

Tekonivelkirurgian järjestäminen Suomessa 2010-luvulla

Ville Remes
Dosentti, osastonylilääkäri
Peijaksen sairaala
HYKS

Esitelmän lähteet

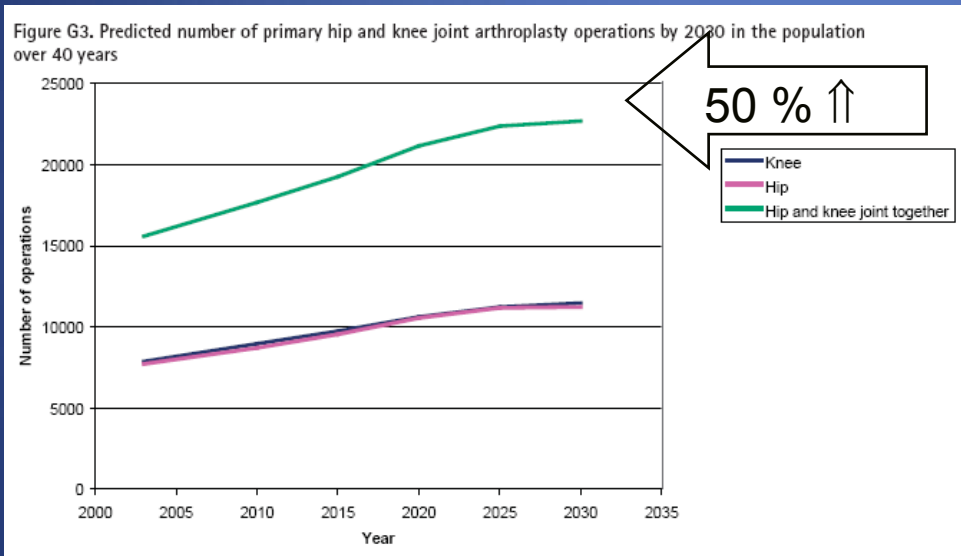
- Kirjallisuuskatsaus
 - Sairaalan / leikkaavan lääkärin ja tekonivelkirurgin tulosten suhde toisiinsa
- HUS tekonivelkirurgian selvitys 2007
 - Pitää sisällään vuoden 2006 tiedot
 - Vaikka käsittelevät vain HUS -aluetta tulokset ovat yleistettävissä valtaosaan Suomesta, jossa on kunnallinen terveydenhuolto
- Suomen Endoproteesirekisteri
 - Lyhyt vertailu myös muiden maiden rekistereihin
- PERFECT -hanke
- Erilaiset lukuisat strukturoimattomat keskustelut

Yhteenveto kirjallisuudesta

- Kaikissa tutkimuksissa on todettu
 - Lonkan ja polven tekonivelleikkausten tulokset paranivat jatkuvasti ja komplikaatiot vähenivät sairaalan ja leikkaavan lääkäri volyymin kasvaessa ilman selvää päätepestettä
- Sairaalan pieni koko
 - Yhdessäkään kirjallisuudessa julkaistussa työssä ei ole pystytty osoittamaan etua
- Kaikissa töissä suositeltiin
 - Toimenpiteiden keskittämistä suuren volyymin keskuksiin

Lavernia CJ et al. J Arthroplasty 1995, Kreder HJ et al J Bone Joint Surg (Am) 1997, Taylor HD et al. J Arthroplasty 1997, Heck DA et al. Clin Orthop 1998, Espehaug B et al. Acta Orthop Scand 1999, Katz JN et al. J Bone Joint Surg (Am) 2001, Katz JN J Bone Joint Surg (Am) 2001, Kreder HJ et al. Can J Surg 2003 Losina E et al. Arthritis Rheum 2004, Cram P et al. JBJS (Am) 2007, Katz JN et al. Arthritis Rheum 2007

Ennuste tekonivelkirurgian kehityksestä Suomi 2000-2030



The 2004 Implant Yearbook
on Orthopaedic Endoprotheses

Finnish Arthroplasty Register

Suomen ennuste on maltillinen verrattuna vastaaviin tanskalaisiin ja yhdysvaltalaisiin ennusteisiin

Pedersen Acta Orthop 2003, Kurtz S et al. Mater Manag Health Care 15:61-2, 2006

Tuloksia HUS -alueen tekonivelselvityksestä

<http://www.sitra.fi/julkaisut/muut/HUS%20Tekonivelet%20Tiivistelm%C3%A4.pdf?download=Lataa+pdf>

