

# EUROHIP – eurooppalaisia eroja lonkan tekonivelleikkauksen toteutuksessa

Seppo Seitsalo, Pekka Ylinen, Pekka Paavolainen

Sairaala ORTON

Euroopan unionin alueella on voimakas tarve ja trendi standardisoida erilaisia tuotteita ja toimintatapoja. Euroopassa säännellään tarkasti jopa ranskanperunoiden ja kurkkujen kokoa ja käyryyttä. Lonkan tekonivelleikkausta pidetään yleisesti melko standarditoimintapiteenä, jossa toimintaprosessien vaihtelun kuvitellaan olevan vähäistä. Onko näin? Eurooppalainen hanke EUROHIP on ryhtynyt selvittämään eurooppalaisten eri sairaaloiden hoitokäytäntöjä, leikkausindikaatioita, toteutusta ja siihen liittyviä prosesseja sekä hoitotuloksia yhteisesti kehitetyin mittarein.

Muutaman keskieuropalaisen tekonivelkeskusten aloitteesta kutsuttiin vuonna 2002 kaikkiaan 28 eri eurooppalaisen tekoniveliä leikkaavan sairaalan edustajia mukaan yhteiseen hankkeeseen. Kutsuttujen klinikoiden lista lienee osin sattumanvarainen, mutta klinikan tunnettavuus ja tekonivelkirurgiaan liittyvän julkaisutoiminnan laajuus toimivat eräänlaisina kriteereinä. 22 eri sairaalaa 12 eri maasta noudatti kutsua. Suomesta kutsuttiin mukaan Sairaala Orton, joka ei ehkä kuitenkaan edusta tyypillistä suomalaista julkisen sektorin sairaalaa.

Hankkeeseen liittyvistä tuloksista on julkaistu jo ensimmäisiä raportteja koskien eroavaisuuksia leikkausindikaatioiden asettelussa sekä leikkaavien ortopedien ja potilaita lähettävien kollegojen näkemyseroja leikkausaiheista (1,2).

Tämän raportin tarkoituksena on kuvata lonkan tekonivelkirurgiaan liittyviä hoitokäytäntöjen ja -prosessien vaihtelua Euroopassa. Kolmannessa vaiheessa on tarkoitus raportoida lyhyen aikavälin hoitotuloksia.

## Materiaali

Tähän selvitykseen osallistui 20 sairaalaa 12:sta eri Euroopan maasta. Saksasta Mannheim, Dresden, Ulm ja Hampuri (Endoklinik), Itävallasta Innsbruck ja Wien, Sveitsistä Zuerich ja Aarau, Ruotsista Helsingborg ja Karlshamn, Suomesta Orton, Islannista Reykjavik, Iso-Britanniasta Bristol, Skotlannista Dundee, Ranskasta Longjumeau ja Toulouse, Espanjasta Madrid, Italiasta Torino, Unkarista Szeged ja Puolasta Warsava.

Standardoiduilla kyselykaavakkeilla kerättiin sairaaloista tietoja yli 300:sta eri muuttujasta. Niillä selvitettiin rakenteellisia asioita, leikkauslukuja, sairaansijojen, ortopedien ja muun henkilökunnan määriä ja niiden keskinäisiä suhteita, leikkaustiimien kokoa jne. Selvitettiin jonotusaikoja, leikkausaikoja, vaihtoaikojen, hoitoaikojen ja postoperatiivista kuntoutusta. Edelleen sementoitavien, ilman sementtiä kiinnitettävien ja hybridien sekä tekonivelmallien määrää ja niiden indikaatioita analysoitiin. Samoin anestesia- ja antibioottien ja antitromboottisten menetelmien käyttöä sekä primaarikomplikaatioiden määrää ja laatua kartoitettiin.

Ortopedien ja muun hoitohenkilökunnan palkkustannusten ja vuosilomien pituuden vertailu tehtiin karkealla tasolla. Myös tekonivelleikkausten kustannusten vertailuun kerättiin tietoa, mutta osoittautui, että erilaisten laskentatapojen vuoksi vertailu ei toisistaan olisikaan mahdollista.

