Käypä hoito

Käypä hoito -suositus

Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Fysiatriyhdistyksen asettama työryhmä

Alaselkäkipu

Päivitetty 10.9.2014,
päivitetty kohdennetusti 27.4.2015 (muutokset merkitty punaisella) ja
5.5.2017 (muutokset merkitty sinisellä)

Käypä hoito -suositus perustuu systemaattisesti koottuun tutkimustietoon, jonka näytön aste ja luotettavuus arvioidaan alla olevan taulukon mukaan. Suositus on tarkoitettu tukemaan päätöksiä sekä kliinisissä tilanteissa että potilasryhmien hoitoa suunniteltaessa. Paikalliset versiot saattavat tarkentaa esim. sairaanhoitopiirin käytäntöä yksityiskohdissa.

Suositus ja näytönastekatsaukset päivitetään kolmen vuoden välein sähköisinä, päivitystiivistelmät julkaistaan Duodecim-lehdessä.

Suosituksen kirjoittajien sidonnaisuudet näkyvät sähköisessä versiossa.

Kommentit ja kehittämisehdotukset voidaan lähettää Internetissä www.käypähoito.fi > Anna palautetta tai lähettämällä ne osoitteeseen Käypä hoito, Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, PL 713, 00101 Helsinki.

NÄYTÖN VARMUUSASTEEN ILMOITTAMINEN KÄYPÄ HOITO -SUOSITUKSISSA

Koodi	Näytön aste	Selitys
A	Vahva tutkimusnäyttö	Useita menetelmällisesti tasokkaita[1] tutkimuksia, joiden tulokset samansuuntaiset
B	Kohtalainen tutkimusnäyttö	Ainakin yksi menetelmällisesti tasokas tutkimus tai useita kelvollisia[2] tutkimuksia
C	Niukka tutkimusnäyttö	Ainakin yksi kelvollinen tieteellinen tutkimus
D	Ei tutkimusnäyttöä	Asiantuntijoiden tulkinta (paras arvio) tiedosta, joka ei täytä tutkimukseen perustuvan näytön vaatimuksia

1 Menetelmällisesti tasokas = vahva tutkimusasetelma (kontrolloitu koeasetelma tai hyvä epidemiologinen tutkimus), tutkittu väestö ja käytetty menetelmä soveltuvat perustaksi hoitosuosituksen kannanottoihin.

2 Kelvollinen = täyttää vähimmäisvaatimukset tieteellisten menetelmien osalta; tutkittu väestö ja käytetty menetelmä soveltuvat perustaksi hoitosuosituksen kannanottoihin.

Koko suositus näytönastekatsauksineen ja sähköisine tausta-aineistoineen on saatavissa osoitteessa www.käypähoito.fi. PDF-versio sisältää suositustekstin, keskeiset taulukot ja kuvat sekä kirjallisuusviitteet typistetyssä muodossa.

VASTUUN RAJAUS

Käypä hoito -suositukset ovat parhaiden asiantuntijoiden laatimia yhteenvetoja yksittäisten sairauksien diagnostiikan ja hoidon vaikuttavuudesta. Ne eivät korvaa lääkärin tai muun terveydenhuollon ammattilaisen omaa arviota yksittäisen potilaan parhaasta mahdollisesta diagnostiikasta, hoidosta ja kuntoutuksesta hoitopäätöksiä tehtäessä.

Alaselkäkipu

Suosituksen rajaus ja kohderyhmät

- Suositus koskee aikuisten (yli 15-vuotiaat) alaselkäkipua.
- Suosituksen kohderyhmänä ovat perusterveydenhuolto, työterveyshuolto ja erikoissairaanhoito, kaikki kuntoutustyöhön osallistuvat mukaan luettuina.

Suosituksen tavoitteet

- Suosituksen tavoitteena on yhdenmukaistaa alaselkäkipupotilaiden luokittelua, parantaa kliinistä, radiologista ja muuta diagnostiikkaa sekä yhdenmukaistaa alaselkäkipupotilaan konservatiivisia ja operatiivisia hoitokäytäntöjä sekä kuntoutusta. Keskeisenä tavoitteena on parantaa potilaiden toiminta- ja työkykyä.
- Suositusta voidaan käyttää alaselkäkipupotilaiden alueellisten hoitoketjujen laatimisessa ja päivittämisessä.

Suosituksen tärkeimmät periaatteet

- Esitietojen selvittämiseen ja kliiniseen tutkimukseen tulee käyttää riittävästi aikaa.
- Selkäkivun vakavat ja spesifiset syyt sekä toimintahäiriöitä aiheuttava hermojuuripuristus tulee tunnistaa varhain.
- Jatkotutkimusten ja -hoidon järjestäminen ilman viivettä tilanteissa, joissa konservatiivinen hoito voi johtaa komplikaatioihin (cauda equina, hermojen vakavat toimintahäiriöt ja muut kriittiset ”punalipputilat”). Niissä diagnostiikka ja hoito tulee järjestää yksikössä, jossa on valmiudet päivystysluonteiseen magneettikuvaukseen ja/tai muihin tutkimuksiin sekä päivystysleikkaukseen.
- Potilaan perusteellinen informointi kuuluu aina selkäkivun hoitoon.
- Kivun oireenmukaisen hoidon lisäksi tulee tähdätä potilaan toimintakyvyn parantamiseen, mikä edellyttää myös potilaan aktiivista osallistumista hoitoon.
- Jos alaselkäkipuisen potilaan diagnoosiin tarvitaan erikoistutkimuksia, ensisijaisena käytetään magneettikuvausta, erityisesti säteilykivun syiden selvittelyssä tai vakavaa sairautta epäiltäessä.
- Välilevypullistuma ja -tyrä on kuvantamistutkimuksissa yleinen ja usein viaton löydös. Leikkaushoidosta on hyötyä vain, jos oireita aiheuttava tyrä ei parane itsestään tai se aiheuttaa merkittävän halvausoireen ja sijaitsee potilaan oireisiin sopivassa paikassa.
- Akuutin (alle 6 viikkoa) alaselkäkivun lääkehoitona tulee käyttää ensisijaisesti parasetamolia riittävän suurina annoksina, välttää vuodelepoa ja kannustaa potilasta jokapäiväisiin toimiin kivun sallimissa rajoissa.

Fyysinen harjoittelu ei ole vaikuttavaa taudin akuutissa vaiheessa.

- Viimeistään pitkittyvässä (kesto yli 6 viikkoa) selkäkivussa potilaan tilanteen laaja-alainen, moniammatillinen ja psykososiaaliset tekijät huomioon ottava selvittely ja aktiivinen kuntoutus tulee käynnistää. Potilaan toiminta- ja työkyvyn parantamiseen voidaan tässä vaiheessa merkittävästi vaikuttaa.
- Pitkittyvän selkäkivun hoidossa on hyötyä yleiskuntoa ja lihasvoimaa parantavasta aktiivisesta terapeuttisesta harjoittelusta. Kipulääkkeinä voidaan kivun voimakkuuden mukaan käyttää parasetamolia, tulehduskipulääkkeitä tai tulehduskipulääkkeen ja heikon opioidin yhdistelmää. Lääkkeiden haittavaikutukset ja riskit on otettava huomioon.
- Kroonisessa (kesto yli kolme kuukautta) selkäkivussa intensiivisellä moniammatillisella kuntoutuksella voidaan vähentää kipua ja parantaa toimintakykyä. Asteittain lisääntyvä ohjattu terapeuttinen harjoittelu lisää toimintakykyä ja vähentää kipua. Yhdistämällä harjoittelu kognitiivis-behavioraalisiin menetelmiin voidaan vähentää sairauslomapäiviä. Kipulääkitystä on suositeltavaa käyttää jaksoittain. Kipulääkkeiksi suositellaan kivun voimakkuuden mukaan parasetamolia, tulehduskipulääkkeitä tai tulehduskipulääkkeen ja heikon opioidin yhdistelmää. Valinnassa otetaan huomioon lääkkeiden haittavaikutukset ja riskit.

Selkäkivun esiintyvyys

- Terveys 2011 -tutkimuksen mukaan selkäkipujen esiintyvyys suomalaisilla on kasvanut. Selkäkipua oli edellisten 30 päivän aikana ollut 41 %:lla naisista ja 35 %:lla miehistä (TAULUKKO 1). Miehillä ikä ei ollut yhteydessä selkäkipuun, kun taas naisilla selkäkipu yleistyi ikääntymisen mukana. Vuodesta 2000 selkäkipu yleistyi hieman sekä miehillä (30 %:sta 35 %:iin) että naisilla (37 %:sta 41 %:iin), eniten 30–54-vuotiailla.
- Selkäkivun ja -sairauksien takia vuonna 2012 Suomessa oli hieman yli 2,1 miljoonaa sairauspäivärahapäivää ja niiden kustannukset olivat 119,8 miljoonaa euroa.
- Vuonna 2012 selkäsairauksien takia työkyvyttömyyseläkkeellä oli 26 600 henkilöä ja työkyvyttömyyseläkekustannukset selkäsairauksissa olivat 346,6 miljoonaa euroa.

Riskitekijät ja ehkäisy

- Terveelliset elämäntavat ovat tärkeitä selkäkivun ehkäisyssä. Selkäkivun ehkäisyyn tulee kiinnittää huomiota jo lapsuus- ja nuoruusiässä. Työikäisillä myös perusterveydenhuollolla ja työterveyshuollolla on keskeinen merkitys terveyden laaja-alaisessa edistämisessä.
- Vaikka selkäsairauksissa on useita epäiltyjä riskitekijöitä, minkään tekijän syysuhteesta ei ole vahvaa näyttöä. Riskitekijöihin kohdistuvien interventioiden tehosta selkäsairauksien ehkäisyssä ei ole luotettavaa tietoa.
  - Fyysisesti selkää kuormittava työ, etenkin toistuva nostaminen, hankalat työasennot ja tärinä, on yhteydessä selkäongelmien yleisyyteen [1–5] [B]. Ergonomisten toimenpiteiden ehkäisevästä tehosta ei kuitenkaan ole satunnaistettuihin vertailututkimuksiin perustuvaa luotettavaa näyttöä [6].
  - Istumatyö lisää selän kuormitusta, mutta sillä ei ole osoitettu olevan suoraa yh-

TAULUKKO 1. Selkäkivun esiintyminen edellisten 30 päivän aikana (%)

	Vuosi	30–44	45–54	55–64	65–74	75+	30+
Miehet	2000	27,4	30,0	29,1	32,8	38,7	30,0
	2011	34,9	36,1	34,2	33,9	32,2	34,5
Naiset	2000	30,6	35,4	40,3	42,5	41,4	36,5
	2011	36,9	39,7	41,6	45,6	47,5	40,7

TAULUKKO 2. Alaselkäkivun vakavia syitä. Esitiedot ja löydökset, jotka ohjaavat diagnostiikkaa.