HUS –tekonivelkirurgian selvitys

Metodologia

- Sairaaloiden omat rekisterit
 - Sisäisten prosessien ja hoitoaikojen vertailu
- STAKESin HILRE
 - Yleisyys, hoitoajat, jatkohoito jne.
 - Metodologia noudattelee PERFECT-hankkeen metodologiaa
 - www.stakes.fi/verkkojulkaisut/tyopaperit/T29-2007-VERKKO.pdf
- Tutustumiskäynnit
 - HUS -alueen tekonivelkirurgiaa tekeviin sairaaloihin 05-06/2007
- Kysely sairaalan toiminnasta ja resursseista
 - Toiminnan organisoinnista, johtamisesta jne.
 - Tulokset tarkastettu tutustumiskäyntien yhteydessä
- Henkilökohtaiset haastattelut

Kokonaistoimenpidemäärät ja erityisesti harvinaisten toimenpiteiden määrät jäivät monessa sairaalassa vähäisiksi

Tekonivelleikkaukset HUS -sairaaloissa vuonna 2006

	Hyvinkää	Kir Srla	Lohja	Peijas	Porvoo	Tammisaari	Total
Sementitön lonkka	50	280	28	68	50	22	498
Sementillinen lonkka	67	256	41	62	80	34	540
Pinnoite	0	61	0	31	2	4	98
Polven tekonivel	183	542	88	144	164	63	1184
Polven osatekonivel	7	13	0	29	0	2	51
Sarana polven tekonivel	0	9	0	9	0	0	18
Lonkan revisiot	0	92	0	130	10	1	233
Polven revisiot	2	32	0	44	7	0	85
Yhteensä	309	1285	157	517	313	126	2707

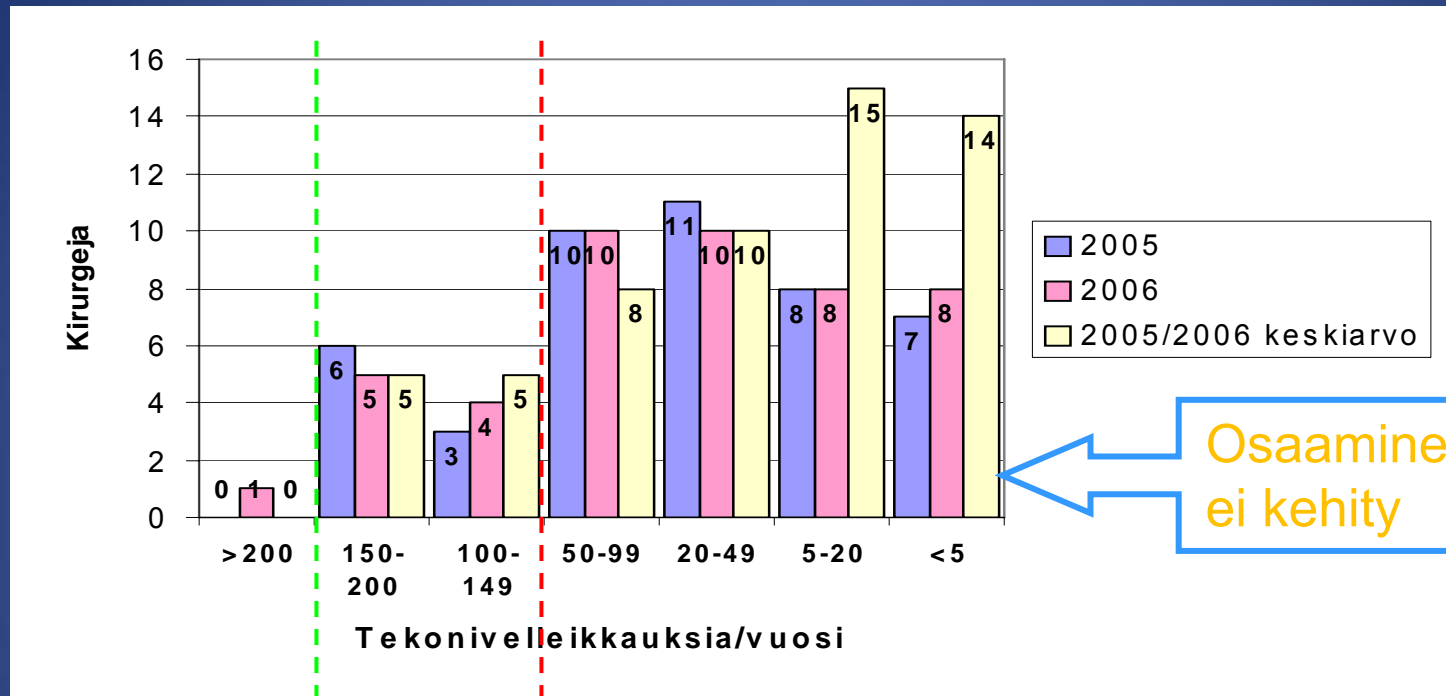
Harvinaisemmat tekonivelleikkaukset 2006

