

# Interaktiivinen selkälähete ja selkäpotilaan tutkimisen koulutusmateriaali Lääkärin tietokannoissa

Alaselkäkipupotilaat kuormittavat perusterveydenhuoltoa. Suurin osa alaselkäkipusta on epäspesifistä, mutta lääkärien on tunnistettava selkäkipun vakavat ja spesifiset syyt. Selkäläheteen tarkoituksena on kuvata strukturoidusti alaselkäkipupotilaan anamneesiin ja kliiniseen tutkimiseen kuuluvat keskeiset seikat. Selkäläheteen molemmat versiot (päivystys/kiireellinen hoito ja kiireetön hoito) löytyvät Lääkärin tietokannoista "selkälähete"-termillä. Lähetehjelma muotoilee automaattisesti syötetyistä potilastiedoista sanallisen lähetetekstin, jonka pystyy kopioimaan muihin sähköisiin tai tulostettaviin lähetepohjiin. Lähetteen strukturoitujen vastausten lisäksi voi sanallista lähetetekstiä tarvittaessa laajentaa anamneesissa ja kliinisessä tutkimuksessa. Esimerkiksi työhön liittyvät tekijät on hyvä kuvata tarkemmin ja lähetteen loppuun on hyvä tiivistää, miksi potilas lähetetään erikoissairaanhoidon arvioon. Selkälähetteeseen interaktiivisuutta tuovat linkitykset Lääkärin käsikirjaan ja lähetettä tukeviin uusiin opetusmateriaaleihin, jotka löytyvät Lääkärin tietokannoista "Toimintakyvyn arvio" -osuudesta tai hakusanalla "selkäpotilas".

**Alaselkäkipu** on WHO:n mukaan eniten haittaa aiheuttava terveysongelma (1). Terveys 2011 -tutkimuksen mukaan 41 % naisista ja 35 % miehistä raportoi selkäkipua edellisen kuukauden ajalta. Miehillä iällä ei ollut yhteyttä selkäkipuun, kun taas naisilla selkäkipu yleisty iän mukana. Vuodesta 2000 selkäkipu on yleistynyt miehillä 30 %:sta 35 %:iin

ja naisilla 37 %:sta 41 %:iin. Eniten selkäkipu on yleistynyt 30–54-vuotiailla, ja kroonista alaselkäkipua on joka kymmenennellä (2, 3). Alaselkäkipupotilaat kuormittavat runsaasti terveydenhuoltoa (4). Selkäsairauksien takia Suomessa käytettiin 120 miljoonaa euroa noin 2,2 miljoonaan sairauspäivärahopäivään vuonna 2012. Lisäksi 26 600 henkilöä oli eläkkeellä selkäsairautensa takia, ja tähän kului 346,6 miljoonaa euroa (5, 6).

Valtaosa alaselkäkipusta on epäspesifistä (7). Hoitosuosituksissa painotetaan "punaisia lippuja" eli oireita, jotka viittaavat vakavaan (syöpä, infektio, murtuma) tai spesifiseen sairauteen (8). Yleisimpiä spesifisiä selkäsairauksia ovat iskiaskipu ja tulehduksellinen selkäkipu (9, 10, 11). Vakavia tai systeemisiä sairauksia esiintyy noin 1 %:lla ja alaraajaan säteilevää kipua (lähinnä iskiaskipu ja lannerangan ahtaumatautiin liittyvä neurogeeninen klaudikaatio) 5–9 %:lla väestöstä (7). Pitkittyneessä alaselkäkipussa tulehduksellisen reumasairauden osuus on noin 5 %, ja näistä niin sanotuista aksiaalisten spondylartriiteista selkärankareuma on ankkurisairaus (12).