Esitämme tässä muutamien tärkeimpien muuttujien osalta keskiarvoja ja etenkin vaihteluvälejä kuvataksemme vallitsevia laajoja vaihteluita hoitokäytännöissä.

## Tulokset

Viittaamme taulukoihin 1 ja 2. Osoittautui kovin selkeästi se, ettei lonkan tekonivelleikkaus ole mitenkään standardoitu toimenpide Euroopassa. Sairaaloiden koot luonnollisesti vaihtelevat, lonkan tekonivelleikkausten vuotuiset määrät vaihtelivat jopa vain 82:sta leikkauksesta 2467:ään leikkaukseen (Endoklinik, Hampuri). Keskimääräiset jonotusajat leikkaukseen

vaihtelivat 3:sta viikosta – 96:een viikkoon. Hoitajakson pituudet vaihtelivat seitsemästä vuorokaudesta kolmeen viikkoon, keskiarvo oli 13 vuorokautta. Käytettyjen tekonivelmallien määrä vaihteli 2–16:een malliin (keskiarvo 4,3 mallia). Sementoitavien primaariproteesien osuus lähenteli 100:a prosenttia erityisesti Itävallassa, Sveitsissä, Espanjassa ja Italiassa. Sementtilisten tekonivelten osuus oli vallitseva erityisesti Pohjoismaissa. Bilateraaleja leikkauksia samassa anestesi-

**Taulukko 1. Eurohip-tutkimuksen muuttujia, keskiarvoja ja vaihteluvälejä**

	Keskiarvo	Vaihteluväli	Orton
Ortopedisiä sairaansijoja	105	22 – 260	74
Ortopedien lukumäärä	21	3 – 65	14
Lonkan tekonivelleikkauksia lkm	451	82 – 2.467	473
Sementoituja %	52	0 – 100	50
Ilman sementtiä %	32	0 – 100	42
Hybridejä %	20	0 – 40	8
Revisioleikkauksia lkm	95	0 – 894	170
Revisioista primaarit muualla (%)	58	5 – 90	88
Bilateraaleja leikkauksia lkm	>5	0 – 35	35
Naisten osuus %	60	43 – 71	64
ASA 1 %-osuus	18	5 – 50	27
ASA 2	53	8 – 80	44
ASA 3	24	7 – 70	24
ASA 4	5	0 – 20	5
Odotusaika leikkaukseen (vk)	28	3 – 96	5
Tekonivelmallien määrä	4,3	2 – 16	5
Saliaika + vaihto aika/ leikkaus min	144	90 – 195	140
Cut-suture-aika :sementoidut	90	72 – 135	
ei-sementoitu	81	59 -162	
revisiot	146	90 – 240	176
Leikkaustiimin koko (henk)	6,9	5 – 8,5	5
Antitromb lääkityksen kesto (pv)	22	5 – 42	21
Primaarit komplikaatiot: DVT (%)		0 - 8	
Infektio		0 - 11	
Dislokaatiot		0 - 5	
Preop sairaalahoito (pv)	1,5	0,5 – 8	1
Kokonaishoitajakso (pv)	13	7 – 21	7
Jatkohoito (kuntoutus) (pv)	16,6	0 – 21	0
Ortopedin työviikko (t) sopimus		35 – 49	38
Ortopedien lomapäivät		25 – 42	42

**Taulukko 2. Eurohip - Sairaaloiden hoitokäytäntöjä**

	n/20
Preop/postop pisteytys käytössä (HHS)	8/20
Preop/postop pisteytys (SF-36, 15 D etc)	8/20
CAOS käytössä	2/20
Robotti käytössä	1/20
Laminaarivirtaus	18/20
Antibiootin kesto yli 2 vrk	5/20
Puristussukat	15/20
Mobilisaatio ensimmäisenä postop päivänä	15/20
Yleisanestesia pääsääntöisesti	5/20
Puudutus pääsääntöisesti	14/20
Postoperatiivinen kipukatetri	7/20

