

Polvinivelrikkopotilaiden läheteiden sisältö ja hoitolinjapäätökset

TAUSTA: Polvinivelrikkopotilaiden suurten lähete-määrien ja pitkien jonotusaikojen vuoksi halusimme selvittää polvilähetteen sisältöjä ja polvipotilaiden hoitopolkua Keski-Suomen keskussairaalassa.

MENETELMÄT: Ortopedian poliklinikkaan tulleiden 171 polvinivelrikkopotilaan läheteiden sisältö analysoitiin ja sairaskertomuksista selvitettiin läheteiden perusteella tehdyt hoitolinjapäätökset.

TULOKSET: Diagnoosi oli mainittu 90 %:ssa läheteistä, kipu 88 %:ssa ja oireen kesto 80 %:ssa. Vähiten mainintoja oli painoindeksistä (3 %) sekä konservatiivisen hoidon toteutumisesta (7 %). Läheteen ja röntgenkuvan perusteella ortopedi ohjasi 80 % potilaista ortopedian poliklinikkaan ja 20 % suoraan leikkausta edeltävälle käynnille. Läheteä seuranneella erikoissairaanhoidon käynnillä 62 % potilaista ohjattiin operatiiviselle ja 38 % konservatiiviselle hoitolinjalle. Tilastollisessa analyysissä läheteen sisällöllä ei ollut yhteyttä valittuun hoitolinjaan.

PÄÄTELMÄT: Polven nivelrikon konservatiivista hoitoa tulisi tehostaa ennen erikoissairaanhoitoon lähettämistä.

Terveys 2000 -tutkimuksessa polven kliinisen nivelrikon ikävakiointu esiintyvyys Suomessa oli miehillä 6 % ja naisilla 8 %. Esiintyvyys lisääntyy iän myötä niin, että 75–84-vuotiailla miehillä se on noin 16 % ja naisilla noin 32 % (Aromaa ja Koskinen 2002). Suurten ikäluok-

kien ikääntyessä polven nivelrikkoa sairastavien määrä lisääntyy ja tulee todennäköisesti kuormittamaan sekä perusterveydenhuoltoa että erikoissairaanhoitoa yhä enemmän.

Suomessa on laadittu paljon hoitosuosituksia ja hoidon porrastusohjeita alueellisesti ja valtakunnallisesti. Sosiaali- ja terveysministeriö (STM) on laatinut vuonna 2005 polvinivelrikkopotilaiden kiireettömän hoidon kriteerit. Polvi- ja lonkkanivelrikon Käypä hoito-suosituksen (2007) mukaan perusterveydenhuollolla ja työterveyshuollolla on päävastuu polven nivelrikon diagnostiikasta ja hoidosta. Konservatiivinen hoito on nivelrikon hoidon perusta. Jos se ei auta, potilas lähetetään erikoissairaanhoitoon, useimmiten ortopedille, hoitoarviota, hoitoa tai hoitotoimenpidettä varten. Ortopedi tekee alustavan päätöksen hoitolinjasta läheteiden ja röntgenkuvien perusteella sekä määrittelee kiireellisyysluokan.

Aikaisemmissa kotimaisissa ja ulkomaisissa tutkimuksissa on todettu, että läheteiden määrään vaikuttavat paitsi lääketieteelliset, myös monet lääkäriin, organisaatioon sekä potilaaseen ja hänen kotipaikkakuntaansa liittyvät tekijät (Haikio ym. 1995, Vehviläinen ym. 1996, Rynänen ym. 1997, Donohoe ym. 1999, O'Donnell ym. 2000, McBride ym. 2010). Honkasen (2008) mukaan kuntaan välittömässä työsuhteessa olevat lääkärit tekivät läheteen erikoissairaanhoitoon 7 %:lle potilaista ja ulkoistetut, niin sanotut keikkalääkärit 17 %:lle. Tämä selittyy muun muassa osaamiseen ja hoitosuhteiden kestoon liittyvillä seikoilla. Erilaisen lähetekäytäntöjen vaikutus on merkittävä sekä potilaiden hoidon että tervey-

YDINASIAAT

- ▶ Puutteelliset lähetetiedot aiheuttivat erikoissairaanhoidossa runsaasti lisätyötä.
- ▶ Liian suuri määrä erikoissairaanhoidon ortopedille lähetetyistä polvinivelrikkopotilaista palasi konservatiiviselle hoitolinjalle.
- ▶ Konservatiivinen hoito tulisi toteuttaa ennen erikoissairaanhoitoon lähettämistä.
- ▶ Lähetteen laatua on parannettava käyttämällä hoitoketjussa sovittuja työkaluja.

denhuoltojärjestelmän kustannusten ja toiminnan sujuvuuden kannalta. Sillä on myös erittäin tärkeä merkitys koko konsultaatiojärjestelmän toiminnan kannalta, sillä lähetemäärän kaksinkertaistuminen aiheuttaa konsultaatioiden ruuhkautumisen ja lisäresurssitarpeen tai se johtaa hallitsemattomaan jonojen kasvuun.

