

Nivelproteesileikkaukseen preoperatiivisen käynnin kautta

Kristiina Kuusniemi, Elina Haapoja, Kalevi Pihlajamäki ja Petri Virolainen

Potilaiden postoperatiivisten ongelmien ennakointi alkaa oikeista leikkausindikaatioista ja hyvästä potilasinformaatiosta. Preoperatiivinen käynti-järjestelmä vähentää komplikaatioita, tehostaa leikkaustoimintaa sekä vähentää kustannuksia ja parantaa samalla hoidon laatua. Iäkäs, monisairas potilas hyötyy eniten preoperatiivisesta käynnistä.

Kirurgisen hoidon suunnittelu lähtee oikeasta diagnoosista ja leikkauksen indikaatiosta. Toisaalta ei ole olemassa absoluuttista totuutta leikkausindikaatioista, ja leikkaussuositus onkin aina asiantuntijan arvio yhdistettynä todennäköisyyksien pohdintaan. Mikään leikkaustoimenpide ei ole täysin riskitön, ja ainoa tapa varmasti säästyä leikkauskomplikaatioilta on jättää potilas leikkaamatta. Nivelproteesileikkaus on vaativa toimenpide sekä perioperatiivisessa vaiheessa että kuntoutumisen kannalta. Vaativuutta korostaa se, että kantavien nivelten artroosi on pääsääntöisesti ikääntyvien ihmisten degeneratiivinen sairaus, mutta kulumille on toki myös muita syitä, kuten reuma, rakenteelliset syyt, tulehdukset tai vammat.

TYKS Kirurgisessa sairaalassa tehdään kolmanneksi eniten tekonivelleikkauksia Suomessa, noin 1300 toimenpidettä vuosittain. Potilasmäärät nousevat jatkuvasti väestön ikääntyessä ja vaatimusten noustessa. Onkin arvioitu, että yli 65-vuotiaiden määrä lisääntyy 600 000:lla vuoteen 2030 mennessä. Aikaisemmin tekoniveliä laitettiin vain potilaille, joiden kävelykyky oli uhattuna, mutta nykyään odotukset ovat muuttuneet ja potilaat haluavat elää mahdollisimman normaalia elämää. Tekninen kehitys alalla on ollut huimaa sekä leikkaustekniikan, proteesien tuotekehityksen että anestesiologian alueella. Anestesiologisten menetelmien kehityksen ansiosta nykyisin voidaan turvallisesti

hoitaa potilaita, joita ei aiemmin voitu kohonneiden riskien vuoksi protetisoida.

Leikatako vaiko ei?

Kirurgi valitsee potilaalle parhaan mahdollisen leikkausmenetelmän ja arvioi omalta osaltaan potilaaseen liittyvät erityisriskit. Oleellista on potilaan ja tarvittaessa potilaan omaisten informoiminen toimenpiteeseen liittyvistä yksityiskohdista, jotta potilaalla on toimenpiteeseen tullessaan realistinen käsitys toimenpiteestä saatavasta hyödyistä ja sen mahdollisista haitoista. Epärealistiset odotukset ovat ehkä suurin syy leikkauksen jälkeiseen tyytymättömyyteen, erityisesti potilailla, joiden lähtötilanne on huono. Ortopedin tekemässä leikkausarviossa huomioidaan näin kokonaisuus eli toimenpiteen indikaatio, hyödyt ja riskit. Ylipaino on näillä potilailla iän lisäksi yleinen leikkausriskiä lisäävä tekijä. Ikään ja obeseettiin taas liittyy perussairastavuutta, joka edelleen vaikuttaa leikkausrisktiin, mutta myös tekonivelen pysyvyyteen.