- Polven osatekonivel (51 kpl)
 - 9 ortopedia
 - Kaikilla tmp alle 10 vuodessa
- Lonkan revisio (233 kpl)
 - 15 ortopedia
- Polven revisio (85 kpl)
 - 19 ortopedia
- Pinnoiteleikkaukset (98 kpl)
 - Tarkkaa määrää vaikea arvioida (ei omaa tmp koodia), n. 10 ortopedia

- Selvityksen ulkopuolelta
 - Kyynär- ja olkapään tekonivelet
 - Esim. kyynärpään tekoniveleitä Suomessa n. 60-70 vuodessa ⇒ Suomessa riittävä määrä olisi lääketieteellisesti ja organisatorisesti 2 ortopedia / 1 sairaala
 - 9 ortopedia pelkästään HYKSissä, 2 sairaalassa

Harvinaiset toimenpiteet eivät ole edes sairaaloiden sisällä keskittyneet tietyille lääkäreille

Tekoniveltoimenpiteet ovat jakaantuneet monelle lääkärille



Hyvä tavoite Minimitavoite

- Yhteensä ajanjaksolla leikkauksissa 57 eri kirurgia
- 5-6 kirurgia tekee yli 150 tekoniveltoimenpidettä / vuosi ja noin 10 kirurgia yli 100 toimenpidettä / vuosi
- ”Optimaalisessa tilanteessa” leikkausmäärät olisivat vähintään 200 / lääkäri / vuosi
 - Tekoniveltoimintaan riittäisi HUS:ssa n. 13 ortopedia

Kuudessa HUS-alueen sairaalassa useita instrumentaatioita ja proteesivarastoita

- Instrumentaatioiden (tekonivel ja siihen liittyvä välineistö) kokonaismäärä ja arvo
 - Nykytilanne noin 110 instrumentaatiota
 - Yhdessä keskuksessa riittäisi korkeintaan kolmannes (n. 30) yllä olevista tekonivelinstrumentaatioista
 - nykyisten varastojen arvo 10 m€,
 - keskittämällä voidaan vähentää varastojen arvo 3-4 miljoonaan euroon
 - implanttien kokonaiskustannuksissa voidaan saavuttaa kymmenien prosenttien säästöt (hankinnat + varasto)