Lähetteen sisältöä on analysoitu harvoissa tutkimuksissa. Niissä on osoitettu, että diagnoosi puuttuu 31–61 %:sta erikoissairaanhoidon lähetteistä (Puhakka ym. 2003 a ja b, Speed ja Crisp 2005, Rogers ym. 2008). Solomon ym. (2001) oletivat tutkimuksessaan polvioireeseen liittyvän kivun tai toimintahäiriön olevan pääasiallisena syynä erikoislääkärille lähettämiseen.

Tulokset kuitenkin osoittivat, että polven sisäinen vaurio on ainoa tekijä, joka oli yhteydessä lähetteen laatimiseen. Syyn tutkijat päättelivät olevan siinä, että polven sisäisen vaurion hoito on usein operatiivinen.

Keski-Suomen sairaanhoitopiirissä on toteutettu polvioireisten potilaiden hoitoketjun kehittämishanke, jonka yhtenä tavoitteena on ollut muuttaa lähetekäytäntöä. Tässä osahankkeessa halutaan poikkileikkaustutkimuksen avulla arvioida lähetteen laatua verrattuna suosituksiin ja paikallisen asiantuntijaryhmän laatiin hyvän lähetteen kriteereihin. Lisäksi arvioidaan, onko lähetteen sisällöllä ja hoitolinjapäätöksillä yhteyttä.

Aineisto ja menetelmät

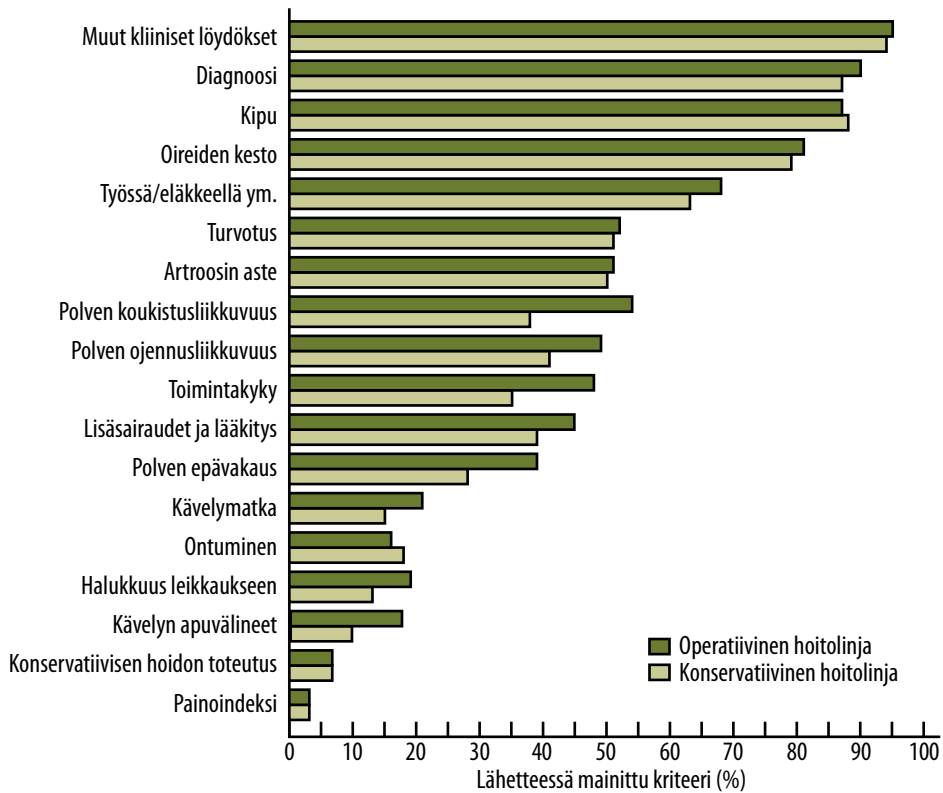
Tutkimus toteutettiin Keski-Suomen sairaanhoitopiirin alueella. Tammikuun ja syyskuun 2007 välillä kerättiin 250 peräkkäistä ortopedian poliklinikkaan tullutta polvinivelrikkopotilaan kiireettömän hoidon lähetettä. Sairauskertomuksista selvitettiin diagnoosi ja hoitopolku. Tutkimuksesta suljettiin pois 79 lähetettä seuraavin perustein: kahdeksalla potilaalla ei ollut nivelrikkodiagnoosia, 16 tapauksessa potilas ei saapunut vastaanotolle, kahdeksan potilaan oireet lieventyivät ja 47 potilasta ohjattiin lähetteen perusteella ostopalvelusopimuksen mukaisesti hoidettavaksi toiseen sairaalaan. Lopullinen aineisto koostui 171:stä (68 %) Keski-Suomen keskussairaalassa hoidetusta potilaasta. Tutkimuksella on eettisen toimikunnan lupa (K-S shp Dn-ro3E/2009).