## Selkäpotilaan toimintakyvyn arvio

Facultas toimintakyvyn arviointiprojektin tavoitteena vuonna 2008 oli yhtenäistää toimintakyvyn arviointia neljässä sairausryhmässä, joita olivat mielialahäiriöt, alaselän ja niskan sairaudet, suurten nivelten sairaudet ja krooninen kipu. Keskeisenä tarkoituksena oli, että alaselkäkipuisen potilaan toimintakykyä kuvattaisiin oireiden, validoitujen suorituskyky-mittareiden, haittaa kuvaavien standardoitujen

**TAULUKKO 1.** Selkälähete ja alaselkäpotilaan tutkimiseen liittyvät opetusmateriaalit lääkärin tietokannoissa.

Materiaali	Tekijät	Verkko-osoite
Selkälähete	Karppinen J, Pohjolainen T	<a href="http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=pgr00073">http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=pgr00073</a>
Alaselkäpotilaan anamneesi	Karppinen J, Hannonen P, Arokoski J, Pohjolainen T	<a href="http://www.terveysportti.fi/eutil/avaa?tk=ltk&amp;artikkeli=tu00001">http://www.terveysportti.fi/eutil/avaa?tk=ltk&amp;artikkeli=tu00001</a>
Alaselkäpotilaan kliininen tutkimus	Karppinen J, Laimi K, Krüger L, Kankaanpää M, Arokoski J, Lepistö P	<a href="http://www.terveysportti.fi/eutil/avaa?tk=ltk&amp;artikkeli=tu00002">http://www.terveysportti.fi/eutil/avaa?tk=ltk&amp;artikkeli=tu00002</a>
Alaselkäpotilaan tutkiminen: videot	Karppinen J, Laimi K, Krüger L, Kankaanpää M, Arokoski J, Lepistö P	<a href="http://www.terveysportti.fi/eutil/avaa?tk=ltk&amp;artikkeli=tu00003">http://www.terveysportti.fi/eutil/avaa?tk=ltk&amp;artikkeli=tu00003</a>

oirekyselylomakkeiden ja lääkärin huolellisen kliinisen tutkimuksen avulla (13).

## Strukturoidut läheteet

Keski-Suomen sairaanhoitopiirin moniammatillinen tiimi Duodecimin kanssa on aiemmin kehittänyt useita Terveysportin Lääkärin tietokantoihin sijoitettuja strukturoituja läheteitä, joista olkapää- ja polviläheteet ovat interaktiivisia (14, 15). Vastaavan lähetteen tarve on myös alaselkäkipupotilaan kohdalla jatkotutkimusten ja -hoidon arvioimiseksi erikoissairaanhoidossa.

## Selkäpotilas-hanke

Suomalainen Selkätutkimusseura ry ja Suomen Fysiatryhdistys valmistelivat selkälähetteen yhteistyössä Kustannus Oy Duodecimin kanssa Avain Technologies Oy:n kehittämälle lomakealustalle. Läheterunko pohjautuu Facultas-hankkeeseen (13). Valmista testiversiota paranneltiin eräiden erikoislääkäriyhdistysten jäsenten kommenttien avulla. Samanaikaisesti, kun Facultas-projektin innoittamina lääketieteellisten tiedekuntien fysiatrian kandidoijat alkoivat yhtenäistää alaselkäpotilaan tutkimisen opetusta, selkälähetteen kehittäjät (JK ja TP) päättivät yhdistää selkälähetteen ja alaselkäpotilaan kliinisen tutkimisen koulutusmateriaalin Lääkärin tietokantoihin yhdeksi ”selkäpotilaskokonaisuudeksi”. Koulutusmateriaalia työstivät Fysiatryhdistys, Duodecim ja Keskuspuiston ammattiopisto. Selkälähetteen ja sitä tukevien opetusmateriaalien tarkemmat verkko-osoitteet ovat **TAULUKOSSA 1**.