Sairaus	Esitieto tai löydös, jatkohoitopaikka
Ratsupaikkaoireyhtymä, sietämätön kiputila ja alaraajan jonkin lihasryhmän tuore pareesi	• Virtsaumpi ja ulosteenpidätyskyvyn vaikeus, ratsupaikka-anestesia, yleiset alaraajahalvausoireet • Päivystyslähete erikoissairaanhoitoon paikkaan, jossa on mahdollisuus välittömään kuvantamiseen ja leikkaukseen
Aortta-aneurysman repeämä tai aortan dissektoituma	• Äkillinen, sietämättömän kova kipu, yli 50 vuoden ikä, hemodynamiikan häiriö • Päivystyslähete erikoissairaanhoitoon paikkaan, jossa on mahdollisuus välittömään kuvantamiseen ja leikkaukseen
Pahanlaatuinen kasvain	• Anamneesissa syöpä, selittämätön painon lasku, kuumeilu, etenevät oireet, yökipu, yli kuukauden jatkunut kipu, parapareesi • Kiireellinen lähete erikoissairaanhoitoon, parapareesissa päivystysluonteisesti
Bakteerispondyliitti, spondylodiskiitti	• Aiempi selkäleikkaus, virtsatie- tai ihoinfektio, immunosuppressio tai glukokortikoidilääkitys, suonensisäisten huumeiden käyttö • Päivystyslähete erikoissairaanhoitoon
Selkärangan kompressiomurtuma	• Yli 50 vuoden ikä, kaatumistapaturma, glukokortikoidien käyttö [20] [B], osteoporoosi • Pareesilöydöksessä päivytyslähete, muuten ajanvarauslähete

teyttä alaselkäkipujen ilmaantuvuuteen [7].

- Terapeuttisella harjoittelulla voidaan ehkäistä selkäkivun uusiutumista kipujaksoa seuraavan vuoden aikana [8] [A].
- Lihavuus ilmeisesti suurentaa lanneselän välilevytyrän ja vaikeiden kipuoireyhtymien riskiä [9–12] [B].
- Tupakointi ilmeisesti lisää selkäkipujen ja iskiasoireyhtymän esiintyvyyttä [10, 13] [B].
- Tieto psykososiaalisten tekijöiden merkityksestä selkäkivun ilmaantumisen riskitekijöinä on ristiriitaista [14–16] [B].
- Psykososiaalisilla tekijöillä lienee kuitenkin vaikutusta kipujen kokemiseen ja työkyvyttömyyden kehittymisen vaaraan.
- Perintötekijät selittävät merkittävän osan selkäkivuista. Yksittäisten geenien vaikutus on kuitenkin hyvin pieni. Geenien aktiivisuutta säätelevät epigeneettiset mekanismit selittänevät osan ympäristötekijöiden vaikutuksesta alaselkäkipuun ja saattavat mahdollistaa perintötekijöihin vaikuttamisen käyttäytymistä ja ympäristötekijöitä muuttamalla.

Kliininen luokittelu

– Selkäoireet voidaan jakaa esitietojen ja kliinisen tutkimuksen löydösten perusteella kolmeen pääluokkaan [17–19]:
  - mahdollinen vakava (**TAULUKKO 2**) tai spesifinen selkäsairaus. Syövän etäpesäkkeet voivat olla syynä selkäkipuun. Sisäelinten syöpä saattaa oireilla myös selkäkipuna. Spesifisiä syitä ovat muun muassa selkärankareuma ja oireileva nikamasiirtymä.
  - hermojuuren toimintahäiriö, johon viittaavia oireita ovat alaraajaoireet (iskiasoire, katkokävely)
  - epäspesifiset selkävaivat: pääosin selän alueella ilmenevät oireet, joiden yhteydessä ei todeta viitteitä vakavasta sairaudesta tai hermojuuren toimintahäiriöstä.

– Vakavien sairauksien epäily edellyttää arviota erikoissairaanhoidossa. Anamneesi ja oireen laatu ratkaisevat lähetteen kiireellisyyden. Potilaalle kerrotaan tilan vaativan jatkotutkimuksia diagnoosin selvittämiseksi.

– Selkäkipu voidaan myös keston perusteella jakaa kolmeen pääluokkaan:
  - akuutti eli lyhytkestoinen selkäkipu (kesto alle kuusi viikkoa)

TAULUKKO 3. Paranemista estävät tai hidastavat psykososiaaliset tekijät (keltaiset liput).

- Usko, että kipu ja aktiivisuus ovat haitallisia
- Epäsuhtainen sairauskäyttäytyminen (kuten pitkitetty lepo)
- Masentuneisuus, negatiivisuus ja sosiaalinen vetäytyminen
- Moniin eri hoitoihin hakeutuminen
- Fyysisesti raskas työ
- Ongelmat työssä ja tyytymättömyys työhön
- Ylihuolehtiva perhe tai tuen puute
- Valitukset, oikeudenkäynnit ja korvausten hakeminen

  - subakuutti eli pitkittyvä selkäkipu (kesto 6–12 viikkoa)
  - krooninen eli pitkäaikainen selkäkipu (kesto yli 12 viikkoa).

Esitiedot ja kliininen tutkimus

Esitiedot

- Anamneesi on alaselkäpotilaan tutkimuksen tärkein osa. Vakavat sairaudet on tärkeää sulkea pois (**TAULUKKO 2**). Hermojuurikivun olemassaolo, mahdolliset psykososiaaliset riskitekijät (**TAULUKKO 3**) kivun intensiteetti ja sijainti tulee selvittää. Myös selkäkivusta aiheutuva haitta, elämäntilanne, työstä poissaolot, psyykkiset oireet ja potilaan odotukset tulee selvittää. Systemoidun katsauksen mukaan anamneesi ei ole kuitenkaan sensitiivinen eikä spesifinen hermojuurikivussa tai selkärankareumassa [21].
- Suurentuneeseen kroonistumisriskiin viittaavien seikkojen merkitys korostuu erityisesti selkäkivun pitkittyessä. Ks. subakuutin selkäkivun hoito.

Kliininen tutkimus

- Ks. Lääkärin tietokannoista (www.terveysportti.fi; tietokantaan tarvitaan käyttöoikeudet) selkälähete: kiireetön hoito, selkälähete: päivystys ja kiireellinen hoito ja kliinisen tutkimuksen paketti: (Alaselkäpotilaan anamneesi), (Alaselkäpotilaan kliininen tutkimus), (Alaselkäpotilaan tutkiminen: videot).
- Inspektio:
  - yleinen motoriikka: kävely, istuminen, ylösnousu, riisuutuminen, tutkimuspöydälle nousu ja siinä kääntymiset
  - selkärangan ryhti
- Selän liikkuvuus:
  - selän eteen- ja taaksetaivutuksen rajoittuneisuus voi kuvata selkäkivun vaikeusastetta.
  - selkärangan liikkuvuus ja liikerytmin häiriö antavat käsitystä selän toimintakyvystä, ja liikkuvuuden mittaamisella on merkitystä tilan seurannassa.
  - liikkuvuuden mittaamisessa modifioidun Schoberin testin toistettavuus on kohtalainen.
  - etutaivutuksessa voidaan mitata myös sormenpäiden etäisyys lattiasta ja sivutaivutuksessa sormenpäiden liike reisitasolla.
  - selkärangan kiertoliikkeet ja rintakehän liikkuvuus rajoittuvat selkärankareumassa jo varhaisvaiheessa.
- L5- ja S1-hermojuuren puristus voidaan osoittaa suoran alaraajan nostotestillä (Straight Leg Raising, SLR) ja Lasèguen testillä. Testit ovat herkkiä, mutta niiden spesifisyys on heikko [22]. Vastakkaista alaraajaa nostettaessa kivun provosoituminen oireilevaan alaraajaan on spesifinen testitulos välilevytyrän aiheuttaman hermojuuripuristuksen osoittamisessa.
  - SLR- ja Lasèguen testien suorittaminen kuvataan sähköisessä tausta-aineistossa.
  - testitulokset ovat positiivisia, kun niissä aiheutuu selästä alaraajan dermatomialueelle säteilevää kipua. Asteluku ja oireet kirjataan sairauskertomukseen. Pelkkä selkäkipu tai kiristys reidessä ei ole positiivinen testitulos.
  - jalkaterän passiivinen dorsifleksio SLR-testin yhteydessä pahentaa selästä alaraajaan säteilevää kipua juuripuristustilanteessa.
- Alaraajojen lihasvoima:
  - polven ojennusvoima (L4-juuri ja osittain L3-juuri)
  - jalkaterän (L5, osittain L4) ja isonvarpaan ojennus- (L5) ja koukistusvoima (S1-juuri)

  - kanta- (L5, osittain L4) ja varvaskävely (S1)
- Jänneheijasteet:
  - patellaheijaste (L4)
  - akillesheijaste (S1)
  - Babinskin heijaste (ylempi motoneuroni)
- Alaraajaoireisilta ihotunto:
  - L4-tuntoalue polven alamediaalipuolella,
  - L5-tuntoalue jalkaterän mediaali- ja dorsaalialueella
  - S1-tuntoalue jalan lateraaliosassa
- Alaraajojen lihasvoiman heikentyminen (parapareesi), kiihtyneet ja multippelit heijasteet sekä positiivinen Babinskin merkki viittaavat neurologista tai neurokirurgista selvittelyä vaativaan sairauteen. Parapareesi on päivystyslähetteen ja rangan päivystyksellisen magneettikuvauksen aihe.
- Ratsupaikkaoireyhtymää epäiltäessä (päivystyslähete) tutkitaan peräaukon sulkijalihasten jännittyneisyys tuseerauksella ja välililiha-alueen kosketustunto.
- Selän ja alaraajojen palpaatio:
  - rangan palpaatio tai koputusarkuus
  - alaraajojen valtimoiden tunnustelu tai dopplertutkimus tai molemmat katkokävelyoireisilla yli 50-vuotiailla
- Liike- ja liikekontrollihäiriöiden testauksesta ja häiriöiden korjauksen merkityksestä alaselkäkivussa tarvitaan lisää vaikuttavuusnäyttöä. Häiriön tunnistamisella saattaa olla merkitystä yksilöllisen riskiprofiilin arviossa [23–25] B.
- Erotusdiagnostiikassa on huomioitava myös sisäelinperäinen heijastuskipu ja lonkkanivelperäinen kipu (erityisesti lonkan rotaatiokipu ja/tai -vajaus artroosissa).

Laboratoriotutkimukset

- Yleensä selkäkipupotilaalle ei ole tarpeen tehdä laboratoriotutkimuksia. Jos todetaan merkkejä vakavista tai spesifisistä sairauksista, tarpeellisia laboratoriotutkimuksia ovat yleensä ainakin CRP, perusverenkuva ja virtsan perustutkimus.