Käyttäen taustana STM:n kiireettömän hoidon kriteeristöä (2005) ja Uuden-Seelannin pisteytystä (Hadorn ym. 1997, Toyé ym. 2007) paikallinen asiantuntijaryhmä (ortopedi, fysiatrri, terveyskeskuslääkäri ja fysioterapeutti) laati polvinivelrikkopotilaan hyvän lähetteen kriteerit. Niiden mukaan lähetteen tulee sisältää seuraavat tiedot: diagnoosi, lisäsairaudet ja lääkitys, oireen kesto, kipu, toimintakyky, työssä tai eläkkeellä olo, nivelrikon aste, turvotus, halukkuus leikkaukseen, konservatiivisen hoidon toteutus, kävelyn apuvälineet, kävelymatka, polven liikkuvuus ojennuksessa ja koukistuksessa, polven epävakaus, muut kliiniset löydökset, ontuminen ja kehon painoindeksi (KUVA 1).

Lähetteen perusteella ortopedi kutsui potilaan joko polikliiniseen vastaanotolle tai suoraan leikkausta edeltävälle käynnille vuodeosastolle. Potilasasiakirjoista selvitettiin ortopedin vastaanotolla käynnin jälkeen muodostuneet hoitolinjat. Lisäksi tutkittiin, erosiko eri hoitolinjoille ohjautuneiden potilaiden lähetteen sisältö toisistaan.

Tilastolliset menetelmät

Tulosten kuvaamisen tunnuslukuina käytettiin keskiarvoa ja keskihajontaa (SD) sekä frekvenssijakaumia. Ryhmien välisten erojen



KUVA 1. Hyvän polvilähetteen kriteerit ja lähetteen sisältö.

tilastollista merkitsevyyttä testattiin käyttäen t-testiä ja khiin neliö -testiä.

