



Tekonivelleikkaukset 2022

Tekonivelleikkauksia tehtiin aiempaa enemmän yksityisissä sairaaloissa

PÄÄLÖYDÖKSET

- Vuonna 2022 tehtiin noin 9 800 lonkan tekonivelten, noin 12 200 polven tekonivelten ja 750 olkapään tekonivelten ensileikkausta.
- Ensileikkausten määrä väheni noin 11 prosenttia edellisvuodesta.
- Yksityisten sairaaloiden osuus ensileikkauksista kasvoi noin 4 prosenttiyksikköä. Yksityisten sairaaloiden osuus ensileikkauksista oli noin 8 %.
- Tekonivelleikkausten ilmoituskattavuus vuonna 2022 oli lonkan ja polven ensi- ja uusintaleikkauksissa yli 90 %. Olkapään tekonivelleikkausten ilmoituskattavuus parani edellisestä vuodesta, ollen nyt yli 80 % sekä ensi- että uusintaleikkauksissa.

Jari Hartzell

Jutta Järvelin

etunimi.sukunimi@thl.fi

Keijo Mäkelä, Implanttirekisterin
asiantuntijatyöryhmän
puheenjohtaja

etunimi.sukunimi@tyks.fi

Pirjo Honkanen, Yläraajan
tekonivelleikkausten asiantuntijaryhmän
puheenjohtaja

etunimi.sukunimi@pirha.fi

Suomen virallinen tilasto



Vuonna 2022 tehtiin yhteensä 22 853 lonkan, polven ja olkapään tekonivelten ensileikkausta. Ensileikkausten määrä väheni 11,3 prosenttia vuodesta 2021. Lonkan, polven ja olkapään tekonivelten uusintaleikkauksia tehtiin 2 465, joka on 7,6 prosenttia vähemmän kuin edeltävänä vuonna.

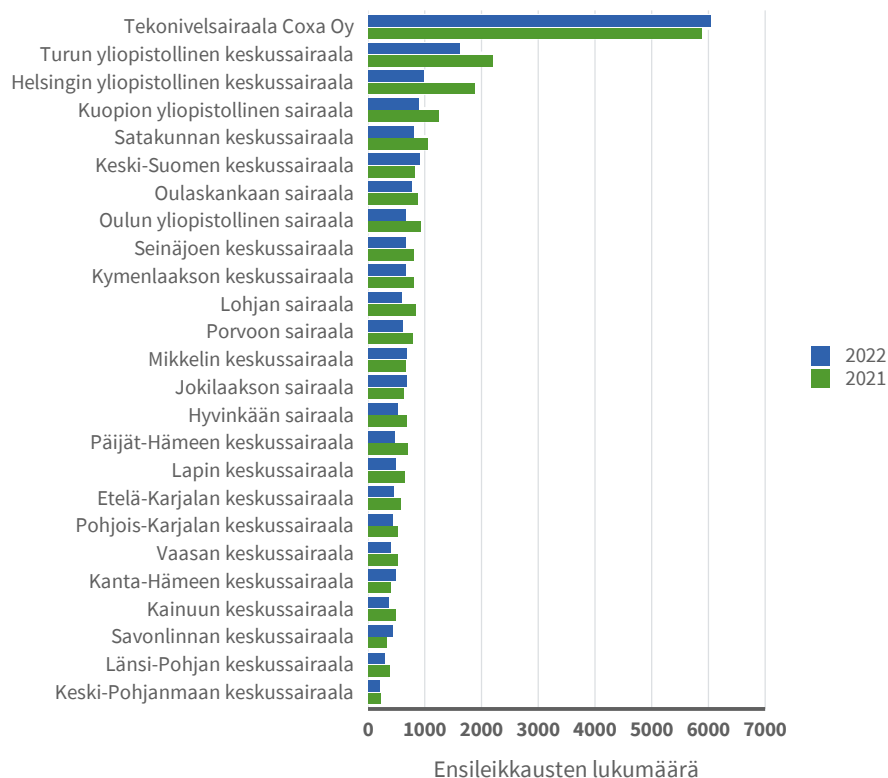
Leikkauksia tehtiin aiempaa enemmän yksityisissä sairaaloissa. Leikkaukset ovat kuitenkin edelleen painottuneet julkisen sektorin sairaaloihin.

Yksityisissä sairaaloissa tehtiin yhteensä 1 836 lonkan, polven ja olkapään tekonivelten ensileikkausta. Leikkauksia tehtiin 824 enemmän kuin vuonna 2021. Yksityisten sairaaloiden osuus ensileikkauksista oli 8,1 prosenttia, joka on 4,1 prosenttiyksikköä enemmän kuin edeltävänä vuonna.

Tekonivelleikkauksia suorittavissa julkisissa sairaaloissa tehtiin keskimäärin 839 lonkan, polven ja olkapään ensileikkausta, joka on 149 vähemmän kuin edeltävänä vuonna. Yliopistollisten sairaaloiden osuus kaikista ensileikkauksista oli 44,5 prosenttia, keskussairaaloiden osuus 33,7 prosenttia ja muiden julkisten sairaaloiden osuus 13,7 prosenttia. (Kuvio 1)

Olkapään tekonivelleikkausten tiedot ovat mukana tilastoraportissa nyt toista kertaa. Olkapään tekonivelleikkausten ilmoituskattavuus parani edellisestä vuodesta, ollen nyt yli 80 prosenttia sekä ensi- että uusintaleikkauksissa. Ilmoituskattavuus on kuitenkin edelleen alhaisempi kuin lonkan ja polven tekonivelleikkauksissa, mikä on hyvä ottaa huomioon tilastoraportin tuloksia tulkittaessa.