Kuvantamistutkimusten yleisperiaatteet

- Akuutti alaselkäkipu tai muu tilapäinen selkäkipu ei edellytä välittömiä kuvantamistutkimuksia, jos havaittavissa ei ole merkkejä vakavista sairauksista (TAULUKKO 2)
- Uusiutuvan, pitkittyvän tai kroonisen selkäkivun selvittämisessä kuvantamistutkimukset ovat aiheellisia
  - vakavaa selkäsairautta epäiltäessä
  - spesifistä selkäsairautta epäiltäessä
  - leikkaushoitoa harkittaessa
  - pitkittyvässä toimintakykyä rajoittavassa alaselkäkivussa harkinnan mukaan
- Kuvantamislöydös on aina suhteutettava potilaan oireisiin ja kliinisten löydösten antamiin viitteisiin vaurion paikasta, sillä sekä röntgen- että magneettikuvissa todetaan degeneratiivisia muutoksia myös oireettomassa aikuisväestössä [26–29].
- Lääkärin on aina selitettävä potilaalle kuvantamistutkimusten löydösten kliininen merkitys.
- Hoitosuosituksissa on kiinnitetty huomiota ionisoivasta säteilystä aiheutuviin haittoihin [30–32].
- Kuvantamisesta epäspesifisessä akuutissa tai subakuutissa alaselkäkivussa ei ilmeisesti ole hyötyä mutta siitä saattaa olla haittaa [33–35] B. Avoterveydenhuollossa tuleekin pidättäytyä kuvantamistutkimuksista sellaisilla akuuttia tai subakuuttia (alle 3 kuukautta kestänyttä) epäspesifistä alaselkäkipua potevilla, joilla ei ole vakavaan selkäsairauteen viittaavia oireita.
- Jos alaselkäkipupotilaan diagnoosia varten tarvitaan kuvantamistutkimuksia, erityisesti iskiaskivun ja vakavien syiden selvittelyssä, magneettikuvaus (MK) on ensisijainen.
- Seisaallaan tehtävä lannerangan natiiviröntgenkuvaus on perustutkimus kroonisessa (yli 3 kuukautta kestäneessä) selkäkivussa. Nuorilla ja fertiili-ikäisillä potilailla on kuitenkin syytä jo primaarivaiheessa harkita magneettikuvausta ensisijaisena tutkimuksena [36].
- Tietokonetomografia (TT) tai TT-myelografia on korvaava tutkimus päivystysleikkausta suunniteltaessa, jos magneettikuvausta ei ole saatavissa tai se on vasta-aiheinen (esim. tahdistinpotilas).
- Traumapotilaan korkeaenergiaisten vam-

mojen nikamamurtumaepäilyssä päivystys-TT on ensisijainen tutkimus. Muissa murtumaepäilyissä TT:tä voidaan käyttää mahdollisen instabiiliuden arvioimiseksi.
- Lannerangan röntgenkuvausta käytetään kompressiomurtuman, postoperatiivisen tilanteen ja osteosynteesin ja -materiaalin stabiiliuden seurannassa nikaman korkeuden, muodon ja mahdollisen siirtymän arvioimiseksi.

Magneettikuvaus
- Lähetteen täsmällinen kysymyksenasettelu on MK:ssa tärkeä, koska sen perusteella voidaan räätälöidä kuvaustekniikka kulloisenkin ongelman mukaiseksi esimerkiksi ödeemalle, tuoreelle iskeemiselle tapahtumalle tai vuodolle sopivalla sekvenssillä ja poikkeavin koronaalisuunnan leikkein esimerkiksi skolioosipotilaalla, selkärankareumaepäilyssä ja rasitusmurtumaepäilyssä.
- MK on ensisijainen lannerangan kuvantamismenetelmä etenkin nuorilla ja fertiiliikäisillä.
- MK on monipuolisin selän kuvantamismenetelmä, joka osoittaa pehmytkudosrakenteiden poikkeavuudet luumuutosten lisäksi.
- MK:lla voidaan todeta välilevytyrä, selkäydinkanavan ja juurikanavien ahtaumat sekä muistakin syistä (spondylartroosi, spondylolisteesi ym.) johtuvan mahdollisen juurikompression aste. MK:lla on mahdollista arvioida myös selkälihasatrofiaa.
- MK:lla voidaan todeta selkäytimen ja selkäydinkanavan kasvaimet, hohkaluuta vaurioittavat kasvaimet ja etäpesäkkeet, tulehdusmuutokset (infektiot ja inflammatoriset sairaudet), varhaisvaiheen rasitusosteopatia [36], useimmat tuoreet murtumat ja erityisesti tuoreisiin traumoihin liittyvät pehmytkudosmuutokset sekä hematoomat.
- Spinaalistenoosin arvioinnissa MK on ensisijainen menetelmä [37, 38].
- MK voi olla tarpeellinen selkärankavammoissa ja -murtumissa pehmytkudosvaurioiden ja stabiliteetin arvioimisessa.
- Välilevyrappeumaan liittyvät eriasteiset välilevyjen, päätelevyjen ja fasettinivelten muutokset näkyvät varhaisvaiheessakin. Kuitenkin MK:ssa (samoin kuin TT:ssä tai myelografiassa) lähes 30 %:lta oireettomistakin löydetään välilevypullistuma.
- Tietyillä MK-löydöksillä voi olla ennusteellista merkitystä myös kroonisessa epäspesifisessä selkäkivussa. Niiden merkitys on aina suhteutettava kliiniseen oirekuvaan [39, 40].
- MK:ssa näkyviä päätelevymuutoksia (Modicin muutokset) voidaan käyttää kriteereinä välilevyrappeumaa luokiteltaessa. Niillä on todettu olevan yhteys alaselkäkipuun [39], mutta toisaalta on saatu myös vastakkaisia tuloksia [41]. Signaalimuutosten yhteys nikamien väliseen yliliikkuvuuteen on epäselvää [42]. Modic 1 -tyyppinen hohkaluuödeema näyttää ennustavan välilevytyräpotilaan oireiden niukkaa lievittymistä operaation jälkeen [43].
- MK:n löydös muuttaa alustavaa hoitopäätöstä noin puolella potilaista, joilla kliinisen tutkimuksen perusteella epäillään välilevytyrää. Hoitopäätös muuttuu useimmiten konservatiivisen hoidon suuntaan [44].
- MK, tarvittaessa laskimonsisäisen varjoaineen kera, on leikkauksenjälkeisten ongelmien hyvä erikoistutkimus. Toimenpiteen jälkeiset kudosmuutokset vaikeuttavat tulkintaa välittömästi leikkauksen jälkeen [45].

Lannerangan röntgenkuvaus (RTG)
- Lannerangan RTG tehdään seisaallaan, ellei epäillä rangan tukevuutta uhkaavaa vammaa.
- Lannerangan RTG:ssä voidaan mahdollisesti todeta muttei täysin varmasti sulkea pois spesifinen tai vakava alaselkäkivun aiheuttaja, joita ovat
  - destruktio (esim. pahanlaatuinen kasvain tai etäpesäkkeet)
  - murtuma
  - spondyliitti tai diskiitti (myöhäisvaiheessa)
  - selkärankareumassa sakroiliitti tai bamburanka (myöhäisvaiheessa). MK on selkärankareumassa ensisijainen diagnostinen tutkimus [46].
- Lannerangan RTG:ssä voidaan todeta ni-

kamapoikkeavuuksia kuten anomaliat, muotovariaatiot, hyvänlaatuiset paikallismuutokset, Mb Scheuermanniin liittyvät päätelevymuutokset, rappeumamuutokset ja instabiiliuteen viittaavat löydökset.
- Lannerangan RTG ei sulje pois etäpesäkettä, luuydintä affisoivaa sairautta, murtumaa (etenkään nikamakaaressa), päätelevyleesiota, välilevytyrää, selkäydintä affisoivaa sairautta, spinaalikanavan sisällä olevaa muuta sairautta tai muuta pehmytkudosvauriota tai -poikkeavuutta eikä spinaalistenoosia.
- Röntgenkuvaus ei ole luotettava lannerangan ydin- tai juurikanavan ahtauman vaikeusasteen arvioinnissa. Ahtauman arviointi ei ole luotettavaa traumatapauksissakaan.
- Taivutuskuvauksessa havaittavia nikamien välisiä liikkuvuuden normaaliarvoja tai patologisen liikkuvuuden raja-arvoja ei ole. Instabiiliuden kuvantaminen ja tulkinta kuuluu erikoissairaanhoitoon.
- Epäspesifisessä alaselkäkivussa RTG:llä ei ilmeisesti ole selvää vaikutusta hoitopäätöksiin eikä potilaan toipumiseen [33–35] B.

Tietokonetomografia
- TT on korvaava tutkimus, jos MK on vastaaiheinen.
- TT antaa tarkkaa tietoa luuston anatomiasta. Välilevyt ja ligamentit näkyvät myös kohtalaisesti, mutta selkäydinkanavan sisäisten muutosten (erityisesti selkäytimen kasvaimet, hematoomat) kuvantamisessa menetelmä on epäherkkä. Laskimonsisäistä tehosteainetta käytettäessä pehmytkudostuumorit, infektiopesäkkeet ja metastaasitkin voivat näkyä spinaalikanavassa monileike-TT:llä myös vartalon TT-tutkimusten yhteydessä.
- TT on hyvä tutkimus seuraavissa erityistilanteissa:
  - murtumaepäily (erityisesti monivammapotilaat, suurienergiaiset vammat, selkärankareumapotilaan vammat, nikamakaaren murtumat ja instabiiliuden arviointi)
  - luudutusleikkauksen jälkeinen pseudoartroosiepäily.
- Myös spinaalikanavan tilan tutkimuksissa tapauksissa, joissa MK:ta ei voida tehdä, TT-myelografia on vaihtoehto.
- TT on kohtalaisen tarkka tutkimus välilevytyrän diagnostiikassa ja spinaalikanavan ahtauman osoittamisessa.
- TT:llä voidaan todeta spondyliitin aiheuttamia luu- ja pehmytosamuutoksia, mutta se ei ole yhtä herkkä kuin MK.

Myelografia (MG)
- MG:n tarkkuus ei ole MK:ta parempi [38].
- MG on invasiivinen menetelmä. Komplikaatiot ovat mahdollisia ja niistä punktiopäänsärky on tavallisin. MG ei paljasta selkäydinkanavan ulkopuolista välilevytyrää, mutta kun tutkimukseen yhdistetään TT, sellainen voidaan todeta.
- MG on hyvä tutkimus sentraalisessa spinaalistenoosissa erityistilanteissa, joissa osteosynteesimateriaali haittaa MK- ja TT-tutkimuksia.
- MG on käyttökelpoinen skolioosipotilailla ja tilanteissa, joissa tarvitaan lisäinformaatiota kuormitustilanteesta. Esimerkiksi seisoessa, eteen- ja taaksetaivutuksessa voidaan arvioida selkäydinkanavan väljyyttä kuormitustilanteessa. TT-myelografia on lisäksi hyvä tutkimus juurituppiavulsion toteamisessa.

Isotooppitutkimukset
- Käyttöaiheet erikoissairaanhoidossa ovat tulehdusdiagnostiikka ja syövän etäpesäkkeiden etsintä. Jos epäillään, että tautipesäkkeitä on eri puolilla kehoa, isotooppitutkimuksen etuna on koko vartalon kuvantuminen.
- MK korvaa isotooppitutkimuksen, jos kuvantamiskohde on pelkkä selkä [47].

Neurofysiologiset tutkimukset
- Kliinisen neurofysiologian menetelmillä voidaan todeta juurivaurio ja saada tietoa sen vaikeusasteesta ja iästä, mutta ne eivät paljasta vaurion syytä eivätkä korvaa kuvantamista vaurion paikantamisessa.
- Elektroneuromyografian (ENMG) varhaisin ajankohta on noin 3 viikkoa oireiden

alusta (muutokset paraspinaalilihaksissa) ja optimaalinen ajankohta 1–2 kuukautta oireiden alusta. ENMG ei siten ole akuutin hermojuurioireen tutkimus.
- Juurivaurion osoittaminen ENMG:llä perustuu siihen, että todetaan neurogeenisen vaurion merkkejä tietyn hermojuuren hermottamissa lihaksissa. Lisäksi tutkitaan vastaavien tasojen paravertebraalisia lihaksia.
- Jos todetaan usean tason kuvantamislöydöksiä, ENMG voi tarjota lisätietoa tasodiagnostiikassa.
- Oireiltaan ja löydöksiltään selkeässä välilevytyrässä ENMG:stä ei ole lisähyötyä.
- ENMG:stä voi olla hyötyä seuraavissa tilanteissa:
  - Juurivaurio halutaan osoittaa tilanteessa, jossa taudinkuvan ja muiden tutkimusten antamat viitteet eivät ole yhdenmukaiset.
  - Potilaalla on hermojuurioire, mutta kuvantamistutkimuksin ei todeta välilevytyrää.
  - Kroonisissa kiputiloissa tutkimus voi olla tarpeellinen osana kokonaisselvitystä.
  - Ennusteen arvioinnissa tutkimus on joskus hyödyllinen, ja erotusdiagnostiikassa se on hyödyllinen, kun epäillään perifeerisen hermon pinnettä tai vauriota.
- Muiden neurofysiologisten tutkimusten aiheen harkinta kuuluu erikoissairaanhoitoon.