Tulokset

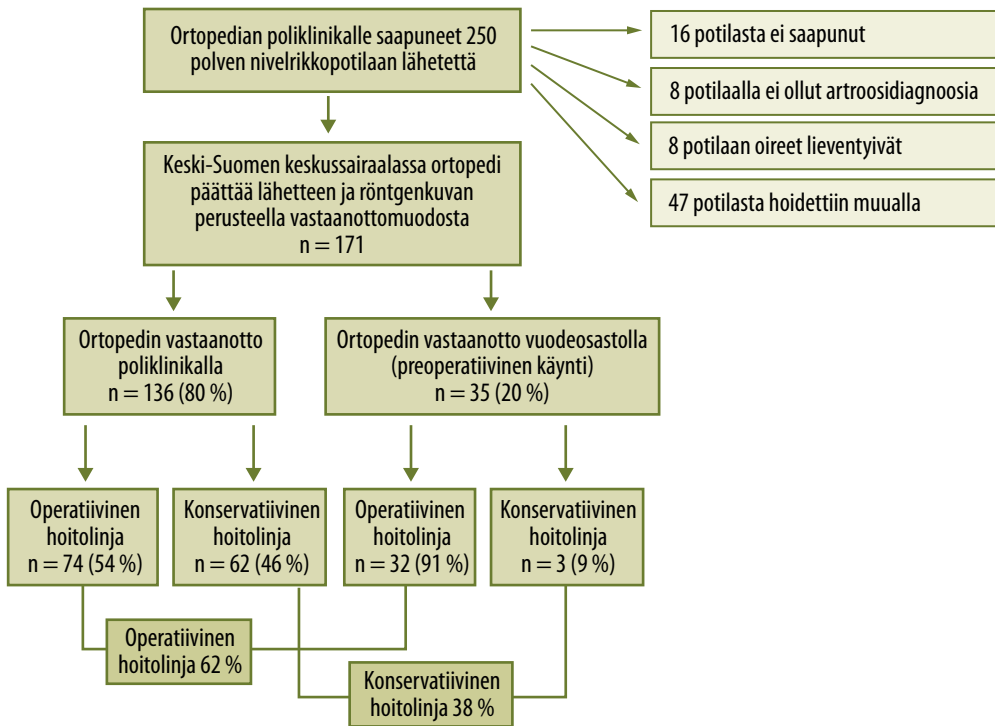
Ortopedille tulleista 250 lähetteestä analyysiin sisällytettiin 171 (68 %). Lähetteen perusteella ortopedi päätti kutsua polikliiniseen vastaanotokäynnille 136 (80 %) potilasta ja suoraan vuodeosaston leikkausta edeltävälle käynnille 35 (20 %). Vastaottojen jälkeen 171 potilaasta 106 (62 %) päätyi operatiiviselle ja 65 (38 %) konservatiiviselle hoitolinjalle (KUVA 2).

Kaikkiaan 17 tiedosta oli mainittu keskimäärin yhdeksän. Kaikista lähetteistä 13 %:ssa oli mainittu 1–5 tietoa, 74 %:ssa 6–11 ja 13 %:ssa 12–17 (KUVA 2).

Lähes kaikissa sekä konservatiiviselle että operatiiviselle hoitolinjalle ohjautuneiden potilaiden läheteissä oli mainittu diagnoosi, jokin

kliininen löydös, kipu ja oireiden kesto. Vähiten mainintoja oli painoindeksistä, konservatiivisen hoidon toteuttamisesta, kävelyn apuvälineistä ja potilaan halukkuudesta leikkaushoitoon. Lähetteen sisältö eri kriteerien osalta ei eronnut tilastollisesti merkitsevästi eri hoitolinjoilla lukuun ottamatta polven liikkuvuutta koukistuksessa. Se oli mainittu 54 %:ssa operatiiviselle hoitolinjalle ohjatuista läheteistä ja 38 %:ssa konservatiiviselle hoitolinjalle ohjatuista läheteistä. STM:n kiireettömän hoidon pisteytys oli kirjattu 1,2 %:iin. Sekä operatiivisen että konservatiivisen hoitolinjan potilaista 75 % oli saanut lähetteen perusterveydenhuollosta. Viidennes operatiivisen hoitolinjan ja joka kymmenes konservatiivisen hoitolinjan potilaista oli saanut lähetteen yksityiseltä lääkäriltä. Loput läheteistä olivat sairaalan sisäisiä.

Sosiodemografisten piirteiden ja lisäsairauksien osalta lähetteen perusteella eri hoitolinjoille ohjatut potilaat eivät eronneet muilta osin,



KUVA 2. Polvinivelrikkopotilaiden hoitopolku Keski-Suomen keskussairaalaan.

paitsi että operatiiviseen hoitoon ohjatuista naisten osuus oli suurempi. Operatiiviselle hoitolinjalle ohjatuilla potilailla oli jonkin verran enemmän sydänsairauksia ja konservatiivisen hoitolinjan potilailla enemmän neurologisia sairauksia. Tutkimushenkilöiden sosiodemografiset piirteet on kuvattu Taulukossa.

Pohdinta

Tässä tutkimuksessa lähetteen sisällöllä ei ollut ohjaavaa merkitystä hoitolinjan valinnassa. Hoitolinja määräytyi lähinnä lähete-diagnoosin ja röntgenlöydöksen perusteella. Lähetteen sisältö vaihteli erittäin paljon, ja suuri osa lähetteisistä oli puutteellisia. STM on ohjeistanut käyttämään lähetteisissä polvinivelrikkopotilaiden kiireettömän hoidon pisteytystä. Tutkimus kuitenkin osoitti, että sitä ei juuri käytetä. Polven nivelrikosta kärsivien kliinisessä tutkimuksessa esiin tulleiden seikkojen ja painoindeksiä tai toimintakykyä

koskevien mainintojen (esim. kävelymatkan pituuden) puuttuminen vaikeuttaa oleellisesti konsultoivan erikoislääkärin hoitopäätöksen tekemistä. Kun lähetetiedot ovat puutteelliset, erikoislääkärin on kutsuttava vastaanotolle myös potilaat, joiden hoitolinjaan olisi voinut ottaa kantaa hyvän lähetteen ja röntgenkuvien perusteella. Myös maininta potilaan suostumisesta leikkaukseen, jos se nähdään aiheelliseksi, esiintyi harvoin.