Paljon leikkauksia tekeviä sairaaloita HUS -alueella



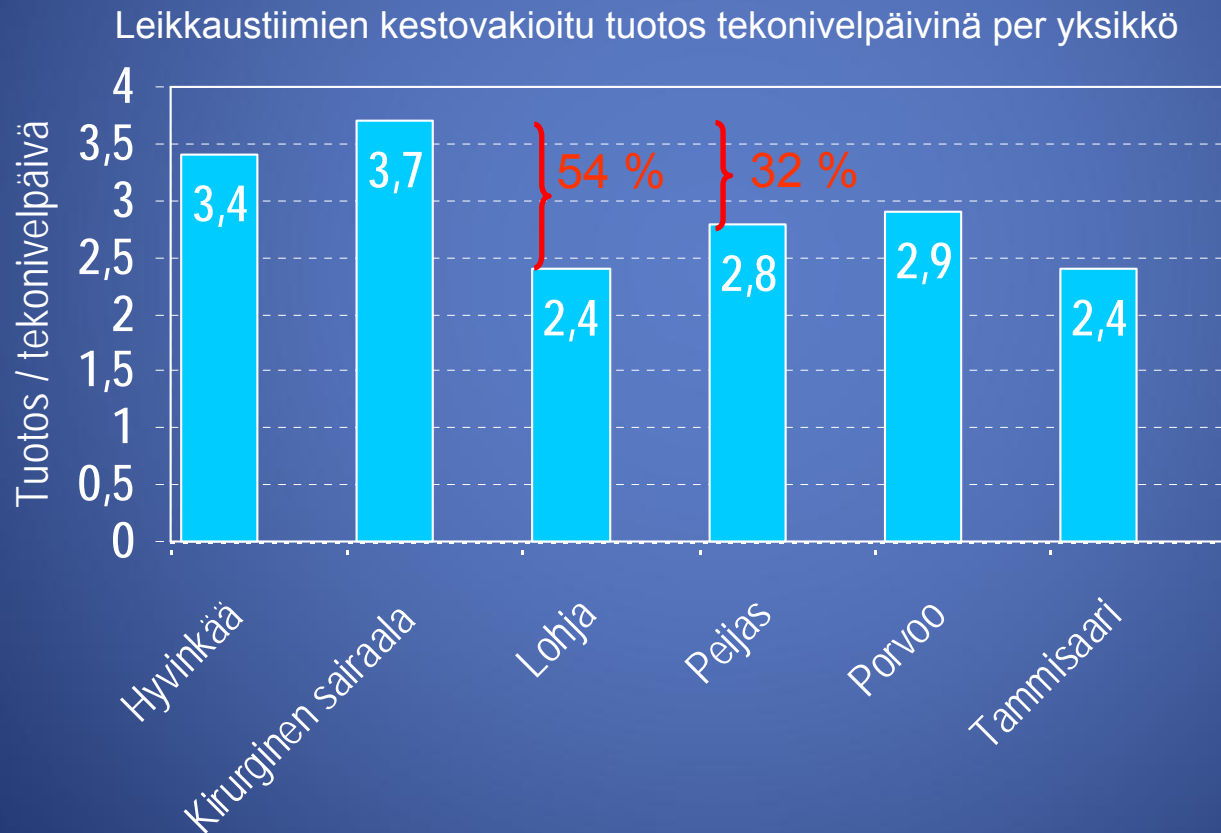
Moninkertainen varasto instrumentteja ja komponentteja todelliseen tarpeeseen nähden



Tekonivelten = leikkausten hinta ↑

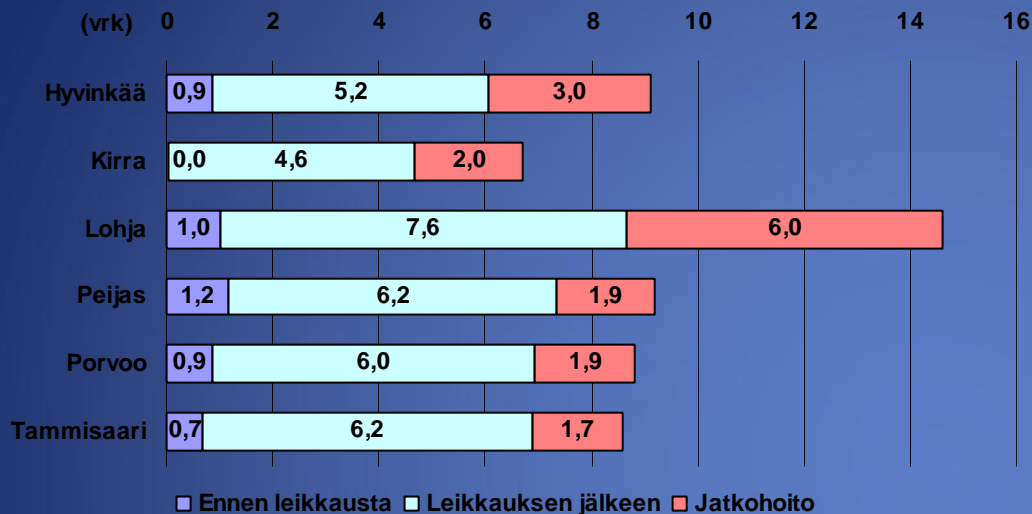
Erot leikkaustiimien tuottavuudessa kymmeniä prosentteja

- Leikkaussalien resursoinneissa erot pieniä
→ tehokkuus saman suuntainen tuotoksen kanssa