assa tehtiin vain kuudessa sairaalassa. Niiden osuus oli suurin Ortonissa. CAOS-tekniikkaa käytettiin osassa leikkauksista vain kahdessa klinikassa (Orton ja Ulm), robotti oli tuohon aikaan enää käytössä vain yhdessä klinikassa. Raportoitujen komplikaatioiden määrässä oli myös melko runsas vaihtelu. Antibiootti- ja antitromboosiprofylaksia oli käytössä kaikissa klinikoissa, mutta läkehoidon kestossa oli suuria vaihteluita. Saksalaisille klinikoille oli tyypillistä varsinaisen hoitajakson jälkeen vielä 3 viikon kuntoutushoitajakso erillisessä kuntoutuslaitoksessa. Henkilökunnan vuosiloman pituudessa suomalainen klinikka oli kärkisijalla. Palkkakustannusvertailu osoitti, ettei suomalaisen sairaalaortopedin palkkataso ole eurooppalaisittain vertailtuna suinkaan huono. Tosin vertailuun toki vaikuttaa myös palkkojen sivukulujen vaihtelu.

### Johtopäätökset

Edistyneistä standardisointipyrkimyksistä huolimatta Euroopassa vallitsee huomattavia vaihteluita tavallisen lonkan tekonivelleikkauksen toteutuksessa, hoitokäytännöissä ja -prosesseissa. Jokainen sairaala edustaa lähinnä omia käytäntöjään eikä voida suinkaan tehdä tämän tutkimuksen valossa johtopäätöksiä maiden välisistä eroista. Huomattavia eroja oli havaittavissa jopa saman maan sairaaloiden välillä.

Vaihtelut reflektivat erityisesti kovin erilaisia terveyspoliittisia olosuhteita, erityisesti erilaiset rahoitusjärjestelmät modifioivat hoidon järjestämistä ja käytäntöjä.

Karkeasti tarkastellen keskieurooppalaiset maat, kuten Saksa, Itävalta ja Sveitsi erottautuivat hoitota-

voiltaan enemmän yhtenäisiksi, verrattuna esimerkiksi toisaalta yhtenäisempiin Pohjoismaihin. Itäisemmän Euroopan mailla oli omanlaisiaan ratkaisuja, kuten myös ranskalaisilla ja espanjalaisilla.

Mielenkiintoista oli palkka- ja työehtopoliittisesti se, että suomalaisten ortopedien palkat olivat vertailun yläpäässä, vielä korkeammalle sijoittuivat suomalaiset koulutuksessa olevat sairaalalääkärit. Myös vuosilomat olivat vertailussa suomalaisilla pisimmät.

Benchmarking-tutkimuksen tapaan sairaala voi olla tyytyväinen niiden vertailtavien osioiden kohdalla, joissa sairaala esiintyy myönteisessä valossa. Muiden muuttujien osalta löytyy aina tyypillisesti erilaisia selityksiä. Benchmarking-selvitysten tärkeänä tavoitteena olisikin asettaa yhteisiä päämääriä ja kehitystavoitteita kohti ns. best practice -tyyppistä optimaaliratkaisua. Sen merkityksen on osoittanut aiemmin jo Suomessakin esimerkiksi tekonivelkirurgian järjestämisestä vertaileva tutkimus sairaaloiden välillä (3).

### Kirjallisuus

1. Stürmer T, Dreinhöfer K, Gröber-Grätz D, Brenner H, Dieppe P, Puhl W, ym.: Differences in the views of orthopaedic surgeons and referring practitioners on the determinants of outcome after total hip replacement. *J Bone Joint Surg Br* 2005;87-B:1416-1419.
2. Seitsalo S, Ylinen P: Eurohip - Euroopan lonkat - eroja hoitokäytännöissä, kustannuksissa ja tuloksissa? Osa A. *Suom Ortop Traumat* 2003;26:92-93.
3. Alho A, Torkki P, Torkki M, Hietaniemi K, Vuorinen J, Lehto M, ym.: Lonkan ja polven tekonivelpotilaiden hoitoprosessin benchmarking – käypä prosessi. Teknillinen korkeakoulu, Hema Instituutti, 2006.