyn kahden vuoden seurannassa 18-55 -vuotiailla potilailla, joiden toimintakyky on vakavasti rajoittunut. Näitä muutoksia (toimintakyky 15/100 ja yleinen kipu 19/100) voidaan pitää

STM051:00/2020
VN/24922/2020

myös kliinisesti merkittävänä (Ekman 2005, Möller 2000). Yhdeksän vuoden seurannassa eroa ryhmien välillä ei enää todettu. Rekisteritutkimuksen mukaan eri luudutustekniikoiden välillä ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja (Endler 2017).

Tavallisimpia selkäleikkausten leikkauksenaikaisia komplikaatioita ovat kansalliseen selkärekisteriin tähän mennessä kerääntyneen aineiston perusteella kovakalvon vauriot (4 %), luunmurtuma (1.3 %), hermojuuren vauriot (0.2 %) ja verisuonivaurio (0.2 %). Leikkauksen jälkeen osastohoidon aikana vajaa 10 % potilaista saa rekisteriin kertyneen tiedon perusteella komplikaation ja näistä suurin osa on lieviä ja ohimeneviä, mutta pieni osa vaatii jopa uusintaleikkauksen. Yleisimpiä ovat virtsantulovaikeus, uusi radikulaarilöydös ja selkäydinkanavan verenpurkauma. Nämä komplikaatiot voivat pitkittää hoitoa ja toipumista, mutta eivät useimmiten vaikuta toiminnalliseen tulokseen. Kotiutuksen jälkeen ilmenevistä komplikaatioista yleisimpiä ovat infektiot. Pidemmän ajan seurannassa mahdollisesti esiin tulevia luutumattomuus- ja ryhtiongelmia ei tutkimusten perusteella voi arvioida. Viereisen nikamavälin nopeutunutta rappeutumista havaittiin 10 vuoden seurannassa 38 %:lla yhdessä tutkimuksessa (Ekman 2009). Kliinisesti merkittävän viereisen nikamavälin rappeuman syntyyn on kahden vuoden seuranta-aika liian lyhyt, eikä uusintaleikkausten todellista määräästä ole tietoa. Ruotsalaisen rekisteritutkimuksen (Robinson 2013) mukaan eri luudutustekniikoiden välillä ei sinänsä ole merkittäviä eroja rappeumasairautta hoidettaessa.

Johtopäätökset

Luudutuskirurgian vaikuttavuudesta kroonista selkäkipua kokevilla potilailla tehdyt tutkimukset eroavat toisistaan potilasaineistojen ja vertailuintervention sisällön puolesta. Norjassa tehtyjen luudutusleikkauksen vaikuttavuutta kognitiiviseen terapiaan vertailevien tutkimusten tuloksien perusteella ei voi tehdä selkeitä johtopäätöksiä luudutusleikkauksen tai kognitiivisen terapian välisestä paremmuudesta. Britanniassa tehdyn tutkimuksen mukaan luudutusleikkaus on vaikuttavuudeltaan intensiivisistä kuntoutusta hieman parempi. Kroonista selkäkipua kokeneilla pitkään työkyvyttömänä olevilla potilailla, joilla on radiologisesti todettu välilevyrappeuma, saavutetaan ilmeisesti hieman parempi hoitotulos kuin konservatiivisesti hoidetuilla potilailla, joilla hoito aloitetaan intensiivisellä kuntoutuksella, jolloin osalle potilaista joudutaan tekemään luudutusleikkaus myöhemmin. Kahden muun tutkimuksen mukaan luudutusleikkaushoito tuo potilaalle paremman kivun lievityksen ja toimintakyvyn kuin konservatiivinen hoito. Näistä toisessa valitsemiskriteerinä oli löydös välilevytyrän varjoainetutkimuksessa, joka ei ole Suomessa käytössä. Missään tutkimuksessa ei ole raportoitu päätöksenteon kannalta tärkeimpiä tietoja eli kliinisesti merkittävän muutoksen, hyvän paranemisen ja huonoon tilaan jäämisen todennäköisyyksiä leikkaus- ja kuntoutusryhmissä.

Spondylolyyttisen nikamasiirtymän hoidossa luudutuskirurgialla on ilmeisesti merkittäväkin vaikuttavuutta nuorilla tai keski-ikäisillä aikuisilla, joiden toiminnanvajavuudet ovat kroonisen kivun vuoksi vaikeat.