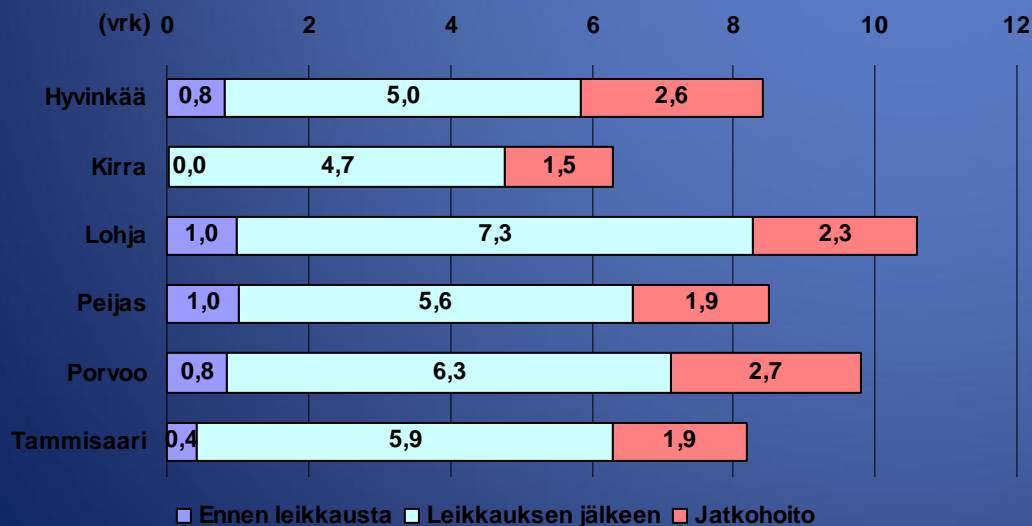


Tekonivelten kokonaishoitojaksoissa on jopa kaksinkertaiset erot

PRIMAARI LONKKA

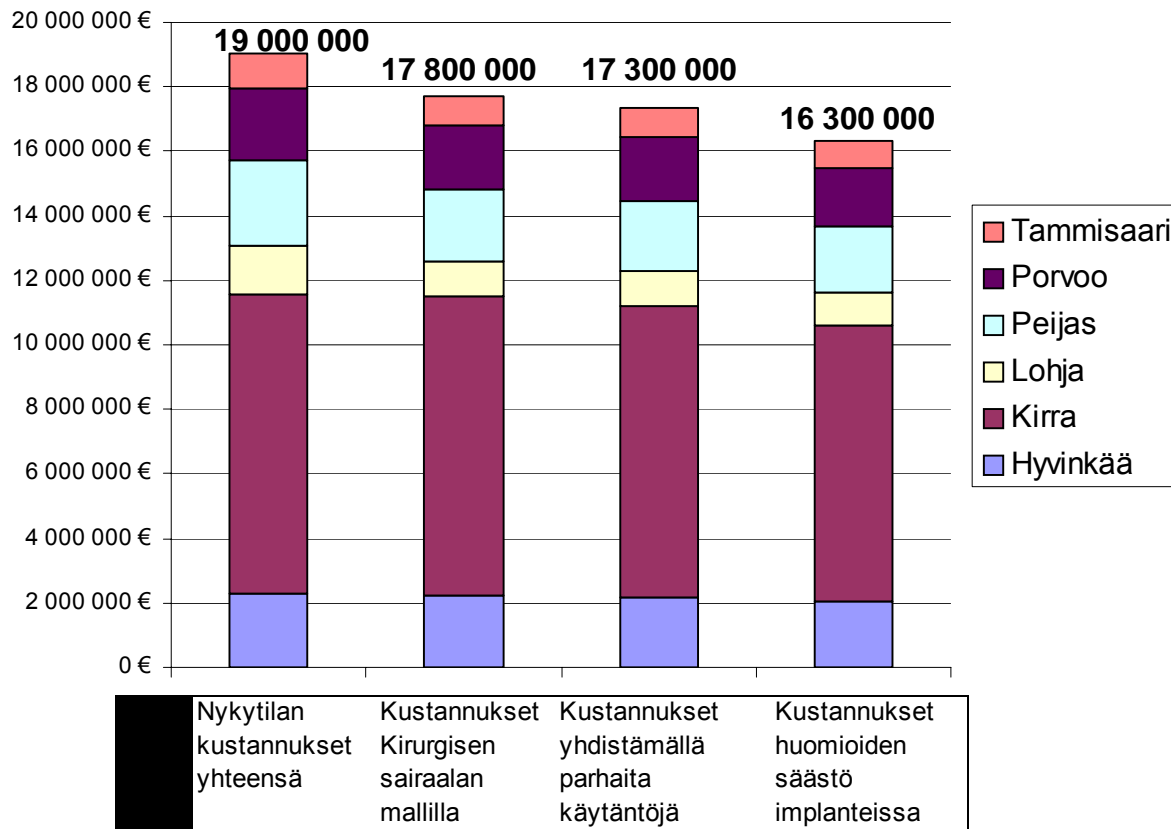


PRIMAARI POLVI



- Lyhyt leikkaushoitojakso ei näytä pidentävän jatkohoitojaksoa
 - Kirurgisessa sairaalassa, jossa lyhin leikkaushoitojakso, myös jatkohoito on lyhyt, polvissa lyhin.
- Huom! Suurin osa potilaista lähtee kotiin, jatkohoito on ”laskennallinen” jatkohoitopäivien osuus potilasta kohden