Tämän tutkimuksen lähetteisistä 90 %:ssa diagnoosi oli mainittu. Tulos on hyvä verrattuna aikaisempiin tutkimuksiin (Puhakka ym. 2003 a ja b, Speed ja Crisp 2005, Rogers ym. 2008). Hyvään tulokseen vaikutti se, että sisäänottokriteeriksi oli rajattu nivelrikkodiagnoosi, sekä se, että osa lähetteisistä tuli ortopedien omilta yksityisvastaanotoilta. Lähetteisessä mainittu diagnoosi on tärkeä. Puhakan ym. (2006) mukaan potilaat, joiden lähetteisessä oli diagnoosimaininta, hyötyivät erikoissairaanhoidosta keskimääräistä paremmin. Peruster-

veydenhuollossa annettu diagnoosi vastasi hyvin (79 %) erikoissairaanhoidon diagnoosia. Haikion ym. (1995) mukaan läheteessä mainittu diagnoosi pysyy samana tai tarkentuu 68 %:ssa tapauksista. Akbari ym. (2008) systemoidun katsauksen mukaan läheteet ovat usein heikkotasoisia, vaikka oikea diagnoosi olisikin mainittu. Puutteellisten tai taitamattomasti laadittujen läheteiden vuoksi monet potilaat joutuvat turhiin tutkimuksiin ja hoitoihin.

Tarkastelluista läheteistä kävi harvoin ilmi, onko konservatiivista hoitoa toteutettu ennen ortopedille lähettämistä. Erikoissairaanhoidon ortopedille ohjatuista potilaista noin 40 % päätyi konservatiiviselle hoitolinjalle. Hyvä konservatiivinen hoito, johon liittyy lääkityksen lisäksi fysioterapeutin ohjaama aktiivinen harjoittelu, on nivelrikon hoidon kulmakivi, ja se tulisi toteuttaa ennen leikkausharkintaa. Cottrell ym. (2010) ovat osoittaneet, että vaikka yleislääkäreiden terapeutista harjoittelua koskevat asenteet ja uskomukset ovat pääosin positiivisia, fysioterapialähetteen harjoittelun ohjaamiseksi tekee harva lääkäri. Akbarin ym. (2008) mukaan on selkeää näyttöä myös siitä, että perusterveydenhuollossa konservatiivinen hoito jää usein toteuttamatta ennen erikoislääkärille lähettämistä.

Perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon välisten lähetekäytäntöjen ja viestinnän oletetaan tehostuvan kehittyvien tietojärjestelmien avulla. Reaaliaikaisen lähete-palauttejärjestelmän odotetaan myös parantavan hoidon laatua. Tietotekniikka ei kuitenkaan ratkaise kaikkia lähetteen laatimiseen liittyviä ongelmia.

Tuoreessa katsausartikkelissa terveydenhuollon palvelujärjestelmien tarkoin kohdennettu koulutusinterventio ja rakenteinen konsultaatiolomake auttavat kehittämään terveydenhuollon toimintaa palvelukokonaisuudessa. Näillä toimenpiteillä voidaan parantaa läheteiden sisällön laatua ja tarkoituksenmukaisuutta sekä vähentää niiden määrää. Lisäksi katsaukseen sisällytetyissä tutkimuksissa osoitettiin, että perusterveydenhuollon organisatoriset toimenpiteet, kuten omalääkärijärjestelmä, uudenlainen työnjako ja riittävät

TAULUKKO. Tutkittavien sosiodemografiset piirteet ja lisäsairaudet (n = 171). Tilastollisesti merkitseviä eroja ryhmien välillä ei todettu.