## Selkälähetteen sisältö ja käyttö

Selkälähetteen molemmat versiot (päivystys/kiireellinen hoito ja kiireetön hoito) löytyvät Lääkärin tietokannoista ”selkälähete”-termillä. Selkäläheteeseen interaktiivisuutta tuovat linkitykset Lääkärin käsikirjaan ja lähetettä tukeviin opetusmateriaaleihin (**TAULUKKO 1**). Opetusmateriaalit löytyvät myös Lääkärin tietokannoista Toimintakyvyn arvio -osuudesta tai hakusanalla selkäpotilas. Anamneesi-koulutusosiossa tarkan anamneesin lisäksi selitetään kipujan ja Oswestryn haittaaindeksin käyttöä (**KUVA 1**). Siinä käydään läpi myös spondylartriitin, iskiaskivun ja epäspesifisen selkävivun erityispiirteitä. Opetusmateriaalissa ”kliininen tutkimus” -osiosta löytyvät äänelliset videot ja äänetön valokuva-artikkeli. Video on pilkottu pieniin osiin, joita voi katsoa vaikkapa vastaanoton yhteydessä.

Kiireettömän selkälähetteen osiot on kuvattu **TAULUKOSSA 2**. Perusrakenne on samankaltainen myös kiireläheteessä. Lähetteen kliininen tutkimus on linkattu videomateriaaleihin. Lähetteen usea osio (työkyvyttömyyden kesto, selkävivun voimakkuus ja vaikutus toimintakykyyn, ontuminen kävellessä, hoitovaste fysioterapiaan) on pisteytetty kiireettömään hoitoon pääsyn perusteiden mukaisesti (16). Lähetteen lopussa onkin kohta ”Hoitoon pääsyn pisteet”, josta painamalla ohjelma laskee automaattisesti hoitoon pääsyn pisteet ja on helppo todeta, täyttyykö erikoissairaanhoitoon lähettämisen raja (50 pistettä).

Selkäkoulutuspakettiin on sisällytetty selkäpotilaiden toimintakykyä arvioiva Oswestryn kysely, tulehduksellisen selkäsairauden aktiiv-

## YDINASIAIT

- ▶ Alaselkäkipupotilaita on perusterveydenhuollossa paljon.
- ▶ Erikoissairaanhoidossa tapahtuvaa tutkimusten ja hoidon tarpeen arviointia varten läheteiden on oltava sisällöltään kattavia.
- ▶ Interaktiivinen selkälähete kuvailee systemaattisesti alaselkäkipupotilaan anamneesiin ja perusterveydenhuollon kliinisen tutkimuksen.
- ▶ Selkälähetteen interaktiivisuutta lisäävät Lääkärin käsikirjan ja Lääkärin tietokantojen alaselkäpotilaan tutkimisen oppimateriaalit.

visuutta arvioiva Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index eli BASDAI-kysely ja kipupiiirros. Oswestry- ja BASDAI-kyselyt ovat interaktiivisia, eli potilas voi täyttää ne vastaanotolla tai jo etukäteen potilastietojärjestelmään yhteydessä olevalla tietokonesovel-

luksella. Kummassakin kyselyssä on mukana kyselypisteet laskeva laskuri. Silloin, kun ei ole käytössä potilastietojärjestelmään kommunikoivaa sovellusta, esimerkiksi vastaanottoavustajat voivat tulostaa kyselyt potilaille täytettäväksi ennen vastaanottoa. Kipupiiirros on vapaasti tulostettavissa selkäpaketin linkistä. BASDAI löytyy osoitteesta: [http://www.reumatologinenyhdistys.fi/files/robfin\\_bas dai\\_suomi.pdf](http://www.reumatologinenyhdistys.fi/files/robfin_bas dai_suomi.pdf). Oswestryn kyselyn verkko-osoite täsmennyty kesän aikana.

Selkälähetteen lopussa on ”Lähete”-osiossa kohta ”Näytä valmis lähete”. Siitä painamalla ohjelma muotoilee automaattisesti sanallisen lähetetekstin, jonka pystyy kopioimaan muihin sähköisiin tai tulostettaviin lähetepohjiin (KUVA 2). Selkälähetteessä kuvattujen osioiden lisäksi anamneesiin voi olla tarvetta lisätä potilaskohtaisesti esimerkiksi kivun vuorokausivaihtelu ja jatkuvuus, potilaan ilmoittama subjektiivinen lihasheikkous sekä mahdollinen neurogeeninen klaudikaatio ja maksimaalinen kävelymatka. Kliinisen tutkimuksen osioon voi kuvata myös mahdollisia deformiteetteja