HUS:n parhaita käytäntöjä hyödyntämällä voitaisiin HUS-alueella saavuttaa noin 15 % laskennalliset säästöt



- Jos kaikissa sairaaloissa Kirurgisen sairaalan prosessi → laskennallinen säästö 1 200 000 €
 - Jos ”Yhdistetty käypä prosessi” (Hyvinkään hoitojakso), niin säästö lisää 500 000 €
 - Jos pystytään järkevään implanttihankintaan (keskitetty), säästö 1 000 000 €
- Yhteensä laskennallinen säästöpotentiali 2 700 000 € pelkästään HUS -alueen parhaita käytäntöjä hyödyntämällä

Optimaalisessa tilanteessa säästö olisi vielä merkittävämpi

- Huom! Luvut suuntaa antavia, eivät absoluuttisia.
- Leikkaussalien käyttöaste
 - 3 primaari tekoniivelen päivätuotos joka päivä
 - Nykyisten leikkaussalien tuotos 2800 tekoniivelestä → 4829 (72 %)
 - Menetetty tuotto (oletus, että kiinteät kulut 2000 €) 4 057 517 €
- Hoitojakso
 - 3,8 vrk (KYS)
 - Vuositasolla säästö 3942,9 päivää x 400 €/päivä = 1 577 160 €
 - Huom! Edellytyksenä, että lisää potilaita voitaisiin hoitaa samoilla resursseilla
- Implanttien keskittäminen ja kilpailutus
 - 20 % hinnanalennus (nykyinen keskihinta on n. 2000 €)
 - 2800 x 400 € = 1 120 000 €
- Lisääntynyt laatu ja vähentyneet komplikaatiot
 - Mahdoton mitata, arvo suuri

Johtopäätökset

- Sairaaloiden välinen sisäinen tuottavuusvaihtelu on suurta
- Leikkaussalien keskimääräisessä tuotoksessa (kaksi leikkausta päivässä) on kehitettävää
- Osassa sairaaloista hoitajaksojen kestot ovat pitkiä verrattuna parhaisiin yksiköihin
- Tekonivelleikkausten määrä suhteessa väestöön vaihtelee todennäköisesti myös muista kuin lääketieteellisistä syistä
- Syyt näihin ovat, että
 - 1) tekonivelleikkaukset ovat jakautuneet useisiin sairaaloihin useille kirurgeille
 - 2) systemaattinen laadun, tuottavuuden sekä kustannusten seuranta puuttuu
 - 3) käytössä on tarpeeseen nähden moninkertainen määrä samankaltaisia tekoniveljärjestelmiä
 - 4) moniportainen johtamisjärjestelmä ei tue tehokasta palvelutuotantoa.

Tuloksia tekonivelrekistereistä

Erilaiset tekonivelmallit 2000-2005

- Lonkka (vain primaarit)
 - 46 erilaista reisosaa, joista 8 yli 100 per vuosi 2 vuotena
 - 50 erilaista kuppiosaa, joista 17 yli 100 per vuosi 2 vuotena
- Polvi (kaikki)
 - 16 mallia, joista 6 laitettu yli 100 per vuosi
- Leikkaavat sairaalat (2005)
 - 67 sairaalaa teki lonkka- ja 63 polvileikkauksia
- Mitkä ovat perusteet runsaalle erilaisten tekonivelmallien käytölle?
- Kuka maksaa laskun?

Revision rates* per country – rising trend

Europe	Hip	Knee	Non-Europe	Hip	Knee
Denmark	14,4 %		Australia	12,6 %	8,6 %
Finland	20,0 %	8,4 %	USA	14,4 %	
France	12,1%				
Norway	13,8 %	7,2 %			
Germany	13,4 %	10,6			
Italy	13,4 %				
Lithuania	6,3 %	2,8 %			
Sweden	7,9 %	5,0 %			
UK	9,2%				

Average life span:
15 years

Source: V. Petrétis et al: „Arthroplasty in the Baltic countries”, 2007; for the US Kurtz et al, 2005; for Germany own Calculation Kärrholm/Song:”Antimicrobial prophylaxis in total hip replacement: a systemic review, 1999