Luudutusleikkauksen vaikuttavuutta selvittelleet tutkimukset ovat arvioineet erilaisia potilasryhmiä ja vertailussa on ollut erilaisia hoitoja. Satunnaistettujen tutkimusten mukaan luudutuskirurgialla lienee vaikuttavuutta joissakin potilasryhmissä. Tämänkin tiedon yleistettävyyttä Suomessa hoidettaviin potilaisiin on vaikeaa. Tutkimustieto kuitenkin puoltaa tämän vaativan luudutuskirurgian harkintaa ja soveltamista vaikeaa toiminnanvajavuuden potilailla.

STM051:00/2020
VN/24922/2020

Luudutusleikkauksen jälkeisen kuntoutuksen vaikuttavuus

Heti luudutusleikkauksen jälkeen aloitettu kuntoutus, jossa fysioterapeutin ohjaamaan terapeuttiseen harjoitteluun sairaalassa ryhmäharjoitteluna (Monticone ym. 2014) tai kotiharjoitteluna (Abbott ym. 2010) yhdistetään psykologin yksilöllistä kognitiivis-behavioraalista terapiaa (Monticone ym. 2014) tai fysioterapeutin ryhmässä toteuttamia kognitiivis-behavioraalisia menetelmiä (Abbott ym. 2010) saattaa vähentää selkävasta johtuvaa toiminnallista haittaa ja selkäkipua enemmän kuin pelkkä terapeuttinen harjoittelu. Tulosten sovellettavuus jää epävarmaksi, koska tilan vaikeusastetta ei mitattu kuntoutusta aloitettaessa, vaan alkumittaus perustui ennen leikkausta tehtyyn, eikä ole tietoa siitä kuinka suuren toiminnanvajavuuden omaavista kuntoutujista oli kyse.

Monticonen ym. (2014) tutkimus oli intensiivinen sairaalassa neljän viikon aikana toteutettu interventio, jossa koeryhmällä oli yhteensä seitsemän terapiakertaa (psykologi yksilöllisesti 60 min/kerta 2 x viikossa ja fysioterapeutin ohjaama ryhmä 90 minuuttia/kerta 5 x viikossa) ja kontrolliryhmällä terapeuttista harjoittelua ryhmässä 5 x viikossa 90 minuuttia kerrallaan. Abbott ym. (2010) kolmen kuukauden interventiossa harjoittelu tapahtui omatoimisesti ja harjoittelun intensiteettiä tarkastettiin 3, 6 ja 8 viikon kohdalla avoterveydenhuollossa ja kontrolliryhmä sai yhden kerran kotiharjoittelun ohjauksen. Toiminnanvajauden määrää ei kummassakaan tutkimuksessa mitattu kuntoutusta aloitettaessa, vaan alkumittaus perustui ennen leikkausta tehtyyn.

Kolme kuukautta luudutusleikkauksen jälkeen vähäistä toiminnanvajavuutta poteville kuntoutettaville aloitettu kotona tapahtuva progressiivinen harjoittelu ja tilan tarkistus kahden kuukauden välein vuoden aikana (Ilves 2016) ei vähentänyt kipua ja toiminnallista haittaa verrattuna yhteen kotiharjoittelun ohjaukseen.

Johtopäätökset

Heti luudutusleikkauksen jälkeen aloitettu terapeuttista harjoittelua ja kognitiivis-behavioraalisia menetelmiä yhdistävä kuntoutus saattaa vähentää selkävasta johtuvaa toiminnallista haittaa enemmän kuin pelkkä terapeuttinen harjoittelu ja saattaa lievittää myös selkäkipua vuoden seurannassa (Abbott ym. 2010 ja Monticone ym. 2014). Tutkimuksista ei kuitenkaan voida päätellä, minkälaisilla kuntoutujilla vaikuttavuutta on odotettavissa. Luudutusleikkauksen jälkeen hyvän toimintakyvyn omaavilla ei liikunnallinen kuntoutus ole vaikuttavaa.

6. Tilastotiedot

Hallinnollisista rekistereistä (Hoitoilmoitukset, toimenpiderekisteri) saatavat diagnoosi- ja toimenpidetiedot eivät anna oikeaa kuvaa. Selkäkipu on yleisimpiä perusterveydenhuollon käyntisyitä. Valtaosa kivuista on lyhytaikaisia, eikä kuvantamistutkimuksia suositella alkuvaiheessa. Näin ollen on vaikea arvioida, mikä osa käynneistä johtuu nikamankaaren höltymästä tai välilevyrappeumasta. Sama koskee myös kuntoutuksen ja erikoissairaanhoidon käynnejä. Koodauskäytäntöihin vaikuttavat myös eri hoitolaitoksissa syntyneet käytännöt.