Mikäli kyseessä on henkeä uhkaava sairaus, suurenkin leikkausriskin ottaminen on niin potilaan kuin häntä hoitavien lääkärien mielestä oikeutettua ja hyväksyttävääkin. Artroosi sen sijaan heikentää elämänlaatua ja vaikeuttaa kotona selviytymistä, mutta ei uhkaa potilaan henkeä. Kun kyse on sairaudesta, joka uhkaa enemmän elämän

Kuvat 1. ja 2. Kivunhoidosta kertova esite ja kipuvuuhka.



laatua kuin kesto, on punnittava erityisen huolellisesti riskin ja odotettavissa olevan hyödyn suhdetta. Elektiivisessä ortopediassa riskien hallinta onkin erittäin oleellinen osa toimintaa. Kaikkiin edellä mainittuihin asioihin on syytä paneutua jo ennen leikkausta. Potilaan rekrytointi osavastuulliseksi leikkaustuloksesta on tärkeää, sillä hyvää toiminnallista tulosta ei saavuteta, ellei nivelistä ja lihaskunnosta toimenpiteen jälkeen huolehdi.

Leikkauksekelpoisuuden arviointi alkaa jo leikkauksen kaavailtaessa. Potilaan hyvä preoperatiivinen informointi auttaa häntä osallistumaan päätöksentekoon. Leikkauksekelpoisuuden arvioinnin ja potilaan leikkauksen optimoinnin tulisi olla monialaista yhteistyötä, jossa on tietty sovittu toimintajärjestelmä. Niinpä preoperatiiviset klinikat ovat Suomessakin lisääntymässä.

Preoperatiivinen klinikatoiminta TYKS Kirurgisessa sairaalassa

Huolellinen yksilökohtainen potilasvalmistelu parantaa potilaan selviytymistä ja hänen tyytyväisyyttään hoitoon¹. Kun potilas tuntee saaneensa yksilöllistä huomiota sekä objektiivisille että subjektiivisille ongelmilleen, suurensa toimenpiteeseen tuleminen ei tunnu yhtä huolestuttavalta.

Mikäli kirurgi havaitsee poliklinikalla potilaan perusterveydessä jonkin oleellisen ongelman, hän konsultoi anestesialääkärinä jo poliklinikavaiheessa. Tässä tapauksessa anestesialääkäri määrää tarvittavat rutiinista poikkeavat lisätutkimukset ja pyytää mahdolliset erikoisalakonsultaatiot tehtäväksi jo ennen kuin potilas tulee varsinaiselle preoperatiiviselle käynnille. Tyypillisesti preoperatiiv-

iseen leikkauksekelpoisuuden arviointiin osallistuvat endoproteesihoitaja, leikkaava lääkäri, anestesialääkäri ja fysioterapeutti. Tarvittavat röntgen- ja laboratoriotutkimukset otetaan samalla käynnillä.

Varsinaisella preoperatiivisella käynnillä, yleensä kaksi viikkoa ennen suunniteltua leikkauksaika, potilaan tilanteeseen perehtyy kokenut endoproteesihoitaja, joka organisoii preoperatiivisen käynnin sisällön. ASA-luokan 3 tai sitä suuremman riskin potilas näytetään yleensä anestesialääkärille, joka suunnittelee mm. potilaan perioperatiivisen vaiheen lääkityksen. Yleisimpiä anestesialääkärin konsultaation aiheita on potilaan antikoagulaatiohoito, jonka mahdollisen keventämisen anestesialääkäri suunnittelee preoperatiivisella käynnillä. Mikäli tässä vaiheessa ilmenee jokin potilaan fyysisen tai henkiseen kuntoon liittyvä ongelma, joka edellyttää lisäselvityksiä tai paranemisaikaa, on vielä aikaa ohjelmoida lisätutkimuksia ja tarvittaessa vaihtaa leikkauksaika. Potilaalle syntyy samalla luonteva kontakti osastoon niin, että hän tulee herkemmin ilmoittaneeksi sinne mahdollisista muutoksista terveydentilassaan. Kun potilaiden terveysongelmat ja leikkauksen kannalta haastavat lääkitykset on voitu optimoida ennen toimenpiteeseen tuloa, saadaan vähennettyä viime hetken peruutuksia ja leikkauksen tyhjäkäyntiä². Anestesialääkäri arvioi myös mahdollisen tehostetun valvonnan tarpeen ja varmistaa, että paikka on tarvittaessa käytettävissä.