1644 KUVA 1. Kiireettömän selkälähetteen valikkoja.

**TAULUKKO 2.** Kiireettömän selkälähetteen tarkempi sisältö.

Osio	Selitys
Henkilötiedot	Nimi ja sosiaaturvalitunnus
Diagnoosit	Tavallisimmat diagnoosivaihtoehdot annettu, näistä voi valita useampia. Useasta diagnoosista linkki Lääkäriin käsikirjaan. M51.3-diagnoosissa korostettu, ettei rappeuma riitä ainoaksi diagnoosiksi.
Oire	Paikallinen ja säteilevä selkäkipu kysytään erikseen, tulehduskellisen selkävun kriteerit erikseen. Tulehduskivun lääkityksen vaikutus kivun.
Oireen alku	Ilman selvää syytä / tapaturman tai voimakkaan kuormituksen jälkeen.
Oireen kesto	Yhtämittainen kesto viikoissa
Työkyvyttömyyden kesto	Alle 1 kuukautta, 1–3 kuukautta tai yli kolme kuukautta
Kivun voimakkuus	Kivunasteikon mukaan: ei kipua / kohtalainen / voimakas / sietämätön kipu
Toimintakyky	Oswestryn haitta-asteikon mukaan: Ei toimintahaittaa / kohtalainen / vaikea haitta / toimintakyvytön tai vuodepotilas
Keltaiset liput	Hidastunutta toipumista ennustavat tekijät
Ikä	Vuosissa
Toimeentulo	Työ, sairausloma tai kuntoutustuki, eläke, työttömyyspäiväraha / vanhempainraha / opintoraha / muu. Ammatti kysytään erikseen, jos on työssä tai sairauslomalla.
Paino ja pituus	Ohjelma laskee automaattisesti painoindeksin (BMI)
Tupakointi	Tupakoivilta päivittäisten savukkeiden määrä
Muut sairaudet, lääkit	Kivulääkitys kysytään erikseen
Kliininen yleistutkimus	Lannerangan fleksio (modifioitu Schober), liikekipu (liikkuvuutta testatessa), lantion lannerankarytmi, ontuminen kävellessä
Alaraajojen neurologinen tutkimus	SLR (jalkojen suorana nosto), Babinskin koe, alaraajarefleksit, alaraajojen lihasvoimat, alaraajojen tunto (myös allodynia tai hyperalgesia), TPR (tuseeraus)
Onko fysioterapia toteutettu	Terapeuttinen harjoittelu ja fysikaalinen hoito kertoina. Lisäksi hoitovaste.
Kuvantaminen	Natiiviröntgen ja muut kuvantamistutkimukset erikseen. Kohtaan Lisätietoja voi selostaa löydökset tarkemmin.

sekä lonkka-, polvi- ja risti-suoliluunivelten statuksen. Kaikkien potilaiden kohdalla työhön liittyvät tekijät on hyvä kuvata perusteellisesti ja loppuun tiivistetään, miksi potilas lähetetään erikoissairaanhoidon tutkimusten ja hoidon tarpeen arvioon.

## Lähetteen laatu paranee

Kiireettömän hoidon lähetteen laatua on aiemmin arvioitu ortopedian poliklinikan polvinivelrikkopotilailla. Lähetteisissä oli puutteita painoindeksin, konservatiivisen hoidon toteutumisen, apuvälineiden, leikkaushalukkuuden ja toimintakyvyn (mukaan lukien kävely matka ja ontuminen) kuvaamisessa (17). Alaselkävunpotilaiden kiireettömän hoidon lähetteen laatua ei ole arvioitu, mutta kokemuksemme mukaan selkävunpotilaiden sairaalalähetteisistä ei aina löydy riittävästi tietoa oireiston ja sai-