STM051:00/2020
VN/24922/2020

Taulukossa 1 on vuosina 2008-2018 Suomessa tehtyjen lannerangan luudutusleikkausten yhteismäärä. Kansallisesta selkärekisteristä saatujen tietojen perusteella voidaan arvioida, että noin 30 % leikkauksista eli vuositasolla noin 600 kpl, tehdään tämän suosituksen piiriin kuuluvista syistä. Kattavia tietoja leikkausten alueellisesta jakaumasta ei ole käytettävissä, joten asukaslukuun tai muuhun vastaavaan tekijään perustuvaa vertailua ei voida tehdä.

Toimenpiteiden lukumäärä yhteensä	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
{NAG60} Lannerangan luudutus etukautta ja kiinnitys	25	27	23	43	15	24	31	35	25	25	33
{NAG61} Lannerangan luudutus takaa, ei kiinnitystä	186	194	188	171	153	161	102	148	129	85	68
{NAG62} Lannerangan luudutus takaa, kiinnitys, 2-3 nikamaa	818	749	793	789	914	979	1 006	982	986	979	951
{NAG63} Lannerangan luudutus takaa, kiinnitys, yli kolme nikamaa	235	174	249	300	294	319	396	335	332	336	322
{NAG65} Lannerangan luudutus etu- ja takakautta samassa leikkauksessa	85	81	59	67	107	182	178	180	185	98	127
{NAG66} Lannerangan nikamasolmujen välinen luudutus takaa, 2 nikamaa	54	68	106	166	196	248	242	345	387	447	466
{NAG67} Lannerangan nikamasolmujen välinen luudutus takaa, yli 2 nikamaa	12	6	7	..	12	26	42	50	52	42	33
{NAG99} Muu selkärangan luudutus- tai korjausleikkaus	34	21	19	32	30	29	34	28	14	24	20
YHTEENSÄ	1 449	1 320	1 444	1 568	1 721	1 968	2 031	2 103	2 110	2 036	2 020

Taulukko 1. Lähde: THL kotisivut: Avoin data

Yhdestä luudutusleikkauksesta terveydenhuollolle aiheutuvien kustannusten määrä vaihtelee merkittävästi leikkaustekniikan ja leikkauksen laajuuden mukaan. Esimerkiksi Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirissä tavallisimpien luudutustoimenpiteiden keskimääräiset hinnat vuonna 2020 olivat

- NAG62 9 354,15 €
- NAG63 14 973,17 €
- NAG66 10 160,28 €.

Ei ole saatavissa kattavaa tietoa siitä, miten kuntoutus sairauden alkuvaiheessa sekä leikkauksen jälkeen tosiasiallisesti toteutuu eri puolilla maata, ja mitkä ovat kuntoutuksen kustannukset. Palkon näkemyksen mukaan alueelliset vaihtelut ovat suuria, joten potilaiden yhdenvertaisuus ei toteudu.

Työ- ja kansaneläkkeitä sekä sairauspäivärahoja koskevissa tilastoissa ICD-10 -diagnoosi merkitään kolmen merkin tarkkuudella. Tämän vuoksi kohdassa 1 lueteltujen diagnoosien erottaminen tilastoista ei ole mahdollista. Kansallisesta selkärekisteristä saadun tiedon mukaan 85 prosenttia potilaista, joille tehtiin lannerangan luudutusleikkaus nikamankaaren höltymän takia, oli alle 65-vuotiaita. Tämän perusteella voidaan päätellä, että suosituksen piiriin kuuluvista sairauksista ja niiden leikkaushoidosta aiheutuu ainakin ohimenevää työkyvyttömyyttä, jonka johdosta tulee maksettavaksi sosiaalietuuksia.

Kirjallisuuskatsauksen luvussa 4 kuvatus mukaisesti taloutta tai kustannusvaikuttavuutta koskevia tietoja ei juurikaan ole saatavissa.

7. Eettiset ja järjestämiseen liittyvät näkökohdat

Edellä kohdissa 4 ja 5 kuvatus mukaisesti leikattavien potilaiden valinnassa tulee noudattaa huolellista harkintaa sekä huolehtia siitä, että potilas saa leikkauspäätöksen tueksi riittävät tiedot odotettavissa olevista hyödyistä ja mahdollisista riskeistä. Muilta osin lannerangan

STM051:00/2020
VN/24922/2020

luudutusleikkauksiin ei liity erityisiä eettisiä kysymyksiä esimerkiksi potilaan itsemääräämisoikeuden tai kunnioittamisen näkökulmasta.