Hoito

- Potilaan perusteellinen informointi kuuluu aina selkäkivun hoitoon, ja siihen on varattava riittävästi aikaa. Ks. kohta Potilaan informoinnin periaatteet.
- Akuutin, pitkittyvän ja kroonisen selkäkivun hoidon periaatteet eroavat toisistaan, ja ne esitellään sen vuoksi omina kokonaisuuksinaan. Lisäksi käsitellään erikseen välilevytyrän, spinaalistenoosin, välilevyrappeuman, nikamansiirtymän ja selkärankareuman hoitoa ja kuntoutusta.

Potilaan informaation periaatteet

- Potilaalle annettava oikea tieto voi vähentää ahdistuneisuutta ja parantaa tyytyväisyyttä hoitoon.
- Monipuolinen tieto lienee vaikuttavaa akuutissa ja subakuutissa selkäkivussa.
- Perusteellinen neuvonta on tehokkaampaa kuin kertaluonteinen lyhyt neuvonta tai opaslehtiset, mutta niitä voi hyvin käyttää, kunhan annettu tieto on näyttöön perustuvaa ja ajantasaista [48] C.
- Potilaan biopsykososiaaliset tekijät huomioiva ohjaus on ensiarvoisen tärkeää muun muassa liike- ja kipupelon vähentämiseksi, ja ohjauksella voidaan edistää aktiiviseen hoitoon ja kuntoutukseen sitoutumista [49].
- Internetistä saatavan tiedon laatu ja käytettävyys ovat viime vuosina parantuneet etenkin julkisten organisaatioiden tuottaman tiedon osalta. Kaupallisten sivustojen tarjoamassa tiedossa lienee enemmän virheitä kuin julkisten organisaatioiden [50–52] C. Potilaiden saattaa olla vaikea tunnistaa tiedon tuottajaa ja arvioida sen luotettavuutta.

Epäspesifinen kipu

- Äkillinen alaselkäkipu on erittäin tavallinen eikä tästä tule huolestua.
- Mikäli ei ole tietoa tapaturmasta tai viitettä vakavasta sairaudesta, toipuminen vie yleensä päiviä tai enintään viikkoja. Joillakuilla oireet kuitenkin voivat pitkittyä.
- Pysyviä lihasheikkouksia ei jää. Kivun uusiutuminen on tavallista, mutta tällöinkin paranemistaipumus on useimmiten hyvä.
- Fyysinen aktiivisuus on hyödyllistä ja liiallinen lepo haitallista. Kohtalainen harjoitteluun liittyvä kipu ei ole merkki haitallisuudesta.

Iskiasoireyhtymä

- Raajaan säteilevä kipu on yleinen hermojuurikompression oire.
- Konservatiivinen hoito useimmiten riittää, mutta paraneminen kestää yleensä 1–2 kuukautta.
- Täydellinen toipuminen on yleensä odotettavissa. Osalla potilaista kuitenkin oireet pitkittyvät tai uusiutuvat.

Mahdollinen vakava sairaus

- Lisätutkimuksia tarvitaan diagnoosin tarkentamiseksi.
- Lisätutkimusten tulokset ovat usein normaalit.
- Vakavaa sairautta epäiltäessä potilas lähetetään erikoislääkärin hoitoon.
- Liiallista fyysistä kuormitusta on syytä välttää, kunnes tutkimukset on tehty.

Akuutin, lyhytkestoisen alaselkäkivun (kesto alle kuusi viikkoa) hoito

Päivystyslähete tai kiireellinen lähete ja niiden aiheet

- Päivystyslähete (hoitoon heti) on tehtävä sairaalaan, jossa on valmiudet välittömään magneettikuvaukseen ja leikkaukseen tai muuhun välittömään erikoissairaanhoitoon.
  - virtsaaminen ei onnistu tai uloste karkaa
  - sietämätön kiputila ja/tai jonkin lihasryhmän tuore **etenevä** pareesi
  - alaselkäkipu sekä akuuttiin vakavaan vatsaongelmaan viittaavat oireet
- erikoissairaanhoidon hoitoarvioon viimeistään seuraavana aamuna
  - alaraajoihin ilmaantuu **etenevää** heikkoutta, tunnottomuutta tai puutumista
  - yleisvointi heikkenee tai kipu pahenee tasaisesti
  - selkäkipuun liittyy kuumetta
- erikoissairaanhoidon arvioon viikon kuluessa
  - selkäkipu ei lievity lääkityksellä levossa.
- Ehdottomat leikkausaiheet ovat kun diagnoosi on vahvistettu kuvantamalla.
  - cauda equina -oireyhtymä (virtsaumpi ja ulosteenpidätyskyvyn häiriö, ratsupaikka-anestesia), jolloin potilas lähetetään heti hoitopaikkaan, jossa on valmius välittömään leikkaukseen
  - jalkaterän ojentaja- tai koukistajalihasten tai reisilihaksen voiman etenevä tai äkillinen heikentyminen ja tähän usein liittyvä tuntohäiriö
  - sietämätön alaraajaan säteilevä kipu, joka ei helpotu riittävästi edes voimakkaalla opioidihoidolla.

Periaatteet lyhytaikaisessa alaselkäkivussa

- Lyhytaikainen (alle 6 viikkoa kestänyt) selkäkipu hoidetaan esitietojen ja kliinisen tutkimuksen perusteella oireenmukaisesti ilman laboratorio- tai kuvantamistutkimuksia, jos kivut ovat siedettävät, neurologisia puutoslöydöksiä ei ole eikä esitietojen tai löydösten perusteella ole aihetta epäillä vakavaa tai spesifistä hoitoa vaativaa sairautta (**TAULUKKO 2**), [18]
  - noin 60 %:lla potilaista kipu ja koettu haitta ovat merkittävästi lievittyneet kuukauden kuluttua selkäkivun alkamisesta, ja noin 80 % potilaista on palannut työhön. Kipu uusiutuu kuitenkin noin neljäsosalla potilaista 3 kuukauden kuluttua ja yli kahdella kolmasosalla potilaista vuoden kuluessa [53].
  - selkäkipupotilaan jokaisella lääkärissä käynnillä arvioidaan myös toimintakykyä
  - toistuvat ja lyhyet selkäkipuepisodit hoidetaan kuten aiemmatkin lyhytaikaiset kipujaksot
  - hermojuurioireen esiintyminen (kivun säteily polven tason alapuolelle ja hermojuurivaurioon viittaavat neurologiset löydökset) ennustaa pidempikestoista oireilua. Ks. kohta Välilevytyrä.

Potilaan informointi ja toimintakyvyn ylläpitäminen

- Potilaalle tähdennetään ilman neurologisia puutosoireita esiintyvän alaselkä- tai iskiaskivun hyvää paranemistaipumusta.
- Vuodelepo ei ole vaikuttava hoitomuoto alaselkäkivussa tai iskiaksessa, ja sitä kehotetaan välttämään [54–56] [B].
- Potilasta rohkaistaan jatkamaan tavanomaisia päivittäisiä toimiaan tai palaamaan niihin mahdollisimman pian. Potilas voi jatkaa normaaleja toimiaan lievästä tai kohtalaisesta selkäkivusta huolimatta, eikä kevyehkön työn jatkamiselle yleensä ole estettä [54–56] [B].
- Kevyttä liikuntaa, esimerkiksi kävelyä, kivun sallimissa rajoissa suositellaan. Fyysinen harjoittelu ei sen sijaan nopeuta akuutin alaselkäkivun paranemista [57–59] [A].

- Harjoittelu ehkäisee alaselkäkivun uusiutumista, mutta harjoittelutavasta ja -sisällöstä ei voida antaa tarkkaa suositusta [8] A.
- Lyhyt sairauspoissaolo yleensä riittää, jos sairauspoissaoloa ylipäätään tarvitaan. Yhdessä potilaan kanssa hoidon tavoitteeksi asetetaan nopea paluu takaisin työhön.
- Lannetuella ei ilmeisesti voida ehkäistä alaselkäkipuja eikä niiden uusiutumista, mutta siitä ei ole myöskään haittaa [6, 58, 60, 61] B.

Lääkehoito

- Kipulääkkeistä turvallisin on parasetamoli, jolla on pelkästään analgeettinen vaikutus [19]. Parasetamoli on ensisijainen kipulääke, jos potilaan kivut eivät ole voimakkaat. Potilasta tulee ohjata käyttämään parasetamolia riittävän suurina annoksina tarpeen mukaan. Annos ei kuitenkaan saa ylittää 3 000 mg vuorokaudessa. Tuoreen hyvätasoisen satunnaistetun tutkimuksen mukaan parasetamoli ei kuitenkaan lievitä alaselkäkipua eikä lyhennä kivun kestoa lumehoitoa paremmin [62]. Tulehduskipulääkkeillä voidaan lievittää akuuttia selkäkipua. Cochrane-katsauksen mukaan tulehduskipulääkkeen vaikutus on kuitenkin melko vähäinen [63] A.
- Kipulääkkeen valinnassa on otettava huomioon ruoansulatuskanavaan kohdistuvien haittavaikutusten ja sydän- ja verisuonitapahtumien vaara sekä lääkeallergiat [64]. Ks. Käypä hoito -suositus Polvi- ja lonkkanivelrikon hoito. Käypä hoito -suosituksessa Tulehduskipulääkkeet asiaa käsitellään yksityiskohtaisesti.
- Tulehduskipulääkkeiden aiheuttama mahalaukun verenvuodon tai ulkuksen vaara riippuu useista tekijöistä
  - vaaraa lisäävät potilaan korkea ikä, aiempi ulkustauti, suuri tulehduskipulääkeannos, antikoagulantti-, glukokortikoidi- tai SSRI-lääkitys ja Helicobacter pylori -infektio
  - tavanomaisista tulehduskipulääkkeistä naprokseeni on todettu turvallisimmaksi
  - liittämällä hoitoon protonipumpun estäjä tai misoprostoli tai käyttämällä COX-2-painotteisia tai -selektiivisiä tulehduskipulääkkeitä (koksibeja) voidaan vähentää mahasuolikanavaan kohdistuvia haittavaikutuksia.
- Tulehduskipulääkkeisiin liittyy kardiovaskulaaristen haittatapahtumien riski. Tulehduskipulääkkeiden käyttö lisää tromboembolisten haittavaikutusten – erityisesti sydäninfarktin – vaaraa. Vaara on suurin sydän- ja verisuonisairauksia sairastavilla. Euroopan lääkearviointiviraston EMEA:n ohjeiston mukaan potilaat, joilla on iskeeminen sydänsairaus, aivoverisuonten sairaus tai ääreisvaltimoiden sairaus (ASO), eivät saa käyttää koksibeja. Niitä tulee myös määrätä varovaisesti potilaille, joilla on sydän- ja verisuonisairauksien riskitekijöitä.
- Kipulääkityksen tehoa voidaan lisätä liittämällä siihen mukaan opioidi.
- Akuutissa kohtalaisessa tai vaikeassa alaselkäkivussa parasetamolin ja tramadolin yhdistelmä oli lumetta tehokkaampi ja hyvin siedetty [65]. Tramadolilla on siedettävyyttä heikentäviä antikolinergisia ja keskushermostovaikutuksia [66] B.
- Lihasrelaksantit lievittävät lyhyellä aikavälillä akuuttia ei-spesifistä alaselkäkipua. Lihasrelaksanttien haittavaikutuksia ovat erityisesti väsymys ja huimaus, minkä takia niitä tulee käyttää harkitusti [67, 68] A, [69].