Preoperatiivisella käynnillä sovitaan yhteistyössä potilaan kanssa myös anestesia muodosta. Joskus potilaan toivomukset voivat olla ristiriidassa hänen etujensa kanssa, ja anestesialääkärillä on

näin tilaisuus informoida potilasta. Kun kyseessä on hyvin iäkäs tai muuten suuren riskin potilas, on eduksi, mikäli preoperatiivisella käynnillä päästään keskustelemaan myös perheenjäsenten kanssa. Potilaan ja hänen omaistensa saattaa olla hyvin vaikea jäsentää ”riskin” kaltaista käsitettä. Joskus parasta potilashoitoa onkin toimenpiteestä piddättäytyminen.

Postoperatiivinen kivunhoito ja fysioterapia suunnitellaan etukäteen

Hyvä etukäteisinformaatio postoperatiivisesta kivunhoidosta on jo osa potilaan kivunhoitoa. Mikäli kivunhoidon arvioidaan olevan ongelmallista esim. potilaan aikaisempien leikkauskokemusten perusteella, anestesia lääkäri pohtii potilaan kanssa parhaan mahdollisen kivunhoitovaihtoehdon. Jos suunnitteilla on kivunhoito pumpulla, josta potilas saa itse ottaa lisäannoksia, hän saa lyhyen perehdytyksen laitteen käyttöön jo tässä vaiheessa. Kivunhoitoon perehtymistä helpottaa leikkauksen jälkeisestä kivunhoidosta kertova esite (Kuva 1.), jonka TYKS:n ATEK-klinikan kivunhoidon asiantuntijat laativat yhteistyössä mainostoimiston kanssa.

ATEK-klinikan kivunhoidon kehittämisprojekti kulki rinnakkain preoperatiivisen klinikatoiminnan aloittamisen kanssa, mikä omalta osaltaan tuki tätä toimintaa. Postoperatiivisten kivunhoitokäytäntöjen yhdenmukaistamiseksi laadittiin mm. eri hoitomuotoihin perehdyttävä ”kipuviuhka” (kuva 2.), postoperatiivisen kivunhoidon ohjeistus ja tehostettiin yhteistyötä apteekin kanssa. Lisäksi tietoa kivunhoitomuodoista eri tilanteissa on löydettävissä TYKS:n intranetistä. Sisäistä kivunhoitokoulutusta järjestetään säännöllisesti, ja osastojen apuna toimivat eritysperehdytyksen saaneet kipuhoitajat, jotka ovat verkostoituneet talon ”kipuyöryhmäksi”. Tämä kokoontuu vähintään kerran kuukaudessa.

Fysioterapeutti toimii kiinteässä yhteistyössä osaston kanssa ja osallistuu jo preoperatiivisessa vaiheessa potilaan hoidon suunnitteluun. Fysioterapeutti suorittaa preoperatiiviset liikelaajuus- ja lihasvoimatestaukset, arvioi apuvälinetarpeen ja opastaa näiden käyttöön. Myös mahdollisten muiden liikkumista rajoittavien nivelten liikkuvuus tutkitaan. Tarvittaessa suunnitellaan jo tässä vaiheessa apuvälineiden hankinta kotiin ja mahdollinen erityiskuntoutustarve. Kuntoutuksen tulee olla mahdollisimman omatoimista, mutta osa potilaista tarvitsee ylimääräistä ohjausta ja kontrollia

hyvän lopputuloksen saavuttamiseksi. Opastuksella saadaan potilas myös ymmärtämään välittömän postoperatiivisen mobilisoinnin merkitys.