Erikoissairaanhoidon työnjaosta ja eräiden tehtävien keskittämisestä annetun valtioneuvoston asetuksen (582/2017) (ns. keskittämisasetus) 6 §:n mukaan vaativat selkäleikkaukset tulee keskittää viiteen yliopistolliseen sairaalaan. Tavanomainen selkäkirurgia tulee lisäksi keskittää niin, että leikkausten yhteismäärän niitä tekevässä yksikössä tulee olla vähintään noin 150 vuodessa. Tämä lukumäärä voidaan kuitenkin 15.1.2021 voimaan tulleen asetusmuutoksen (8/2021) mukaan alittaa, jos erityisvastuualueen erikoissairaanhoidon järjestämissopimuksessa sovitaan, että näiden leikkausten toteuttaminen alueen keskussairaalassa on tarkoituksenmukaista kirurgisen pätevyyden ja henkilöstön saatavuuden ylläpitämiseksi päivystyspisteiden välisten etäisyyksien ja väestön palvelutarpeen vuoksi. Tällöin sairaalassa tulee olla ortopedian ja traumatologian erikoisalain ympärivuorokautinen pätevystys ja sairaalan tulee pystyä varmistamaan toiminnan laatu, potilasturvallisuus, osaaminen ja hoidon kokonaisuus yhteistyössä erityisvastuualueen yliopistollista sairaalaa ylläpitävän sairaanhoitopiirin kanssa.

8. Kansalaisnäkökulma ja potilaskokemus

Potilaiden kivun sietokynnys on yksilöllinen, mikä tulee ottaa huomioon päätettäessä hoidosta ja kuntoutuksesta. Voimakkaita kipulääkkeitä käytettäessä on pidettävä mielessä lääkeriippuvuuden kehittymisen mahdollisuus.

Kansalliseen selkärekisteriin rekisteröidään leikattujen potilaan kokema hyöty ja haitta mukaan lukien elämänlaatu. Näin ollen tulevaisuudessa on saatavissa nykyistä paremmat tiedot leikkausten vaikuttavuudesta.

9. Valmistelun vaiheet

26.3.2020	Tules-jaoston kokous: PICO-asetelman käsittely
15.4.2020	Tules-jaoston kokous: PICO-asetelman käsittely
23.4.2020	Palkon kokous: PICO-asetelman muutoksen hyväksyminen
20.5.2020	Tules-jaoston kokous: kirjallisuuskatsauksen työsuunnitelman käsittely
16.6.2020	Tules-jaoston kokous: kirjallisuuskatsauksen artikkeleiden valinta
11.9.2020	Tules-jaoston kokous: valmistelumuistion ja suosituksen käsittely
2.11.2020	Tules-jaoston kokous: valmistelumuistion ja suosituksen käsittely
19.11.2020	Tules-jaoston kokous: valmistelumuistion ja suosituksen käsittely
4.12.2020	Tules-jaoston kokous: valmistelumuistion ja suosituksen käsittely
25.1.2021	Tules-jaoston kokous: valmistelumuistion ja suosituksen käsittely
4.2.2021	Palkon kokous: suosituksen ja valmistelumuistion luonnosten hyväksyminen otakantaa.fi –palveluun kommentoitavaksi
2-3/2021	otakantaa.fi-komentointi

10. Suosituksen valmisteluun ja hyväksymiseen osallistuneet

STM051:00/2020
VN/24922/2020

Suosituksen valmisteluun Palkon tuki- ja liikuntaelinten sairauksien jaostossa (tules-jaosto) sekä lopulliseen hyväksymiseen Palkon kokouksessa osallistuneet:

Tules-jaoston kokoonpano 30.6.2020 asti

Puheenjohtaja: Kari-Matti Hiltunen, johtava ylilääkäri, 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

Jaoston toimintaan osallistuvat asiantuntijoina lääkintöneuvos Timo Keistinen, STM ja ylilääkäri, professori Antti Malmivaara, THL.

Tules-jaoston kokoonpano toimikaudella 1.7.2020-30.6.2023

Puheenjohtaja: Janne Leinonen, johtava ylilääkäri, Kansaneläkelaitos

Jäsenet:

Kari-Matti Hiltunen, dosentti, Pirkanmaan sairaanhoitopiiri
Ulla Keränen, ylilääkäri, HUS Hyvinkään sairaala
Jaro Karppinen, professori, Oulun yliopisto, Työterveyslaitos ja Eksote
Ville Leinonen, professori, ylilääkäri, Kuopion yliopistollinen sairaala
Antti Malmivaara, ylilääkäri, professori, THL
Jaana Paltamaa, dosentti, Jyväskylän ammattikorkeakoulu
Liisa Pekkanen, ortopedian ja traumatologian erikoislääkäri, Keski-Suomen keskussairaala
Jyrki Salmenkivi, hallinnollinen ylilääkäri, HUS Helsingin yliopistollinen sairaala
Susanna Yli-Luukko, vastuualuejohtaja Oulun yliopistollinen sairaala
Sirku Pikkujämä, lääkintöneuvos, STM

Jaoston vastuusihteerinä toimi erityisasiantuntija Reima Palonen.