Muut kivun hoidot

- Lämpöhoito ilmeisesti vähentää lyhytkestoisesti kipua ja lisää toimintakykyä akuutissa ja subakuutissa selkäkivussa [58, 70, 71] B.
- Hieronnan vaikuttavuudesta akuutissa selkäkivussa ei ole näyttöä.
- Manipulaatio ei ole akuutissa selkäkivussa vaikuttava hoitomuoto [72] B.
- Satunnaistetun hoitotutkimuksen mukaan parasetamoli ja ohje vuodelevon välttämisestä ja normaalista liikkumisesta riittävät akuutin selkäkivun hoidoksi eikä diklofenaakki tai manipulaatio lisää hoidon vaikuttavuutta [73].
- Manipulaation vasta-aiheet ovat
  - selkärankaa pehmentävät prosessit

(esim. vaikea osteoporoosi, kasvain, tulehdus)
- selkärankareuma
- hermojuurioireisto ja kliinisesti todettu neurologinen löydös
- vaikea-asteinen nikamasiirtymä (degeneratiivinen tai spondylolyyttinen)
- tuore vamma
- lisääntynyt verenvuototaipumus.

– Lannerangan manipulaatio on asianmukaisesti annettuna yleensä turvallinen hoito, mutta yksittäisiä vakaviakin komplikaatioita, kuten cauda equina -oireyhtymää, on kuvattu [74].
– Lannerangan vetohoito ei ole vaikuttavaa alaselkä- tai iskiaskivussa [75] B.

Subakuutin eli pitkittyvän (kesto 6–12 viikkoa) selkävaivan hoito ja kuntoutus

– Potilaan aktiivinen hoitoon osallistuminen, toimintakyvyn parantamiseen tähtäävät hoito- ja kuntoutusmenetelmät ja myös oireenmukainen hoito ovat tärkeitä, kun tavoitteena on estää selkäkivun kroonistuminen.
– Selkäkivun pitkittyessä jatkotutkimukset diagnoosia, hoidon arviointia ja tarvittaessa laaja-alaisen kuntoutussuunnitelman tekemistä varten on syytä tehdä viimeistään 6 viikon kuluttua oireiden alkamisesta. Tarvittaessa pyydetään fysiatrin, ortopedin, reumatologin tai neurokirurgin konsultaatio diagnoosin (erikoistutkimukset), hoidon, työ- ja toimintakyvyn sekä kuntoutustarpeen arvioimiseksi.
– Mikäli potilaalla on yli 6 viikon ajan hermojuuripuristustilaan viittaava kipu, joka rajoittaa oleellisesti hänen toiminta- tai työkykyään, on magneettikuvaus ensisijaisena tutkimuksena perusteltu ennen mahdollisia kuntouttavia tai työkyvyn arviointiin liittyviä muita toimenpiteitä.
– Perusteellisella työkykyarvion sisältävällä tutkimuksella voidaan vähentää sairauslomia [76]. Sairauspoissaolon pidentyminen suurentaa pitkäkestoisen työkyvyttömyyden riskiä.
– Näyttö psykososiaalisten tekijöiden merkityksestä selkäkivun riskitekijöinä on epävarmaa [14–16] B, mutta ne suurentavat selkäkivun kroonistumisen riskiä (TAULUKKO 3).
– Välilevytyräpotilaalla yleensä noin 6 viikon konservatiivinen hoito on aiheellista ennen ortopedin tai neurokirurgin arviota leikkaustarpeesta [77–82] B. Ks. kohta Välilevytyrä.
– Jos viitteitä leikkaushoitoa vaativasta sairaudesta ei todeta, voidaan hyödyntää myös perusterveydenhuollon tai työterveyshuollon moniammatillista asiantuntemusta. Tällöin lääkärin ja fysioterapeutin toteuttama potilaan ohjaus ja opetus (mini-interventio) ovat tärkeitä [83, 84] B.
– Potilaan sairauskäyttäytymistä, uupumusta ja depressiivisyyttä voidaan selvittää haastattelulla, kipupiirroksella ja kyselylomakkeilla (esim. depressioseula DEPS).
– Korostuneeseen sairauskäyttäytymiseen viittaavat löydökset eivät sulje pois vakavaa tautia.
– Kuntoutuksella pyritään vähentämään sairauden tai vamman aiheuttamia haittoja, parantamaan potilaan toiminta- ja työkykyä tai lisäämään hänen mahdollisuuksiaan kivun- ja elämänhallintaan sekä sosiaaliseen selviytymiseen. Kuntoutuksella pyritään vaikuttamaan myös toimintakykyä edistäviin ja rajoittaviin fyysisiin, psyykkisiin ja sosiaalisiin tekijöihin.
– Aktiivinen kuntoutus tulee aloittaa viimeistään, jos selkäkipu pitkittyy 6 viikon mittaiseksi. Sen tulee olla osa terveydenhuollon hoitoketjua ja tähdätä työhön palautumiseen.
– Työpaikan työympäristöön ja työvälineisiin kohdistuvilla toimilla ja työntekijän kuntoutuksella voidaan ilmeisesti lyhentää sairauspoissaolojen kestoa ja vähentää niiden määrää [85, 86] B. Työntekijöiden terveyden tai toimintakyvyn ei ole osoitettu paranevan.
– Jos työkyvyttömyys pitkittyy, hoitotavoitteeksi voidaan asettaa paluu 4 viikon kuluessa työhön tai muutettuun työhön [87, 88]. Työn muutokset voivat toimia ”terapeuttisena paluuna työhön” tai ”työkokeiluna”.
– Kelan maksama sairauspäivien korvaus

edellyttää viimeistään 90 sairauspäivän kertymisen jälkeen työterveyslääkärin arviota jäljellä olevasta työkyvystä ja mahdollisuuksista palata työhön. Jos selkävaiva näyttää pitkittyvän, potilaan tulee olla yhteydessä työterveyshuoltoon ja työpaikkaan työhön paluuta edistävien toimien suunnittelemiseksi.

Lääkitys ja muut kivun hoidot

- Kipulääkitystä käytetään jaksoittain kivun intensiteetin ja esiintymisen mukaan.
- Lääkkeinä voidaan käyttää parasetamolia, tulehduskipulääkkeitä tai tulehduskipulääkkeen ja heikon opioidin yhdistelmää [63, 89] A.
- Tulehduskipulääkkeiden ja opioidien haittavaikutukset tulee huomioida. Ks. kohta Akuutin, lyhytkestoisen alaselkäkivun hoito. Ennen heikonkin opioidin käytön aloittamista tulee huolellisesti selvittää, onko potilaalla aikaisemmin ollut päihderiippuvuutta. Opioidihoidon tavoitteena tulee olla yhdessä potilaan kanssa sovittu toimintakyvyn paraneminen.
- Lämpöhoito ilmeisesti vähentää lyhytaikaisesti akuuttia ja subakuuttia selkäkipua ja parantaa potilaiden toimintakykyä [58, 70, 71] B.
- Pitkittyneessä selkäkivussa manipulaatio hoidon vaikuttavuus on samanveroinen kuin yleislääkärin tavanomainen hoito [90] A.

Toimintakykyä edistävä kuntoutus

- Hoitavien tahojen tulee tukea selkäpotilaan oireiden hallintaa ja selviytymistä.
- Potilasta tulee auttaa löytämään omat ratkaisunsa. Liitännäisongelmien lievittyminen auttaa potilasta voimaan paremmin, vaikkei hoito kohdistuisikaan suoraan selkäongelmaan.
- Perusteellinen kliininen tutkimus, potilaan tilanteen selvittäminen ja yksityiskohtaiset ohjeet (mini-interventio) vähentävät sairauspoissaoloja ja haittaavien oireiden esiintymistä [83, 84] B.
- Potilaan toimintakyvyn laajaan selvittämiseen sisältyy myös kehon rakenteen ja toimintojen, suoritusten ja osallistumisen rajoitteiden selvitys [91, 92]. Alaselän toimintakyvyn arvioinnista on laadittu ohjeet [93]. Toimintakyvyn arvioinnin osana voidaan käyttää myös toimintakykytestejä (www.toimia.fi).
- Moniammatillinen hoito voidaan toteuttaa pääosin perusterveydenhuollossa tai työterveyshuollossa (lääkäri, fysioterapeutti ja työterveyshoitaja). Tarvittaessa konsultoidaan erikoissairaanhoitoa.
- Moniammatillinen kuntoutus nopeuttaa selkäkipupotilaan työhön palaamista, lyhentää sairauspoissaoloja ja lievittää koettua haittaa [83, 84] B.
- Työpaikkainterventioon yhdistetty terapeuttinen harjoittelu saattaa vähentää sairauspoissaoloja [94] C.
- Asteittain lisättävällä terapeuttisella harjoittelulla voidaan vähentää selkäkipua ja sairauspoissaoloa subakuutissa vaiheessa, kun harjoittelu on yhdistetty työpaikkainterventioon. Kroonisilla selkäkipupotilailla asteittain lisättävä harjoittelu vähentää kipua ja parantaa toimintakykyä [57, 58, 71, 95–97] A. Harjoittelulla voidaan myös vähentää selkäkivun uusiutumista [8] A.
- Selän hieronta vähentää subakuuttia alaselkäkipua ja parantaa toimintakykyä etenkin yhdistettynä terapeuttiseen harjoitteluun ja ohjaukseen [98–100] B. Pelkän hieronnan vaikutus on kuitenkin lyhytaikainen.
- Tapauskohtaisen harkinnan mukaan voidaan toteuttaa työterveyshuollon tai perusterveydenhuollon työryhmän jäsenen käynti työpaikalla ja työhön kohdistettuja toimenpiteitä [85, 86] B.
- Työhön tehtävät muutokset helpottanevat alaselkäpotilaan työhönpaluuta sairausloman jälkeen [85, 86] B
- Työn epäedullista kuormitusta vähentävillä toimilla pyritään ehkäisemään työkyvyn heikentymistä ja helpottamaan vajaakuntoisen työntekijän selviytymistä työssä.
- Esimiesten ja työyhteisön hyväksyvä asennoituminen vajaakuntoisuuteen ja kuntouttavaan työhönpaluuseen on tärkeää selkäkipupotilaan työkyvyn säilymisessä. Selkäkipupotilaan, työterveyslääkärin ja potilaan

esimiehen kesken pidettävässä neuvottelussa voidaan löytää ratkaisuja, jotka edistävät työssä selviytymistä.
- Työhönpaluussa tulee muistaa osasairauspäivärahan mahdollisuus [93].

Kroonisen eli pitkäaikaisen (kesto yli 12 viikkoa) selkävaivan hoito ja kuntoutus

- Yli 3 kuukautta kestäneen selkäkivun hoidossa pätevät pääosin samat suositukset kuin subakuutissa vaiheessa. Potilaan aktiiviseen osallistumiseen ja toimintakyvyn parantamiseen tähtäävän kuntoutuksen merkitys on keskeinen [61].