Tuloksia PERFECT -hankkeesta

Polven tekonivelleikkausten esiintyvyys 2005

Ikä- ja sukupuolivakioitu indeksi

2002-2003	Indeksi	2004-2005	Indeksi
Vaasa	47	Helsinki	55
Helsinki	51,8	Jorvi-Peijas	74
Etelä-Karjala	75,4	Vaasa	78
Päijät-Häme	72	Kainuu	78
Länsi-Pohja	74,6	Päijät-Häme	84
Lappi	117	Pirkanmaa	122
Satakunta	117	Varsinais-Suomi	127
Etelä-Savo	125	Etelä-Savo	127
Pohjois-Karjala	128	Kymenlaakso	132
Pohjois-Savo	169	Pohjois-Savo	144

Hoitojaksot

Polven tekonivelleikkaukset vuonna 2005

- Leikkaushoitojakso
 - 400 €/päivä (arvio), lyhyin Coxassa
- Jatkohoito
 - 150 €/päivä (arvio)
- Hoitokokonaisuus
 - 400 €/sairaalapäivä, 150 €/päivä jatkohoidossa
 - Ei ota huomioon kaikkia transaktiokustannuksia (esim. ambulanssi)
- Vuonna 2005 potentiaalinen säästö
 - 22 991 520 €
 - Edellytyksenä, että samoilla resursseilla voidaan hoitaa lisää potilaita
 - 10 vuodessa n. 230 miljoonaa euroa

Polven tekonivelleikkausten uusintaleikkaukset

Vuonna 2005

Jorvin sairaala	3,5
Länsi-Pohjan keskussairaala	3,5
Oulaskankaan sairaala	3,5
Savonlinnan keskussairaala	3,5
Kymenlaakson keskussairaala	3,6
Haminan terveystakeskus	3,9
Porvoon sairaala	4,7
OYKS	5,1
Keski-Suomen keskussairaala	5,9
Oulun Diakonissalaitos	7,1
Koko maa	2,2

Lonkan tekonivelleikkausten uusintaleikkaukset

Vuonna 2005

Keski-Suomen keskussairaala	3,6
Lapin keskussairaala	3,7
Pieksämäen seudun terveydenhuollon kuntayhtymä	3,8
Jorvin sairaala	4,0
Keski-Pohjanmaan keskussairaala	4,2
Jämsän seudun terveydenhuollon kuntayhtymä	5,2
Savonlinnan keskussairaala	5,6
Kymenlaakson keskussairaala	5,6
Oulaskankaan sairaala	5,6
Kemijärven terveyskeskus	5,7
Koko maa	2,2

Polven tekonivelleikkausten uusintaleikkaukset

Vuonna 2005

- Jos lonkan ja polven tekonivelleikkausten uusintaleikkausten määrät saataisiin vähenemään kaikkialla alle 2 %
 - Uusintaleikkausten hinta 12 000 € (arvio)
 - On esitetty, että leikkaushoidon kustannukset ovat n. 10 % kokonaiskustannuksista
- Säästö leikkaushoidossa vuonna 2005
 - Huom! Seuranta-aika vain vuoden loppuun!
 - Polvet 388 584 €
 - Lonkat 486 660 €
 - Leikkaamatta olisi jäänyt 72 potilasta

Nykytilan ongelmat

- Sairaaloita on liikaa
 - Erityisesti ”täyden palvelun tavarataloja”
- Hallinto
 - Raskas ja moniportainen
 - Kokonaisvaltainen vastuunkantaja puuttuu
- Sairaanhoidopiirien pakkojäsenyys
 - Todellisen tilaaja-tuottajamallin puuttuminen
 - Tuotteilla ei ole todellista hintaa
- Monopoli terveydenhuollossa
 - Ei tarvetta asiakaslähtöiseen toimintaan
- Kulttuuri
- Henkilökunta
 - Tyytymättömyys
 - Kohtaanto-ongelma
 - Huono viihtyvyys julkisen sektorin sairaaloissa
 - Joustamaton työaika
 - Pula
- Palkkapolitiikka
 - Puuttuvat kannustimet
 - Negatiiviset kannustimet
- Heikko kustannustietoisuus
 - Lisää kustannuksia