Viitteet (täydennetään ennen kommentointia)

- | | |
|-----------------|---|
| Abbott ym. 2010 | Abbott AD, Tyni-Lenné R, Hedlund R. Early rehabilitation targeting cognition, behavior, and motorfunction after lumbar fusion: a randomized controlled trial. Spine. 2010;35(8):848-57. |
| Brox 2003 | Brox JJ, Sørensen R, Friis A, Nygaard O, Indahl A, Keller A, et al. Randomized clinical trial of lumbar instrumented fusion and cognitive intervention and exercises in |

STM051:00/2020
VN/24922/2020

- patients with chronic low back pain and disc degeneration. *Spine*. 2003;28(17):1913-21.
- Brox 2006
Brox JI, Reikerås O, Nygaard O, Sørensen R, Indahl A, Holm I, et al. Lumbar instrumented fusion compared with cognitive intervention and exercises in patients with chronic back pain after previous surgery for disc herniation: a prospective randomized controlled study. *Pain*. 2006;122(1-2):145-55.
- Ekman 2005
Ekman P, Möller H, Hedlund R. The long-term effect of posterolateral fusion in adult isthmic spondylolisthesis: a randomized controlled study. *Spine J*. 2005;5(1):36-44.
- Ekman 2009
Ekman P, Möller H, Shalabi A, Yu YX, Hedlund R. A prospective randomised study on the long-term effect of lumbar fusion on adjacent disc degeneration. *Eur Spine J*. 2009;18(8):1175-86.
- Endler 2017
Endler P, Ekman P, Moller H, Gerdhem P. Outcomes of Posterolateral Fusion with and without Instrumentation and of Interbody Fusion for Isthmic Spondylolisthesis: A Prospective Study. *J Bone Joint Surg Am*. 2017;99(9):743-52.
- Fairbanks 2005
Fairbank J, Frost H, Wilson-MacDonald J, Yu LM, Barker K, Collins R. Randomised controlled trial to compare surgical stabilisation of the lumbar spine with an intensive rehabilitation programme for patients with chronic low back pain: the MRC spine stabilisation trial. *BMJ*. 2005;330(7502):1233.
- Fritzell 2001
Fritzell P, Hägg O, Wessberg P, Nordwall A, Swedish Lumbar Spine Study Group. 2001 Volvo Award Winner in Clinical Studies: Lumbar fusion versus nonsurgical treatment for chronic low back pain: a multicenter randomized controlled trial from the Swedish Lumbar Spine Study Group. *Spine*. 2001;26(23):2521-32; discussion 32-4.
- Ilves 2016
Ilves O, Häkkinen A, Dekker J, Pekkanen L, Piitulainen K, Järvenpää S, et al. Quality of life and disability: can they be improved by active postoperative rehabilitation after spinal fusion surgery in patients with spondylolisthesis? A randomised controlled trial with 12-month follow-up. *Eur Spine J*. 2016;26(3):777-84.
- Käypä hoito 2017.
Alaselkäkipu. <https://www.kaypahoito.fi/hoi20001>
- Käypä hoito 2014.
Leikkausta edeltävä arviointi. <https://www.kaypahoito.fi/hoi50066>
- Monticone ym. 2014
Monticone M, Ferrante S, Teli M, Rocca B, Foti C, Lovi A, et al. Management of catastrophising and kinesiophobia improves rehabilitation after fusion for lumbar spondylolisthesis and stenosis. A randomized controlled trial. *Eur Spine J*. 2014;23(1):87-95.
- Möller 2000
Möller H, Hedlund R. Surgery versus conservative management in adult isthmic spondylolisthesis—a prospective randomized study: part 1. *Spine*. 2000;25(13):1711-5.
- Ohtori 2011
Ohtori S, Koshi T, Yamashita M, Yamauchi K, Inoue G, Suzuki M, et al. Surgical versus nonsurgical treatment of selected patients with discogenic low back pain: a small-sized randomized trial. *Spine*. 2011;36(5):347-54.



STM051:00/2020

VN/24922/2020

Robinson 2013

Robinson Y, Michaelsson K, Sanden B. Instrumentation in lumbar fusion improves back pain but not quality of life 2 years after surgery. A study of 1,310 patients with degenerative disc disease from the Swedish Spine Register SWESPINE. Acta Orthop. 2013;84(1):7-11.