rauden tämänhetkisestä tilasta, kehittymisestä tai aiemmista tutkimuksista ja hoidoista. Näiden tietojen perusteella lähetekäsittelyssä tehdään päätös jatkotoimista ja niiden kiireellisyydestä. Erikoissairaanhoidon lääkäri voi suunnitella hyvän lähetteen perusteella potilaan jatkotutkimukset jopa potilasta tutkimatta. Kokeilumme perusteella uskomme, että strukturoitu lähetepohja parantaa lähetteen laatua ja sisältöä sekä nopeuttaa potilaiden hoitoonohjausta, koska erikoissairaanhoidon lääkäri pystyy aiempaa paremmin arvioimaan perusterveydenhuollosta lähetetyn potilaan tilanteen vaikeusasteen. Hyvä lähete ohjaa potilaan myös oikealle erikoisalalle – esimerkiksi tulehduskellisen selkävun epäily päättyy reumatologille – ilman turhia muiden erikoisalojen poliklinikakäyntejä, jotka viivästyttävät asianmukaisen hoidon saamista.

**Kiireetön selkälähete**

**Konsultaation syy:**

M54.4 Lanneselän kipu ja iskiaskipu, alaselästä alaraajaan/alaraajoihin säteilevä kipu. Ei vakavien sairauksien merkkejä. Tulehduksellisen selkäsairauden oireina: oireet eivät lieydy levossa. Tulehduksellisen selkäkivun oireen kriteereistä ei täyty vähintään neljää. Ei muita tulehdukselliseen selkäsairauteen viittaavia tekijöitä. Tulehduskipulääkkeet lievittävät selkääkipua osittain. Oire antaa 50/100 pistettä, ylittää hoitoon pääsyn rajan (kun väh. 50 p).

**Anamneesi:**

56-vuotias potilas, jolla kipulääkitys: ibuprofeeni 600 mg x 3. Potilaan painoindeksi on 32,7. Potilas tupakoi, savukkeita keskimäärin päivässä: 10. Oire on kestänyt yhtäjaksoisesti 12 vk. Oire alkoi ilman selvää syytä. Potilas on työttömyyspäivärahalla, vanhempainrahalla, opintotuelle tai vastaavalla. Työkyvyttömyys on kestänyt yli 3 kk (20 p), selkääkipu on voimakas (10 p), selkääkivun takia kohtalainen haitta toimintakykyyn (10 p). Fysioterapia on toteutettu: terapeuttinen harjoittelu: 10 kertaa, hoitovaste osittainen (10 p). Toipumisessa seuraavia hidastumisen merkkejä: fyysisesti raskas työ.

**Status:**

Lannerangan fleksio on 8 cm, kipua lanneselän liikkuvuutta testattaessa, lantiolannerankaryrmi on häiriintynyt, ei ontumista kävellessä (0 p). SLR (oikea/vasen) on /astetta, ei kipua polven alapuolelle (oikea jalka), kipua polven alapuolelle (vasen jalka). Alaraajojen refleksit poikkeavat. Patella (oikea) keskivilkas. Patella (vasen) keskivilkas. Akilles (oikea) keskivilkas. Akilles (vasen) keskivilkas. Babinski koe on normaali (oikea jalka), normaali (vasen jalka). Alaraajojen voimat ovat normaalit. Alaraajojen sensorikka on normaali. Alaraajoissa ei ole allodyniaa ja/tai hyperalgesiaa. TPR on normaali.

**Kuvantaminen:**

Nativirtg on tehty 15.11.2013

Suosittelemme kohteliaimmin konsultaation.

Suomalainen Selkä tutkimusseura ja Suomen Fysiatriryhdistys/Jaro Karppinen ja Timo Pohjolainen  
Kustannus Oy Duodecim, 2013, Avain Technologies Ltd, 2013

KUVA 2. Sähköinen lähete pohja.