Ensikäynnin yksi merkittävä tavoite on potilaan motivoituminen omaan aktiiviseen otteeseen kuntoutumisessa. Tekonivelleikkauksellahan pyritään liikkumisen helpottumiseen, kipujen vähentämiseen, työ- ja toimintakyvyn parantamiseen ja sitä kautta elämänlaadun parantamiseen. Hyvä yleiskunto ja lihasvoimat nopeuttavat leikkauksesta toipumista ja fyysisen toimintakyvyn parantumista. Fysioterapeutin osuus sisältää potilaan haastattelun mm. aiemmasta liikkumiskyvystä ja siihen vaikuttavista tekijöistä sekä kotiolosuhteista. Potilaalle kerrotaan sauvojen käyttöajasta ja mahdollisesta kuormitusrajoituksesta perusteluineen. Ohjauksessa käydään läpi leikkauksen aiheuttamat rajoitukset välittömänä leikkauksen jälkeisenä toipilasaikana ja myös loppuelämään liittyvät liikuntarajoitukset. Potilasta informoidaan hänen omasta osuudestaan tromboosiprofylaksiassa ja ohjataan verenkiertoa vilkastuttavat liikkeet.

Leikkaava lääkäri tarkistaa vielä leikkausindikaation. Erityisesti iäkkäillä ja riskipotilailla uudelleenarviointi on aiheellista. Potilasinformaation ansiosta potilaan odotukset ja tiedot myös riskeistä ovat realistisemmat. Ortopedi valitsee leikkauksen menetelmän, käytettävät komponentit, varmistaa niiden saatavuuden ja suunnittelee toimenpiteen ja siihen tarvittavan saliajan.

Mahdollisiin tutkimussarjoihin soveltuvat potilaat saavat asiaankuuluvan informaation ja ohjeistuksen. Kaikkiin tutkimuksiin osallistuminen on potilaalle luonnollisesti täysin vapaaehtoista.

Infektioriskien kartoitus ja niiden minimointi on yksi preoperatiivisen arvioinnin tarkoituksista. Tähän osallistuvat kirurgi, anestesia lääkäri ja endoproteesihoidaja. Pyrimme vähentämään viime hetken peruuntumisia ja komplikaatoriskiä sekä lyhentämään potilaan hoitopolkua. Yksi dramaattisimmista komplikaatioista endoproteesileikkauksen jälkeen on bakteeri-infektio. Valitettavasti näemme infektiotapauksia joka kuukausi, koska toimenpidemäärät ovat suuria. Primaari-infektion riski on meillä kaikessa nivelprotetiikassa vain alle prosentin luokkaa. Revisioleikkausten infektioriski on noin viisi prosenttia, mukaanluetuina murtuma- ja sekundaari-infektioleikkaukset Näin esim. hammas- ja ihoinfektioiden saneeraus, diabeteksen hoidon optimointi, alkoholinkäytön vähentäminen ja perussairauden salliessa immunosuppressiivisen lääkityksen minimointi ennen toimenpidettä ovat välttämättömiä.

Kannattaako panostus preoperatiiviseen klinikkatoimintaan?

Meillä TYKS Kirurgisessa sairaalassa preoperatiivinen klinikkatoiminta alkoi vuonna 2005 tekni-
velkirurgian vuodeosastolta ja on sen jälkeen vai-
heittain aloitettu jokaisella vuodeosastolla. Orto-
pedisen vuodeosaston sairaanhoitaja, joka suor-
ritti endoproteesihoitajakoulutuksen, innostui
käynnistämään tätä toimintaa. Sekä ortopedit et-
tä anestesioilogit ottivat idean varauksetta vastaan.
Aluksi toimintaan irrotettiin vuodeosaston hoita-
jamiehityksestä yksi hoitaja pitämään preoperatii-
vistä vastaanottoa, mutta myöhemmin endopro-
teesihoitaja on voitu palkata erikseen. Kävijämää-
rät ovat kasvaneet vuosi vuodelta resurssien ja tie-
totaidon lisääntyessä (Taulukko 1.). Taulukossa on
kuvattu yhden ortopedisen vuodeosaston preope-
ratiivisten käyntimäärien kehitys peilaten sitä ko-
ko TYKS Kirurgisen sairaalan leikkausosaston toi-
menpidepäivän peruutuksiin. Esimerkiksi vuonna
2008 leikkausosastollamme tehtiin hieman vajaat
5000 toimenpidettä.