Lääkitys ja kivun hoidot

- Kipulääkitystä käytetään jaksoittain kivun intensiteetin ja esiintymisrytmin mukaan.
- Kipulääkkeinä voidaan käyttää parasetamolia, tulehduskipulääkkeitä tai tulehduskipulääkkeen ja heikon opioidin yhdistelmää [63, 89] A.
- Tulehduskipulääkkeiden ja opioidien haittavaikutukset on syytä huomioida erityisesti pitkäaikaisesta kivusta kärsivillä selkäpotilailla. Ks. kohta Akuutin alaselkäkivun hoito. Ennen heikonkin opioidin aloittamista tulee huolellisesti selvittää, onko potilaalla aiemmin ollut päihderiippuvuutta. Opioidihoidon tavoitteena tulee olla yhdessä potilaan kanssa sovittu toimintakyvyn paraneminen.
- Duloksetiini saattaa lievittää kroonista alaselkäkipua lumelääkettä paremmin [101–105] C. Epäsuorassa vertailussa duloksetiinin teho kroonisessa alaselkäkivussa oli samankaltainen kuin tulehduskipulääkkeiden ja tramadolin [105].
- Muiden depressiolääkkeiden hyöty kroonisessa alaselkäkivussa on epäselvä [106, 107]. Kaksisuuntaista mielialahäiriötä sairastavalla potilaalla ei tule käyttää trisyklisiä masennuslääkkeitä, koska niihin liittyy vaiheen kääntymisen vaara [108].
- Transdermaalinen buprenorfiini saattaa lievittää kroonista alaselkäkipua lumelääkettä paremmin [109–111] C.
- Vahvat opioidit lienevät lumehoitoa tehokkaampia kroonisessa alaselkäkivussa, mutta niiden teho kipuun tai toimintakykyyn ei ole parempi kuin tulehduskipulääkkeiden tai masennuslääkkeiden [112].
- Vahvan opioidin käytön aloituksesta päätetään ja hoitokokeilu tehdään monialaisessa kipuklinikassa tai kivun hoidon erityispätevyyden saaneen lääkärin johdolla. Muut hoitomuodot tulee kokeilla ennen vahvan opioidin käytön aloitusta, ja niitä jatketaan opioidihoidon ohella. Aiempi tai nykyinen riippuvuusongelma tai väärinkäyttö, krooninen ummetus, uniapnea ja keuhkoahtaumatauti ovat useimmiten opioidien käytön vasta-aiheita. Hoidon tavoitteena on kivun lievitys ja toimintakyvyn paraneminen [113].
- Epiduraalisilla puudute-glukokortikoidiruiskeilla ei ilmeisesti ole vaikutusta.
- Fasettiniveleen annettavilla puudute-glukokortikoidiruiskeilla ei liene vaikutusta.
- Liipaisinpisteisiin (trigger) annettavien puuduteruiskeiden vaikuttavuudesta on riittämättömästi tutkimustietoa [114] D.
- Kroonisessa selkäkivussa manipulaatiolla on saman verran vaikutusta kuin yleislääkärin tavanomaisella hoidolla, kipulääkkeillä, fysioterapialla, terapeuttisella harjoittelulla tai selkäkoululla [90] A.
- Yksittäisenä hoitomuotona vetohoito ei ilmeisesti ole vaikuttavaa kroonisessa selkäkivussa [75] B.
- Transkutaaninen sähköinen hermostimulaatio (TENS) saattaa hieman lievittää kroonista alaselkäkipua lumehoitoon verrattuna, mutta se ei vaikuta toimintakykyyn [115, 116] C.
- Akupunktio kroonisessa alaselkäkivussa ilmeisesti hieman lievittää kipua ja parantaa toimintakykyä lyhytaikaisesti [117–119] C.
- Laserhoidolla ei ole kliinisesti merkittävää vaikutusta pitkittyneessä tai kroonisessa selkäkivussa [120] D.
- Vaikeissa kipuoireyhtymissä potilas voidaan ohjata monialaiseen kipuklinikkaan arvioon ja hoitoon.

Toimintakykyä edistävä kuntoutus

- Asteittain lisättävä terapeuttinen harjoittelu

vähentää kroonisilla selkäkipupotilailla kipua ja parantaa toimintakykyä [57, 58, 71 95–97] A.
- Liike- ja liikuntahoidot lievittävät jonkin verran kipua ja parantavat toimintakykyä kroonisessa alaselkäkivussa [57, 58, 71, 121, 122] A.
- Fyysistä kuntoa ja suorituskykyä parantava terapeuttinen harjoittelu vähentää kroonisessa alaselkäkivussa jonkin verran sairauspoissaoloa [94] B.
- Moniammatillinen biopsykososiaalinen kuntoutus, johon liittyy toiminnallinen harjoittelu, parantaa toimintakykyä, lisää kroonisessa selkäkivussa työhön osallistumista ja työtoimintaa, parantaa elämän laatua ja vähentää ilmeisesti kipua [123] A.
- Terapeuttiseen harjoitteluun ja ohjaukseen yhdistettynä selän hieronta ilmeisesti vähentää kroonista alaselkäkipua ja parantaa toimintakykyä [98–100] B.
- Kognitiivis-behavioraalisen hoidon avulla potilas voi oppia käyttämään erilaisia kivun-, stressin- ja kuluttavien affektiivisten reaktioiden hallintakeinoja (esim. rentoutustaitoja) ja sosiaalisia taitoja sekä oppia ymmärtämään paremmin omia toimintatapojaan ja niiden syitä ja seurauksia. Hoito annetaan usein ryhmässä [124].
- Kuntoutuslaitoksessa toteutettu kuntoutus saattaa vähentää selkäkivusta aiheutuvaa sairauspoissaoloa ja kipulääkkeiden käyttöä [125–131] C.
- Mahdollisuus käyttää avokuntoutusta laitoskuntoutuksen vaihtoehtona tulee selvittää. Harvaanasutuilla alueilla laitoskuntoutus saattaa olla toimivampi ratkaisu.
- Ammatillisesti syvennetyn lääketieteellisen kuntoutuksen (ASLAK®) vaikuttavuudesta ei ole tutkimuksellista näyttöä [132, 133]. ASLAK® on Kelan järjestämää työelämässä olevien harkinnanvaraista varhaiskuntoutusta,
- Työ- ja toimintakykyä ylläpitävä ja parantava valmennus (TYK) on tarkoitettu henkilöille, joiden työkyky on jo merkittävästi heikentynyt. TYK:n vaikuttavuudesta ei ole luotettavaa tutkimustietoa.
- Yksilölliseen riskiprofiiliin perustuva eli stratifioitu kuntoutus ilmeisesti lievittää kipua ja parantaa toimintakykyä paremmin kuin luokitteluun perustumaton hoito [23–25] B. Riskiprofiilin arvioinnissa voidaan käyttää lyhyttä riskitekijäkyselyä, jonka perusteella arvioidaan potilaan tarvitseman kuntoutuksen luonne [23], tai laajempaa arviota, johon kuuluu sekä psykososiaalisten tekijöiden että kliinisen tilanteen selvitys [25].

Spesifiset tilat

Välilevytyrä

Konservatiivinen hoito

- Vuodelepo ei edistä iskiasoireisen potilaan toipumista paremmin kuin levon välttäminen [54–56] B.
- Voimakas kipu voi vaatia vuodelepoa, jolloin niin sanottu psoasasento helpottaa usein parhaiten oireita. Potilas voi kivun sallimissa rajoissa jatkaa päivittäisiä toimiaan, kunhan hän välttää tilanteita, joissa selkä kipeytyy.
- Iskiaskivun hoidossa voidaan käyttää parasetamolia tai parasetamolin ja heikon opioidin yhdistelmää. Cochrane-katsauksen mukaan tulehduskipulääketutkimusten tulokset ovat ristiriitaisia eivätkä tulehduskipulääkkeet ole iskiaskivun hoidossa lumelääkettä tehokkaampia [63] A.
- Neuropaattisen kivun lääkkeitä ovat trisykliset masennuskipulääkkeet, gabapentinoidit (gabapentiini ja pregabaliini) sekä SNRI-ryhmän masennuskipulääkkeet. Näyttö niiden tehosta akuutissa iskiaskivussa kuitenkin puuttuu ja kroonisessa hermojuurikivussa teho on niukka [134].
- Tulehdustekijöillä, etenkin tuumorinekroositekijä alfalla (TNF-alfa), on keskeinen rooli iskiaksen patofysiologiassa [135]. TNF-alfan estäjiä ei nykyisen näytön perusteella kuitenkaan voida suositella iskiasoireyhtymän hoitoon [136].
- Periradikulaarinen epiduraalinen glukokortikoidiruiske lievittää ilmeisesti iskiaskipua lyhytaikaisesti [137] B. Toimenpide tehdään erikoissairaanhoidossa tavallisimmin

kuvantamisohjatusti ruiskuttamalla glukokortikoidin ja puudutteen yhdistelmä hermojuuren ympärille eli periradikulaarisesti. Toimenpide ei ole saatavilla kaikkialla Suomessa [138].
- Manipulaatiohoidon, vetohoidon ja fysikaalisten hoitojen vaikuttavuudesta ei ole näyttöä.

Leikkaushoito
- Ehdottomat leikkausaiheet ovat
  - cauda equina -oireyhtymä (virtsaumpi ja ulosteenpidätyskyvyn häiriö, ratsupaikka-anestesia), jolloin potilaslähetetään heti hoitopaikkaan, jossa on valmius välittömään leikkaukseen
  - jalkaterän ojentaja- tai koukistajalihasten tai reisilihaksen voiman etenevä heikentyminen
  - sietämätön alaraajaan säteilevä kipu, joka ei helpotu riittävästi edes voimakkailla opioideilla.
- Jos potilaalla on yli 6 viikon ajan esiintynyt häiritsevää, alaraajaan säteilevää kipua ja hänellä todetaan kliinisiä merkkejä hermojuuren pinteestä, hänen kanssaan tulee keskustella jatkohoidosta ja myös mahdollisesta leikkaushoidosta.
- Ennen lopullista leikkauspäätöstä tehtävässä neuroradiologisessa tutkimuksessa välilevytyrän tulee olla oireisiin ja kliinisiin löydöksiin sopivassa paikassa.
- Välilevytyrän kirurginen poisto antaa huolellisesti valikoiduille iskiaspotilaille nopeamman kivunlievityksen kuin konservatiivinen hoito [77–82] B.
- Välilevytyräleikkauksen jälkeen 4–6 viikon sisällä aloitettava aktiivinen ja intensiivinen terapeuttinen harjoittelu vähentää kipua ja parantaa toimintakykyä eikä lisää uusintaleikkauksia [139] A.
- Selkäydinstimulaatio (SCS) epiduraalitilaan asennetuilla elektrodeilla ja ihonalaisella stimulaattorilla vähentää alaselkäleikkauksen jälkeistä vaikeaa kroonista hermojuurikipua [140–143] A.
- Ennen leikkausta kirurgi keskustelee perusteellisesti potilaan kanssa ja esittää suunnitellun leikkauksen odotettavissa olevat hyödyt, mahdolliset komplikaatiot ja riskit.

Leikkausmenetelmän valinta
- Välilevytyrän leikkaushoito toteutetaan nykyisin mikroskooppiavusteisella tekniikalla, mutta avoin tekniikka tehoaa kipuun yhtä hyvin [77–82] B.

Lannerangan ydinkanavan tai hermojuurikanavan ahtauma (spinaalistenoosi)

Konservatiivinen hoito
- Konservatiivisen hoidon vaikuttavuudesta ei ole luotettavaa tieteellistä näyttöä. Hoitona on käytetty muun muassa tulehduskipulääkkeitä, epiduraalipuudutuksia, vartalon lihaksia rentouttavaa ja vatsalihaksia vahvistavaa terapeuttista harjoittelua sekä lanneselän fleksiota lisäävää tukiliiviä.
- Lievässä ja keskivaikeassa spinaalistenoosissa konservatiivinen hoito on ensisijaista [144–148] B.