## Sisältöä läheteeseen potilastietojärjestelmästä

Tutuksi tultuaan selkäläheteestä on hyötyä. Käyttö laajenee opetuksen, tiedotuksen, alueellisten koulutusten ja hoitoketjujen kautta. Tällä hetkellä selkälähete on mainittu vasta yhdessä hoitoketjussa (18). Lääketieteen perusopetuksessa selkälähete ja sitä tukevat opetusmateriaalit ovat jo käytössä ainakin Oulun, Itä-Suomen, Tampereen ja Turun yliopistoissa. Tulevaisuudessa läheteet ovat linkitettyinä sähköisissä potilaskertomuksissa, jolloin niihin voidaan siirtää joitain potilaskertomustietoja automaattisesti. Kehittyneemmät potilastietojärjestelmät ja läheteikäytännöt saattavat mahdollistaa rakenteisen selkäläheteen käyttämisen perusterveydenhuollon läheteenä myös sellaisenaan.

1646

## Hoidon tarpeen arviointi kyselykaavakkeilla

Facultas-projektissa korostettiin selkä- ja niskasairauksissa kivun pitkittymiseen ja toimintakyvyn huononemiseen yhteydessä olevia psykososiaalisia tekijöitä (13, 19, 20, 21). Psykososiaalisten tekijöiden kartoittamiseen ei Facultas-hankkeessa kuitenkaan sisällytetty varsinaisia mittareita. Selkäläheteessä on nyt tuotu esiin epäspesifisen selkäkivun kroonistumisen vaaraa lisäävät psykososiaaliset tekijät (niin sanotut keltaiset liput) Käypä hoito-suosituksen mukaisesti (8). Selkälähetettä tukevan oppimateriaalin anamneesi-osiossa on mainittu myös erilaisia kivun kroonistumisen riskiä arvioivia kyselyitä kuten esimerkiksi Fear Avoidance Behavior Questionnaire (FABQ) ja Örebron kyselyn lyhyt versio (22,

23). Tuomme nämä ja muitakin kivun kroonistumista ja hoidon luonnetta arvioivia kyselyitä lääkärien ja muiden terveydenhuollon ammattilaisten käyttöön sen jälkeen, kun ne on validoitu suomeksi.

## Lopuksi

Alaselkäkipupotilaita on perusterveydenhuollossa runsaasti. Ilman huolellista anamneesia ja perusterveydenhuollossa tehtyä kliinistä

tutkimusta selkäpotilaiden lisätutkimusten ja hoidon tarvetta on vaikea arvioida asianmukaisesti erikoissairaanhoidossa. Strukturoitu selkälähete (Lääkärin tietokantojen ”selkälähete”-termi) muistuttaa keskeisistä alaselkäkipupotilaan anamneesissa ja kliinisessä tutkimuksessa huomioitavista seikoista. Selkälähetteen interaktiivisuutta lisäävät linkitykset Lääkärin käsikirjaan ja lähetettä tukeviin uusiin opetusmateriaaleihin (Lääkärin tietokantat: ”selkäpotilas”). ■

**JARO KARPPINEN, LT, dosentti, fysiatrian erikoislääkäri, professori**  
Fysiatrian klinikka, Oulun yliopistollinen sairaala ja Oulun yliopisto  
Työhön liittyvät sairaudet, Työterveyslaitos

**ILKKA KUNNAMO, dosentti, yleislääketieteen erikoislääkäri**  
Kustannus Oy Duodecim  
Saarijärven-Karstulan terveyskeskus

**JARI AROKOSKI, LT, dosentti, fysiatrian erikoislääkäri, kliininen opettaja**  
Itä-Suomen yliopiston lääketieteen laitos, kliininen lääketiede ja fysiatrian klinikka, KYS

**MARKKU KANKAAPÄÄ, LT, dosentti, fysiatrian erikoislääkäri, ylilääkäri**  
Fysiatrian klinikka, Tampereen yliopistollinen sairaala

**KATRI LAIMI, LT, dosentti, fysiatrian erikoislääkäri, kliininen opettaja**  
Fysiatrian yksikkö, Turun yliopistollinen sairaala ja Turun yliopisto

**MINNA INGALSUO, tekninen asiantuntija**  
**JUKKAPEKKA JOUSIMAA, LT, päätoimittaja**  
Kustannus Oy Duodecim

**LIISAMARI KRÜGER, LT, fysiatrian erikoislääkäri, apulaisyliääkäri**  
Kuntoutus ORTON, Helsinki

**PEKKA HANNONEN, LKT, sisätautiopin dosentti, reumatologian emeritusprofessori**

**TIMO POHJOLAINEN, dosentti, fysiatrian erikoislääkäri, johtava ylilääkäri**  
Sisätautien vastuualue, Keski-Suomen keskussairaala, Jyväskylä