Taulukko 1. TYKS Kirurgisen sairaalaan kävijämäärät osastolla 234 ja toimenpidepäivän peruutukset leikkausosastolla 254

Vuosi	Potilaat	Peruutukset
2003	–	177
2005	543	135
2006	699	116
2007	803	118
2008	861	108

Sairaalassamme on vuodeosastojen ja anestesia-
lääkäreiden yhteistyö perinteisesti ollut vah-
vaa. Kullakin kirurgisella vuodeosastolla on toi-
minut vastuuanestesia-
lääkäri, joka on ensisijaisesti
hoitanut kaikki kyseisen vuodeosaston anestesia-
konsultaatiot. Tämä toiminta on ajoittain sängen
aikaavievää, mutta tämä resursointi on kannatta-
nut, sillä viime hetken peruuntumiset potilaan pe-
rusterveytyteen liittyvistä syistä on saatu selvästi vä-
henemään (Taulukko 1.). Lisäksi päivittäisen anes-
tesiatyön sujuvuus leikkausosastolla paranee, kun
potilaat ovat hyvin valmisteltuja.

Vuonna 2008 toimenpiteistä siirtyi tai peruuntui
5 kk seuranta-ajanjakson aikana preoperatiivisel-
lä käynnillä 9–18 % (Taulukko 2). Toimenpiteiden
siirtojen tai peruutusten syitä olivat mm. hammas-
hoidon keskeneräisyys, sisätautien tai muun eri-
koisan konsultaation tarve, muutos hoitosuun-
nitelmassa tai postoperatiivisen valvontaosaston

kiinniolo. Koska preoperatiivinen käynti on sovit-
tu järjestettäväksi kaksi viikkoa ennen toimenpi-
dettä, peruuntuvan tai siirtyvän leikkauksen sali-
ajalle ehditään aikatauluttaa toinen potilas, joten
leikkausosastolle ei synny vajaakäyttöä.

Taulukko 2.

	käyntejä	peruutuksia / toimen- pidepäivän siirtoja
huhtikuu 2008	85	8 (9,4 %)
toukokuu 2008	75	11 (14,7 %)
kesäkuu 2008	69	12 (17,4 %)
heinäkuu 2008	55	10 (18,1 %)
elokuu 2008	61	9 (14,8 %)

On voitu osoittaa, että preoperatiivinen klinik-
katoiminta parantaa laatua, vähentää erityisesti
iäkkäiden ja monisairaiden potilaiden viime het-
ken peruutuksia ja nopeuttaa leikkaussalitoimin-
taa poistamalla erityisesti päivän ensimmäisiä po-
tilaita koskevia viiveitä. Luonnollisesti preoperatii-
vinen klinikkatoiminta lisää potilasturvallisuutta ja
-tyytyväisyyttä ja voi jopa vähentää sairaalassaolo-
aikoja, jolloin myös kustannukset vähenevät^{3,4}. □

Kirjallisuusviitteet:

1. Cheung A, Finegan B, Torok-Both C, Donnelly-Warner N, Lujic J. A patient information booklet about anesthesiology improves preoperative patient education. *Can J Anesth* 2007; 54: 355–360
2. Garcia-Miguel FJ, Serrano-Aquillar PG, Lopez-Bastida J. Preoperative assessment. *Lancet* 2003; 362: 1749–57
3. Fersch et al. Preoperative clinic visits reduce operating room cancellations and delays. *Anesthesiology* 2005; 103: 855–9
4. Foss et al. Economics of preoperative evaluation clinics. *Curr Opin Anaesthesiol* 2001; 14: 559–62

Kristiina Kuusniemi
LT, anestesia-
lääkäri
TYKS ATEK-klinikka
kristiina.kuusniemi[a]tyks.fi

Elina Haapoja
EL, anestesia-
lääkäri
TYKS ATEK-klinikka
elina.haapoja[a]tyks.fi

Kalevi Pihlajamäki
Dosentti, anestesia-
lääkäri
TYKS ATEK-klinikka
kalevi.pihlajamäki[a]tyks.fi

Petri Virolainen
Dosentti, ortopedi, osastonylilääkäri
TYKS, Ortopedian ja traumatologian klinikka
petri.virolainen[a]tyks.fi