	Konservatiivinen hoitolinja, n = 65 n (%)	Operatiivinen hoitolinja, n = 106 n (%)
Naisia	39 (60)	60 (57)
Ikä vuosina, keskiarvo (SD)	60 (15)	64 (14)
Työssäkävijät	19 (29)	26 (25)
Lisäsairaudet		
TULE-sairaus	27 (42)	47 (44)
Sydänsairaus	11 (17)	30 (28)
Korkea verenpaine	20 (31)	37 (40)
Diabetes	12 (18)	18 (18)
Neurologinen sairaus	8 (12)	5 (5)
Psykykinen sairaus	5 (7)	4 (4)
Keuhkosairaus	9 (14)	14 (13)
Syöpä	4 (6)	6 (6)

avohoidon fysioterapiaresurssit, voivat vähentää lähetemäärää (Akbari ym. 2008).

Tämä tutkimus toi esille, että erikoissairaanhoidon ortopedille osoitettujen polvinivelrikkopotilaiden läheteiden sisältö vaihtelee paljon ja suuri osa läheteistä on puutteellisia. Suuremman polvinivelrikkopotilaan hoitoketjuhankkeen osana Keski-Suomen sairaanhoitopiirissä kehitettiin vuorovaikutteinen lähetelomake, joka on tämän hankkeen merkittävä tulos. Jatkotutkimuksella selvitetään, voidaanko rakenteista, vuorovaikutteista lähetettä käyttämällä parantaa läheteiden laatua ja selkiyttää potilaiden hoitolinjoja. Lisäksi tutkitaan, voisivatko laadukkaammat läheteet muuttaa erikoissairaanhoidon sisäistä hoitoprosessia.

Hankkeessa kehitetyn lähetelomakkeen saa esille Terveysportista osoitteesta www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_haku=polvilahete. Lomakkeeseen on sisällytetty aiemmin mainitut (KUVA 1) hyvän lähetteen kriteerit sekä STM:n kiireettömän hoidon pistelaskuri. Lähetelomakkeen rakenne ja linkit ohjaavat lähetettävää lääkärinä Terveysportin hoito-ohjeisiin ja opastavat huomioimaan ne tärkeät asiat, joiden avulla konsultoivan lääkärin hoitolinjapäätök-

set helpottuvat ja varmistuvat. Lähetelomakkeen käytettävyyttä vaikeuttaa toistaiseksi se, ettei se vielä kuulu potilastietojärjestelmiin. Tämä onkin vastaisuudessa tärkeä kehittämissavoite.

Puutteelliset läheteet vaikeuttavat terveydenhuollon resurssien asianmukaista käyttöä ja melkein puolet erikoissairaanhoidon lähetetyistä potilaista palaa erikoislääkärin vastaanotolta konservatiiviselle hoitolinjalle. ■

MARJO OIKARI, TtM, fysioterapeutti

Keski-Suomen keskussairaala, fysiatrian poliklinikka

ARJA HÄKKINEN, kliinisen fysioterapian professori

Jyväskylän yliopisto, terveystieteen laitos

JARI YLINEN, dosentti, fysiatrian ylilääkäri

Keski-Suomen keskussairaala, fysiatrian poliklinikka

MAIJA PESOLA, LKT, ortopedian ylilääkäri

Keski-Suomen keskussairaala, kirurgian vastuualue

HANNU KAUTIAINEN, biostatistikko

Keski-Suomen keskussairaala, yleislääketieteen yksikkö ja KYS, perusterveydenhuollon yksikkö

MAUNO VANHALA, yleislääketieteen professori

Keski-Suomen keskussairaala, yleislääketieteen yksikkö ja Kuopion yliopisto

SIDONNAISUUDET

Marjo Oikari: Ei sidonnaisuuksia

Arja Häkkinen: Ei sidonnaisuuksia

Jari Ylinen: Ei sidonnaisuuksia

Maija Pesola: Ei sidonnaisuuksia

Hannu Kautiainen: Ei sidonnaisuuksia

Mauno Vanhala: Ei sidonnaisuuksia

Summary

Referrals of knee osteoarthritis patients to orthopedic surgery

BACKGROUND. Due to large volume of knee osteoarthritis referrals and increasing waiting times, the contents of referrals and patient's pathways were analyzed in the Jyväskylä Central Hospital.

METHODS. The referral contents of 171 knee osteoarthritis patients referred to the orthopedic outpatient clinic were screened, and the post-referral treatment decisions were pulled from the medical records.