## SIDONNAISUUDET

**Jaro Karppinen:** Asiantuntijapalkkio (Abbvie), luentopalkkio (Abbvie, MSD, Mundipharma, Professio, UCB), osakeomistus (Orion Pharma), koulutus/kongressikuluja yrityksen tuella (Mundipharma)

**Ilkka Kunnamo:** Asiantuntijapalkkio (Keski-Suomen sairaanhoitopiiri, Keski-Suomen sairaanhoitopiiri, Kuntaliitto), työsuhde (Kustannus Oy Duodecim), luentopalkkio (Yliopistot, sairaanhoitopiirit, Fennomed Oy, Lääkäreseura Duodecim)

**Jari Arokoski:** Luentopalkkio (AstraZeneca, MSD Finland, Mundipharma, Orion, Oy Eli Lilly Finland, Oy Lilly Finland, Pfizer)

**Markku Kankaanpää:** Luentopalkkio (MSD Finland, Mundipharma, Pfizer)

**Katri Laimi:** Ei sidonnaisuuksia

**Minna Ingalsuo:** Ei sidonnaisuuksia

**Liisamari Krüger:** Työsuhde (Orton), luentopalkkio (MSD, Pfizer)

**Jukkapekka Jousimaa:** Ei sidonnaisuuksia

**Pekka Hannonen:** Asiantuntijapalkkio (Abbot/Abbvie, Astra-Zeneca, GSK, MSD Finland, Mundipharma, Pfizer Oy, Pfizer Oy, Roche Oy, UCB), luentopalkkio (Abbot/Abbvie, Astra-Zeneca, MSD Finland, Mundipharma, Pfizer Oy, Professio Finland, Roche Oy), koulutus/kongressikuluja yrityksen tuella (Abbot/Abbvie, Actelion, MSD Finland, Mundipharma, Pfizer Oy, Roche Oy, UCB)