Tulevaisuuden haasteet

Hoitotakuulaki ja hoidon saatavuus

- Hoitotakuu määrittelee aikaviiveen jona aikana potilaan tulisi saada hoito
 - 6 kk
- Johtaa tilanteeseen, jossa
 - potilas ”saa” odottaa 6 kk pkl:lle ja 6 kk leikkaukseen (= 12 kk)
 - potilas ”ei saa” odottaa 2 kk pkl:lle ja 8 kk leikkaukseen tai päinvastoin (= 10 kk)
- Minkä takia minimistä on tullut ”hyväksyttävä normi”?
 - Järkevin ja kustannustehokkain ratkaisu olisi n. 2 kk jono
- Minkä takia hoitotakuussa ei ole todellista ”takuuta”?
 - Potilaan pitää erikseen vaatia lakisääteistä hoitoa 6 kk jälkeen?
 - Palveluseteli
- Minkä takia potilaan pitää mennä tiettyyn sairaalaan potilaaksi?
 - Vaikka hoito olisi naapurisairaalassa halvempaa ja laadukkaampaa?

Johtopäätökset

On selvää, että tällä hetkellä Suomessa...

1. ... tekonivelkirurgiaa tehdään liian monessa sairaalassa
2. ... tekonivelkirurgiaa tehdään liian monen lääkärin toimesta
3. ... on käytössä sairaaloissa liian monta erilaista tekoniveljärjestelmää
4. ... potilaat voisivat päästä hoitoon nopeammin, jos he eivät olisi sairaanhoitopiirin ”vankeja”
5. ... hoidossa ei ole mitään ”laatutakuuta” tai laadunseurantajärjestelmää
 - Poikkeus Coxa
6. ... rahasta ei ole puutetta, se menee vain väärään paikkaan
7. ... tila alkaa erikoissairaanhoidossa muistuttaa sitä tilaa mikä oli muutama vuosi sitten perusterveydenhuollossa

Tekonivelkirurgian järjestäminen Suomessa 2010-luvulla

1. Toiminta keskitetään Suomessa noin 15 tekonivelkeskukseen
 - Keskuksissa toiminta keskitetään rajatulle joukolle kirurgeja
2. Potilaiden hoitoon pääsyä ja tietoisuutta hoidon saatavuudesta parannetaan
 - Palveluseteli ja internet
3. Tekonivelvalikoimaa supistetaan pelisääntöjen sopimisen ja tehokkaamman kilpailutuksen avulla
4. Mittariston käyttöä lisätään: laatua, tuottavuutta ja kustannuksia kuvaavia mittareita seurataan ja niihin reagoidaan
5. Hallintomallia ja palkkausperusteita uudistetaan
 - Nykyistä huomattavasti matalampi organisaatio
 - Kannustetaan työhön
6. Kulttuurin muutos on helpoiten toteutettavissa governanssimoodia vaihtamalla eli järjestämällä toiminta osakeyhtiössä

Miksi osakeyhtiö?

1. Itsenäisyys ja autonomia

- Joustavammat suhteet muihin organisaatioihin (muihin palveluntuottajiin, toimittajiin, asiakkaisiin)
- Kyky lisätä ja vähentää kapasiteettia parempi

2. Edistää positiivista muutosta eniten ja nopeimmin, nyt ja jatkossa

- Muutokset nopeampia ja pysyvämpiä osakeyhtiöön siirryttäessä = empiirinen fakta
 - KULTTUURIN MUUTOS!
- Hallinnon remontti helpointa tehdä yhtiöitettäessä
- Systemaattinen laadun hallintajärjestelmä nopeinta ottaa käyttöön
- Edistää eniten tilaaja-tuottaja-mallin tuloa ja palvelee sitä parhaiten
- Kyky reagoida muutokseen paras

Miksi osakeyhtiö?

3. Kyky luoda houkutteleva työpaikka

- Kannustava palkkaus mahdollista viedä pisimmälle
- Henkilöstöhallinnon vapausasteet huomattavasti suuremmat
- Työn organisointi, työehtosopimukset ja työaikajärjestelyt joustavampia
- Houkuttelevin parhaan henkilökunnan houkuttelemiseksi
- Houkuttelevin myös hyvälle johtajille ja johtamisen kehittäjille

4. Mahdollistaa liiketoiminnan

- Ulkopuolisen rahoituksen hyödyntäminen
- Paras governanssimoodi alueen ulkopuolisten ja itse maksavien potilaiden saamisessa (mm. markkinointi)
- Taloudellinen vastuu selkein

Perimmäiset kysymykset

Onko tällä hetkellä riittävästi tietoa,
jotta toiminta voitaisiin organisoida
paremmin?

Kyllä

Mikä on ongelma?

Tekojen puute

Kiitos