OUTCOME. Most of the referrals had information about the diagnosis (90%), pain (88%) and symptom duration (80%). The least frequently mentioned were BMI (3%) and the implementation of conservative treatment (7%). During the specialist visit following the referral, 62% of the patients ended up in operative and 38% in conservative treatment. There was no connection between the referral contents and the line of treatment chosen.

CONCLUSIONS. Conservative treatment of knee osteoarthritis should be optimized prior to referral to specialist care.

KIRJALLISUUTTA

- Akbari A, Mayhew A, Al-Alawi MA, ym. Interventions to improve outpatient referrals from primary care to secondary care. *Cochrane Database Syst Rev* 2008;(4): CD005471.
- Aromaa A, Koskinen S, toim. Terveys ja toimintakyky Suomessa – Terveys 2000 -tutkimuksen perustulokset. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B3/2002, Helsinki 2002.
- Cottrell E, Roddy E, Foster NE. The attitudes, beliefs and behaviours of GPs regarding exercise for chronic knee pain: a systematic review. *BMC Fam Pract* 2010;11:4.
- Donohoe MT, Kravits RL, Wheeler DB, Chandra R, Chen A, Humhries N. Reasons for outpatient referrals from generalist to specialist. *J Gen Intern Med* 1999;14:281–6.
- Hadorn DC, Holmes AC. The New Zealand priority criteria project. Part 1. Overview. *BMJ* 1997;314:131–4.
- Haikio, JP, Linden K, Kvist M. Outcomes of referrals from general practise. *Scand J Prim Health Care* 1995;13:287–93.
- Honkanen J-P. Seniorilääkäri säästäisi rahaa päivystyksessä. *Suom Lääkäril* 2008;63:4400–3.
- McBride D, Hardoon S, Walters K, Gilmour S, Raine R. Explaining variation in referral from primary to secondary care: cohort study. *BMJ* 2010;341:c6267.
- O'Donnell CA. Variation in GP referral rates: What can we learn from the literature? *Fam Pract* 2000;17:462–71.
- Oudhoff JP, Timmermans DR, Rietberg M, Knol DL, van der Wal G. The acceptability of waiting times for elective general surgery and the appropriateness of prioritising patient. *BMC Health Serv Res* 2007;7:32.
- Polvi- ja lonkkanivelrikko. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja ja Suomen Ortopedi-yhdistys ry:n asettama työryhmä. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim 2007. www.kaypahoito.fi
- Puhakka M, Ryyänen OP, Palomäki P, Anttonen V, Jukola R, Takala J. Lähete erikoissairaanhoidon. Lääkäripaneelin arvio läheteiden laadusta, seuraamuksista ja niiden tuottamasta hyödyistä potilaalle. *Suom Lääkäril* 2006;61:49–50.
- Puhakka M, Ryyänen OP, Palomäki P, Anttonen V, Jukola R, Takala J. Sairaalaan lähettämisen aiheet ja perusteet. *Suom Lääkäril* 2003(b);58:2562–6.
- Puhakka M, Ryyänen OP, Palomäki P, Anttonen V, Jukola R, Takala J. Terveyskeskuksesta kirjoitettujen läheteiden tarpeellisuus. *Suom Lääkäril* 2003(a);58:2556–61.
- Ryyänen OP, Myllykangas M, Kinnunen J, Takala J. Doctors' willingness to refer elderly patients for elective surgery. *Fam Pract* 1997;14:216–9.
- Rogers BA, Kabir C, Bradley N. An audit of orthopaedic referrals via multi-professional triage teams. *Ann R Coll Surg Engl* 2008;90:671–4.
- Solomon DH, Bates DW, Schaffer JL, Horsky J, Burdick E, Katz JN. Referrals for Musculoskeletal Disorders: patterns, predictors, and outcomes. *J Rheumatol* 2001;28:2090–5.
- Speed CA, Crisp AJ. Referrals to hospital-based rheumatology and orthopaedic services: seeking direction. *Rheumatology (Oxford)* 2005;44:469–71.
- STM. Polven nivelrikko (kirurgia, ortopedia). Kiireetömän hoidon perusteet 2005.
- Toyé F, Barlow J, Wright C, Lamb SE. A validation study of the New Zealand score for hip and knee surgery. *Clin Orthop Relat Res* 2007;464:190–5.
- Vehviläinen AT, Kumpusalo EA, Voutilainen SO, Takala JK. Does the doctors' professional experience reduce referral rates? Evidence from the Finnish referral study. *Scand J Prim Health Care* 1996;14:13–20.