**Timo Pohjolainen:** Luentopalkkio (Lääkäripäivät, Suomen Selkäliitto, Pfizer, Orion)

## KIRJALLISUUTTA

- Vos T, Flaxman AD, Naghavi M, ym. Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet* 2012;380:2163–96.
- Viikari-Juntura E, Heliövaara M, Solovieva S, Shiri R. Tuki- ja liikuntaelin-sairaudet. Kirjassa: Koskinen S, Lundqvist A, Ristiluoma N, toim. *Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa 2011: Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen raportti 68/2012*. Tampere: Suomen Yliopistopaino Oy 2012, s. 92–5.
- Kaila-Kangas L, toim. *Musculoskeletal disorders and diseases in Finland: results of the Health 2000 Survey* [verkkodokumentti]. Helsinki: Kansanterveyslaitos 2007. <http://www.terveys2000.fi/julkaisut/2007b25.pdf>
- Pohjolainen T, Seitsalo S, Sund R, Kautiainen H. Mitä selkävaiava maksaa? *Duodecim* 2007;123:2110–5.
- Kelan tilastoryhmä. Kelan sairausvakuutus tilasto 2012 [verkkodokumentti]. Kansaneläkelaitos ja Sosiaaliturva 2013. [http://uudistuva.kela.fi/it/kelasto/kelasto.nsf/\(WWWAllDocsByld\)/A57170CD0ADB76FFC2257C1A002CF4F1/\\$file/Kelan\\_sairausvakuutus\\_tilasto\\_2012.pdf](http://uudistuva.kela.fi/it/kelasto/kelasto.nsf/(WWWAllDocsByld)/A57170CD0ADB76FFC2257C1A002CF4F1/$file/Kelan_sairausvakuutus_tilasto_2012.pdf).
- Suomen työeläkkeensaajat ja vakuutetut 2012. Eläketurvakeskus ja Sosiaaliturva 2014. [http://www.etk.fi/fi/gateway/PTARGS\\_0\\_2712\\_459\\_440\\_3034\\_43/http%3Bcontent.etk.fi%3B7087/publishedcontent/publish/etkfi/fi/julkaisut/tilastojulkaisut/tilastovuosikirjat/suomen\\_tyolaelakkeensaajat\\_ja\\_vakuutetut\\_2012\\_7.pdf](http://www.etk.fi/fi/gateway/PTARGS_0_2712_459_440_3034_43/http%3Bcontent.etk.fi%3B7087/publishedcontent/publish/etkfi/fi/julkaisut/tilastojulkaisut/tilastovuosikirjat/suomen_tyolaelakkeensaajat_ja_vakuutetut_2012_7.pdf)
- Haldeman S, Kopansky-Giles D, Hurwitz EL, ym. Advancements in the management of spine disorders. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2012;26:263–80.
- Alaselkäsairaudet [verkkodokumentti]. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Fysioteriyhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim 1998 [päivitetty 16.6.2008]. [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi).
- Karppinen J, Kouri JP, Airaksinen O, Seitsalo S. Iskiaskivun hoito. *Duodecim* 2008;124:2429–36.
- Nordström D, Kauppi M. Mitä eroa on selkärankareumalla ja aksiaalissa spondyloartropatialla – ja onko sillä väliä? *Duodecim* 2010;126:1467–74.
- Elo P, Laasonen L, Soini I, ym. Tulehdussellisen selkävaiavan kuvantamisdiagnostiikka. *Duodecim* 2013;129:741–52.
- Laitinen M, Hakala M. Selkärankareuma. *Duodecim* 2005;121:1635–42.
- Facultas-työryhmä. Alaselkä ja niskasairaudet. Julkaisussa: Facultas, toimintakyvyn arviointi. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim ja Työeläkevakuuttajat TELA 2008, s. 6–28.
- Lääkärin tietokannat, apuohjelmat. Olkapääoireisen potilaan konsultaatiopyyntö ja lähete (KSSHP) [verkkodokumentti]. Kustannus Oy Duodecim 2014. <http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti>
- Lääkärin tietokannat, apuohjelmat. Polvioireisen potilaan konsultaatiopyyntö ja lähete (KSSHP) [verkkodokumentti]. Kustannus Oy Duodecim 2014. <http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/shp00919>.
- Lääkärin tietokannat, hoidon perusteet. Tuki- ja liikuntaelinongelmaisen kiireettömään hoitoon pääsy (fysiatrია) [verkkodokumentti]. Sosiaali- ja terveysministeriö 2009. <http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/hpt00254>.
- Oikari M, Häkkinen A, Kautiainen H, Pesola M, Ylinen J, Vanhala M. Polvinivelrikkopotilaiden läheteiden sisältö ja hoitolinjapäätökset. *Duodecim* 2012;128:1593–9.
- Lääkärin tietokannat, hoitoketjut. Akuutti ja krooninen selkäkipu, iskiaskipu [verkkodokumentti]. Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri 2014. <http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/shp00263>.
- Chou R, Shekelle P. Will this patient develop persistent disabling low back pain? *JAMA* 2010;303:1295–302.
- Ramond A, Bouton C, Richard I, ym. Psychosocial risk factors for chronic low back pain in primary care: a systematic review. *Fam Pract* 2011;28:12–21.
- Lang J, Ochsmann E, Kraus T, Lang JW. Psychosocial work stressors as antecedents of musculoskeletal problems: a systematic review and meta-analysis of stability-adjusted longitudinal studies. *Soc Sci Med* 2012;75:1163–74.
- Waddell G, Newton M, Henderson I, Somerville D, Main CJ. A Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ) and the role of fear-avoidance beliefs in chronic low back pain and disability. *Pain* 1993;52:157–68.
- Linton SJ, Nicholas M, MacDonald S. Development of a short form of the Örebro Musculoskeletal Pain Screening Questionnaire. *Spine (Phila Pa)* 1976 2011;36:1891–5.