Leikkaushoito
- Dekompressioleikkaus helpottaa keskivaikeaan spinaalistenoosiin liittyvää kipua ja haittaa ainakin 4 vuoden ajan [144–148] B.
- Keskivaikeassa spinaalistenoosissa, jossa kävelykyky tulee paremmaksi ilman leikkaustakin, leikkauksella ei ilmeisesti ole vaikutusta kävelykykyyn [144–148] B.
- Leikkaushoito auttaa sekä selkä- että alaraajakipuun [144–148] B. Tulos on paras radiologisesti vaikeassa stenoosissa.
- Kliinisen kokemuksen perusteella leikkaushoito on vaikeissa tapauksissa niin kivun, toimintakyvyn kuin kävelykyvynkin osalta tehokkaampaa kuin keskivaikeassa spinaalistenoosissa.
- Kiireellisen leikkauksen aiheita vaikeissa spinaalistenoositapauksissa ovat
  - ratsupaikkaoireyhtymä (päivystysleikkauksen aihe)
  - sietämätön kipu, johon konservatiivinen hoito ei auta
  - alaraajan etenevä motorinen heikkous.
- Leikkauksessa tehdään neuraalisten kudosten dekompressio, johon liitetään harkinnanvaraisesti (degeneratiivinen nikama-

siirtymä ja instabiilius) dekomprimoitavan alueen luudutus [149].
- Tukirakenteita säästävät tekniikat ovat korvanneet tavanmukaisen laminektomian, ja ne näyttävät tuottavan vähintään yhtä hyvän tuloksen [150] B.
- Ennen leikkausta kirurgi keskustelee perusteellisesti potilaan kanssa ja esittää suunnitellun leikkauksen odotettavissa olevat hyödyt sekä mahdolliset komplikaatiot ja riskit.
- Okahaarakkeiden väliin asetettavista implanteista ei ole osoitettu hyötyä stenoosin hoidossa, eikä niiden käyttöä suositella [151].
- Leikkauksen jälkeisestä intensiivikuntoutuksesta voi olla hyötyä omatoimiseen harjoitteluun verrattuna [152–155] B.

Välilevyrappeuma ja epävakaus eli instabiilius
- Kyseessä on useimmiten normaaliin ikääntymiseen liittyvä ilmiö eikä sairaus. Rappeuman luonnollinen kulku on useimmiten hyvänlaatuinen ja oireilu vähenee vuosien kuluessa itsestään.
- Radiologisesti mitatun yliliikkuvuuden ja oireiden korrelaatio on huono. Liikkuvuuden luotettava arviointi on vaikeaa. Instabiiliusdiagnoosi tulee tehdä erikoissairaanhoidossa.
- Intensiivinen kuntoutus antaa yhtä hyvän tuloksen kuin luudutusleikkaus [156–159] B.
- Kirurgista hoitoa vaativasta sairaudesta voi olla kysymys, kun radiologiset ja kliiniset tutkimukset ovat osoittaneet lannerangan yliliikkuvuutta ja kivut ovat invalidisoivia. Leikkausmenetelmä on luudutus tai hyvin tarkoin valituissa tapauksissa välilevyproteesi.
- Lannerangan luudutusleikkaus saattaa johtaa tarkoin valituilla kroonisilla selkäpotilailla parempaan toipumiseen kahden vuoden aikavälillä kuin tavanomainen fysioterapia [156–159] B vaikka meta-analyysin perusteella ei ole merkittävää eroa [160]. Lisäksi potilasvalinta on vaikeaa eikä yksiselitteisiä tai objektiivisia kriteereitä valinnan perusteeksi ole.
- Sisäisten kiinnitysmenetelmien (instrumentoinnin) käyttö lanneselän luudutusleikkauksen yhteydessä edistää radiologisesti todettavaa luutumista muttei ilmeisesti paranna kliinistä lopputulosta verrattuna luudutusleikkauksiin ilman sisäistä kiinnitystä. Kiinnitysmenetelmällä (kiinnitys edestä, takaa tai sekä edestä että takaa) ei ilmeisesti ole vaikutusta kliiniseen lopputulokseen [150] B.
- Tarkoin valitussa potilasryhmässä välilevyproteesileikkausten tulos on ilmeisesti verrattavissa luudutusleikkauksen tulokseen [161, 162].
- Ennen leikkausta kirurgi keskustelee perusteellisesti potilaan kanssa ja esittää suunnitellun leikkauksen odotettavissa olevat hyödyt sekä mahdolliset komplikaatiot ja riskit.
- Näyttö radiotaajuushoidon vaikuttavuudesta fasettinivelperäisessä kroonisessa selkäkivussa on ristiriitaista. Diskogeeniseen kipuun hoidolla ei liene vaikutusta [163–167] C.

Nikamansiirtymä (spondylolisteesi)
- Nikamansiirtymä syntyy useimmiten joko nikamankaaren höltymän (spondylolyysi) tai välilevyrappeuman seurauksena.
- Spondylolyyttisessä siirtymässä keskeinen selkäydinkanava säilyy yleensä väljänä mutta siirtymävälissä juurikanavat saattavat ahtautua.
- Spondylolyyttinen nikamansiirtymä esiintyy tavallisimmin L5–S1-välissä ja degeneratiivinen L4–L5-välissä.
- Kahden vuoden seurannassa aikuisen spondylolyyttisen nikamansiirtymän kirurginen hoito (posterolateraalinen luudutusleikkaus) parantaa toimintakykyä ja lievittää kipua tehokkaammin kuin liike- ja liikuntaohjelma. Pidemmällä aikavälillä ero ei enää ole merkitsevä [168–170] B. Potilaan toimintakyky paranee ja kipu lievittyy yhtä tehokkaasti luudutusleikkaukseen liitettävällä transpedikulaarisella fiksaatiolla kuin pelkällä luudutusleikkauksella [168–170] B.
- Degeneratiivinen siirtymä aiheuttaa usein myös keskeisen selkäydinkanavan ahtautumisen, jolloin hallitseva oire useimmiten riippuu asennosta ja on samantyyppinen

kuin spinaalistenoosissa.
- Ennen mahdollista leikkausta kirurgi keskustelee perusteellisesti potilaan kanssa ja esittää suunnitellun toimenpiteen odotettavissa olevat hyödyt sekä mahdolliset komplikaatiot ja riskit.

Selkärankareuma

- Selkärankareumaa epäiltäessä potilas on ohjattava reumatologin arvioon diagnoosin varmistamiseksi, taudin aktiivisuuden määrittämiseksi ja hoidon suunnittelemiseksi.
- Hoitosuunnitelmaan kuuluvat tulehduskipulääkitys, antireumaattinen lääkitys, mahdolliset paikalliset ruiskehoidot, avofysioterapia sekä säännöllinen voimisteluohjelma, sopeutumisvalmennuskurssi ja laitoskuntoutusjaksot.
- MK:lla voidaan todentaa sakroiliitti (tarpeen harkitsee reumatologi) ennen natiiviröntgenkuvassa näkyviä muutoksia ja arvioida tulehduksen voimakkuutta. MK:n tekeminen on suositeltavaa, jos taudinkuva täyttää inflammatorisen selkäkivun anamneesin, vaikka sakroiliakaalinivelten röntgenkuva on normaali.

SUOMALAISEN LÄÄKÄRISEURAN DUODECIMIN JA SUOMEN FYSIATRIYHDISTYKSEN ASETTAMA TYÖRYHMÄ

Puheenjohtaja:

TIMO POHJOLAINEN, dosentti, fysiatrian erikoislääkäri
HELSINKI HOSPITAL

Jäsenet:

VILLE LEINONEN, neurokirurgian dosentti, kliininen opettaja
KYS ja Itä-Suomen yliopisto

JANEK FRANTZÉN, LT, neurokirurgian erikoislääkäri
TYKS

MAIJA HAANPÄÄ, dosentti, ylilääkäri
HYKS:n neurokirurgian klinikka (kipukonsultti) ja Keskinäinen eläkevakuutusyhtiö Etera

JUKKAPEKKA JOUSIMAA, LT, yleislääketieteen ja työterveyshuollon erikoislääkäri
Kustannus Oy Duodecim

JARO KARPPINEN, fysiatrian professori
Oulun yliopisto, OYS, Työterveyslaitos

TIINA KUUKKANEN, TtT, fysioterapian lehtori
Jyväskylän ammattikorkeakoulu

KATARIINA LUOMA, radiologian dosentti, kliininen opettaja
Helsingin yliopisto ja HUS kuvantaminen, HYKS

JYRKI SALMENKIVI, LL, kirurgian ja ortopedian erikoislääkäri
HUS Jorvin sairaala

HEIKKI ÖSTERMAN, LL, kirurgian ja ortopedian erikoislääkäri
Sairaala Orton

ANTTI MALMIVAARA, LKT, dosentti, ylilääkäri
THL, Käypä hoito -toimittaja

Asiantuntija:

EERO HIRVENSALO, LT, ortopedian dosentti, ylilääkäri
HUS, Töölön sairaala

KIRJALLISUUTTA

1. Griffith LE ym. Am J Public Health 2012;102:309-18 **2.** Hofmann F ym. Int Arch Occup Environ Health 2002;75:484-90 **3.** Younes M ym. Joint Bone Spine 2006;73:538-42 **4.** Kaila-Kangas L ym. Spine (Phila Pa 1976) 2009;34:964-9 **5.** Riihimäki H ym. Spine (Phila Pa 1976) 1994;19:138-42 **6.** Burton AK ym. Eur Spine J 2006;15 Suppl 2:S136-68 **7.** Hartvigsen J ym. Scand J Public Health 2000;28:230-9 **8.** Choi BK ym. Cochrane Database Syst Rev 2010;1:CD006555 **9.** Shiri R ym. Am J Epidemiol 2010;171:135-54 **10.** Shiri R ym. Eur Spine J 2007;16:2043-54 **11.** Khoueir P ym. Spine J 2009;9:454-63 **12.** Lidar Z ym. Spine (Phila Pa 1976) 2012;37:1947-52 **13.** Shiri R ym. Am J Med 2010;123:87.e7-35 **14.** Hoogendoorn WE ym. Spine (Phila Pa 1976) 2000;25:2114-25 **15.** Hartvigsen J ym. Occup Environ Med 2004;61:e2 **16.** Ramond A ym. Fam Pract 2011;28:12-21 **17.** Bigos S ym. Acute low back problems in adults. Clinical practice guideline No. 14. Agency for Health Care Policy and Research, Public Health Services, U.S. Department of Health and Human Services. December 1994 **18.** Waddell G ym. Low back pain evidence review. Royal College of General Practioners, London 1996 **19.** van Tulder M ym. Eur Spine J 2006;15 Suppl 2:S169-91 **20.** Williams CM ym. Cochrane Database Syst Rev 2013;(1):CD00864 **21.** van den Hoogen HM ym. Spine (Phila Pa 1976) 1995;20:318-27 **22.** Devillé WL ym. Spine (Phila Pa 1976) 2000;25:1140-7 **23.** Hill JC ym. Lancet 2011;378:1560-71 **24.** Fersum KV ym. Br J Sports Med 2010;44:1054-62 **25.** Vibe Fersum K ym. Eur J Pain 2013;17:916-28 **26.** Carragee E ym. Spine J 2006;6:624-35 **27.** Takatalo J ym. Spine (Phila Pa 1976) 2009;34:1716-21 **28.** Jarvik JG ym. Radiol Clin North Am 2000;38:1255-66, vi **29.** Boos N ym. Spine (Phila Pa 1976) 1995;20:2613-25 **30.** Srinivas SV ym. Arch Intern Med 2012;172:1016-20 **31.** Chou R ym. Ann Intern Med 2011;154:181-9 **32.** Smith-Bindman R ym. Health Aff (Millwood) 2008;27:1491-502 **33.** Chou R ym. Lancet 2009;373:463-72 **34.** Webster BS ym. J Occup Environ Med 2010;52:900-7 **35.** Webster BS ym. Spine (Phila Pa 1976) 2013;38:1939-46 **36.** Leone A ym. Skeletal Radiol 2011;40:683-700 **37.** Österman H. Duodecim 2013;129:1820-6 **38.** de Schepper EI ym. Spine (Phila Pa 1976) 2013;38:E469-81 **39.** Jensen TS ym. Eur Spine J 2008;17:1407-22 **40.** Endean A ym. Spine (Phila Pa 1976) 2011;36:160-9 **41.** el Barzouhi A ym. Spine J 2014;14:225-33 **42.** Leone A ym. Radiology 2007;245:62-77 **43.** Lurie JD ym. Spine (Phila Pa 1976) 2013;38:1216-25 **44.** Rankine JJ ym. Clin Radiol 1998;53:688-93 **45.** Boden SD ym. Radiology 1992;182:59-64 **46.** Elo P ym. Duodecim 2013;129:741-52 **47.** Jarvik JG ym. Ann Intern Med 2002;137:586-97 **48.** Engers A ym. Cochrane Database Syst Rev 2008;(1):CD004057 **49.** Dupeyron A ym. Ann Phys Rehabil Med 2011;54:319-35 **50.** Galbusera F ym. Technol Health Care 2012;20:447-55 **51.** Butler L ym. Spine (Phila Pa 1976) 2003;28:395-401 **52.** Hendrick PA ym. Man Ther 2012;17:318-24 **53.** Pengel LH ym. BMJ 2003;327:323 **54.** Malmivaara A ym. N Engl J Med 1995;332:351-5 **55.** Vroomen PC ym. N Engl J Med 1999;340:418-23 **56.** Dahm KT ym. Cochrane Database Syst Rev 2010;6:CD007612 **57.** Hayden JA ym. Ann Intern Med 2005;142:765-75 **58.** Chou R ym. Ann Intern Med 2007;147:492-504 **59.** IJzelenberg W ym. Cochrane Database Syst Rev 2011;10:CD009365 **60.** van Duijvenbode IC ym. Cochrane Database Syst Rev 2008;2:CD001823 **61.** Airaksinen O ym. Eur Spine J 2006;15 Suppl 2:S192-300 **62.** Williams CM ym. Lancet 2014; PMID: 25064594 **63.** Roelofs PD ym. Cochrane Database Syst Rev 2008;(1):CD000396 **64.** Fries JF ym. Am J Med 1991;91:213-22 **65.** Lasko B ym. Curr Med Res Opin 2012;28:847-57 **66.** Chaparro LE ym. Cochrane Database Syst Rev 2013;8():CD004959 **67.** van Tulder MW ym. Cochrane Database Syst Rev 2003;3:CD004252 **68.** Berry H ym. J Int Med Res 1988;16:75-82 **69.** Chou R ym. Ann Intern Med 2007;147:505-14 **70.** French SD ym. Cochrane Database Syst Rev 2006;:CD004750 **71.** van Middelkoop M ym. Eur Spine J 2011;20:19-39 **72.** Rubinstein SM ym. **73.** Hancock MJ ym. Lancet 2007;370:1638-43 **74.** Tamburrelli FC ym. Eur Spine J 2011;20 Suppl 1:S128-31 **75.** Wegner I ym. **76.** New Zealand Guidelines Group. Clin Evid, 2004;(12):1643-58 **77.** Jacobs WC ym. Eur Spine J 2011;20:513-22 **78.** Weber H. Spine (Phila Pa 1976) 1983;8:131-40 **79.** Osterman H ym. Spine (Phila Pa 1976) 2006;31:2409-14 **80.** Weinstein JN ym. JAMA 2006;296:2441-50 **81.** Peul WC ym. N Engl J Med 2007;356:2245-56 **82.** Buttermann GR. J Bone Joint Surg Am 2004;86-A:670-9 **83.** Karjalainen K ym. Cochrane Database Syst Rev 2003;2:CD002194 **84.** Karjalainen K ym. Spine (Phila Pa 1976) 2004;29:1069-76 **85.** van Oostrom SH ym. Cochrane Database Syst Rev 2009;2:CD006955 **86.** Norlund A ym. J Rehabil Med 2009;41:115-21 **87.** Waddell. The back pain revolution. 2nd edn. London, Churchill Livingstone, 2004 **88.** Bradley WG Jr ym. Reston (VA): American College of Radiology (ACR) 2005 **89.** Chou R. Clin Evid (Online) 2010;2010: **90.** Rubinstein SM ym. **91.** Cieza A ym. J Rehabil Med 2004;Suppl 44:69-74 **92.** Smolander J. **93.** Alaselkä- ja niskasairaudet. Facultas toimintakyvyn arviointi. Duodecim ja Tela, Helsinki 2008. **94.** Schaafsma FG ym. Cochrane Database Syst Rev 2013;8:CD001822 **95.** Delitto A ym. J Orthop Sports Phys Ther 2012;42:A1-57 **96.** Macedo LG ym. Phys Ther 2010;90:860-79 **97.** Oesch P ym. J Rehabil Med 2010;42:193-205 **98.** Furlan AD ym. Cochrane Database Syst Rev 2008;:CD001929 **99.** Brosseau L ym. J Bodyw Mov Ther 2012;16:424-55 **100.** Kumar S ym. Int J Gen Med 2013;6:733-41 **101.** Skljarevski V ym. Eur J Neurol 2009;16:1041-8 **102.** Skljarevski V ym. Spine (Phila Pa 1976) 2010;35:E578-85 **103.** Skljarevski V ym. J Pain 2010;11:1282-90 **104.** Moore RA ym. Eur J Pain 2014;18:67-75 **105.** Cawston H ym. Eur Spine J 2013;22:1996-2009 **106.** Urquhart DM ym. Cochrane Database Syst Rev 2008;1:CD001703 **107.** Kuijpers T ym. Eur Spine J 2011;20:40-50 **108.** Peet M. Br J Psychiatry 1994;164:549-50 **109.** Gordon A ym. Clin Ther 2010;32:844-60 **110.** Steiner DJ ym. J Pain Symptom Manage 2011;42:903-17 **111.** Steiner D ym. J Pain 2011;12:1163-73 **112.** Chaparro LE ym. Spine (Phila Pa 1976) 2014;39:556-63 **113.** Nevantaus J ym. Suom Lääkäril 2013;68(50-52):3329-35 **114.** Staal JB ym. Cochrane Database Syst Rev 2008;:CD001824 **115.** Khadilkar A ym. Cochrane Database Syst Rev 2008;:CD003008 **116.** Buchmuller A ym. Eur J Pain 2012;16:656-65 **117.** Furlan AD ym. Cochrane Database Syst Rev 2005;1:CD001351 **118.** Lee JH ym. Clin J Pain 2013;29:172-85 **119.** Manheimer E ym. Ann Intern Med 2005;142:651-63 **120.** Yousefi-Nooraie R ym. **121.** Keller A ym. Eur Spine J 2007;16:1776-88 **122.** Ferreira ML ym. Phys Ther 2010;90:1383-403 **123.** van Geen JW ym. Spine (Phila Pa 1976) 2007;32:249-55 **124.** Ostelo RW ym. Cochrane Database Syst Rev 2005;1:CD002014 **125.** Suoyrjö H ym. Occup Environ Med 2008;65:179-84 **126.** Suoyrjö H. Kelan järjestämän kuntoutuksen kohdentuminen ja vaikutukset työkykyyn kunnallisilla työpaikoilla. Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia 113. Vammalan Kirjapaino Oy. Sastamala 2010 **127.** Härkäpää K ym. Scand J Rehabil Med 1990;22:181-8 **128.** Mellin G ym. Scand J Rehabil Med 1989;21:91-5 **129.** Mellin G ym. Scand J Rehabil Med 1990;22:189-94 **130.** Holstila A. Kuntoutumisen ennuste pitkäaikaisissa tuki- ja liikuntaelinsairauksissa. Kela. Sosiaali- ja terveysturvan julkaisuja 18, Turku 1997 **131.** Härkäpää K ym. Scand J Rehabil Med 1989;21:81-9 **132.** Suoyrjö H ym. Occup Environ Med 2009;66:235-42 **133.** Saltychev,M. Turun yliopisto, 2012 **134.** Attal N ym. Eur J Neurol 2010;17:1113-e88 **135.** Karppinen J. 385-406 **136.** Williams NH ym. Eur Spine J 2013;22:1921-35 **137.** Pinto RZ ym. Ann Intern Med 2012;157:865-77 **138.** Karppinen J ym. Spine (Phila Pa 1976) 2001;26:2587-95 **139.** Ostelo RW ym. Cochrane Database Syst Rev 2008;4:CD003007 **140.** Paavola M ym. Suom Lääkäril 2009;64:1243-51 **141.** Dworkin RH ym. Pain 2013;154:2249-61 **142.** Kumar K ym. Pain 2007;132:179-88 **143.** North RB ym. Neurosurgery 2005;56:98-106; discussion 106-7 **144.** Malmivaara A ym. Spine (Phila Pa 1976) 2007;32:1-8 **145.** Slätis P ym. Eur Spine J 2011;20:1174-81 **146.** Weinstein JN ym. N Engl J Med 2007;356:2257-70 **147.** Weinstein JN ym. Spine (Phila Pa 1976) 2010;35:1329-38 **148.** Kovacs FM ym. Spine (Phila Pa 1976) 2011;36:E1335-51 **149.** Postacchini F. J Bone Joint Surg Br 1996;78:154-64 **150.** Thomé C ym. J Neurosurg Spine 2005;3:129-41 **151.** Moojen WA ym. BMJ 2013;347:f6415 **152.** Mannion AF ym. Eur Spine J 2007;16:1101-17 **153.** Aalto TJ ym. Eur Spine J 2011;20:1331-40 **154.** McGregor AH ym. Spine (Phila Pa 1976)

2011;36:1711-20 **155.** McGregor AH ym. Cochrane Database Syst Rev 2013;12:CD009644 **156.** Chou R ym. Spine (Phila Pa 1976) 2009;34:1094-109 **157.** Brox JI ym. Spine (Phila Pa 1976) 2003;28:1913-21 **158.** Froholdt A ym. Eur Spine J 2012;21:2531-8 **159.** Fairbank J ym. BMJ 2005;330:1233 **160.** Saltychev M ym. Int J Rehabil Res 2014;37:2-8 **161.** Sköld C ym. Eur Spine J 2013;22:2288-95 **162.** Jacobs W ym. Cochrane Database Syst Rev 2012;9:CD008326 **163.** Niemisto L ym. Cochrane Database Syst Rev 2003;1:CD004058 **164.** van Tulder MW ym. Eur Spine J 2006;15 Suppl 1:S82-92 **165.** Chou R ym.pdf **166.** van Wijk RM ym. Clin J Pain 2005;21:335-44 **167.** Nath S ym. Spine (Phila Pa 1976) 2008;33:1291-7; discussion 1298 **168.** Möller H ym. Spine (Phila Pa 1976) 2000;25:1711-5 **169.** Ekman P ym. Spine J 2005;5:36-44 **170.** Wood KB ym. Spine (Phila Pa 1976) 2011;36:S110-9