Kuvio 1. Lonkan, polven ja olkapään tekonivelten ensileikkausten määrät julkisissa sairaaloissa vuosina 2021–2022



Lähde: Implanttirekisteri

Tekonivelten ensi- ja uusintaleikkausten määrät ja pääasialliset syyt

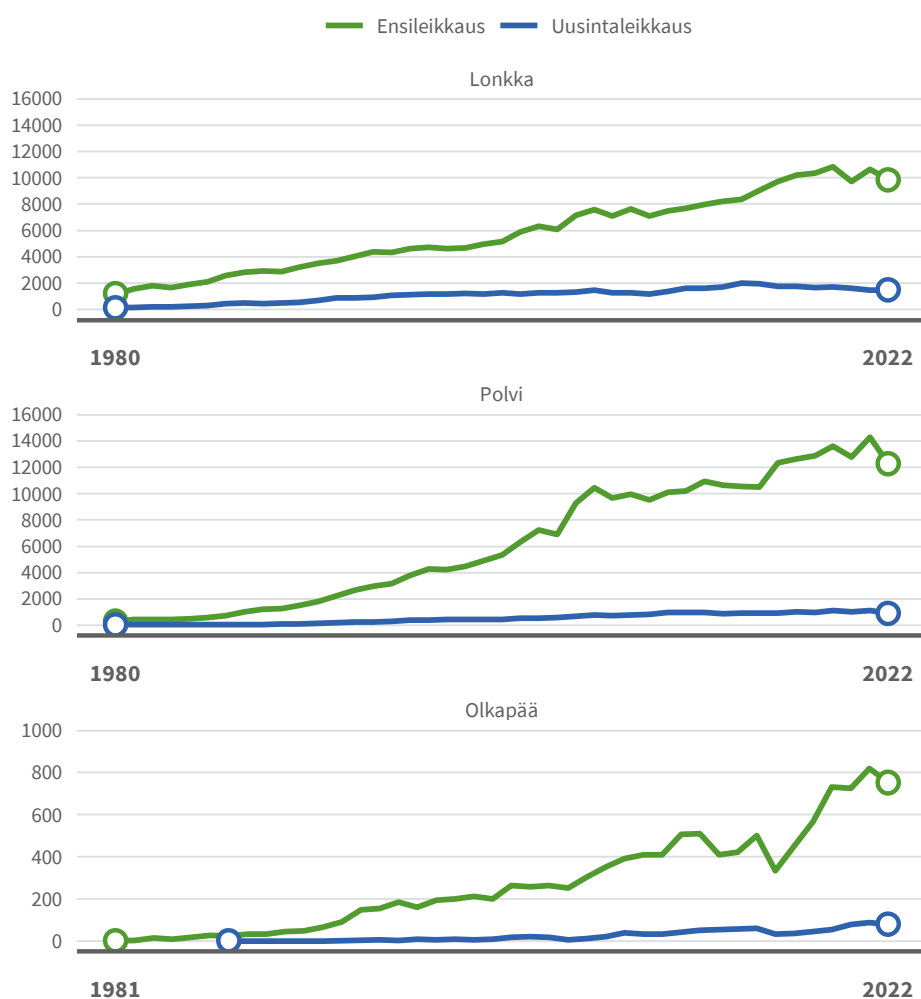
Vuonna 2022 tehtiin yhteensä 9 839 lonkan tekonivelten, 12 261 polven tekonivelten ja 753 olkapään tekonivelten ensileikkausta. Lonkkaleikkauksia tehtiin 7,7 prosenttia vähemmän, polvileikkauksia 14,2 prosenttia vähemmän ja olkapääleikkauksia 8,1 prosenttia vähemmän kuin edeltävänä vuonna. (Kuvio 2, liitetaulukot 1 ja 3)

Ensileikkausten yleisin syy oli primaari nivelrikko. Lonkkaleikkauksissa primaari nivelrikko oli syynä 85,5 prosentissa leikkauksista. Polvileikkauksissa primaari nivelrikko oli syynä 94,9 prosentissa leikkauksista ja olkapääleikkauksissa 56,8 prosentissa leikkauksista. Olkapään ensileikkausten kaksi muuta yleisintä syytä olivat cuff arthropatia (14,9 %) ja tuore murtuma (12,6 %).

Vuonna 2022 tehtiin yhteensä 1 472 lonkan tekonivelten uusintaleikkausta, joka on 0,4 prosenttia enemmän kuin edeltävänä vuonna. Polven tekonivelten uusintaleikkauksia tehtiin 913 ja olkapään 80. Polven uusintaleikkausten määrä laski 18,0 prosenttia ja olkapään uusintaleikkausten 10,1 prosenttia edellisestä vuodesta. (Kuvio 2, liitetaulukot 1 ja 3)

Lonkan uusintaleikkausten yleisimmät syyt olivat infektio (28,1 %), sijoiltaanmeno (22,4 %), periproteettinen murtuma: femur (17,1 %) ja aseptinen irtoaminen: acetabulum (7,8 %). Polven uusintaleikkausten yleisimmät syyt olivat infektio (36,3 %) ja instabiliteetti: tf-nivel (17,4 %). Olkapään uusintaleikkausten yleisimmät syyt olivat infektio (30,7 %), kiertäjälavosin insuffiensi (12,8 %), olkaluukomponentin irtoaminen tai osteolyysi (12,8 %) ja tekonivelen sijoiltaanmeno (12,8 %).

Kuvio 2. Lonkan, polven ja olkapään tekonivelten ensi- ja uusintaleikkausten määrä Suomessa vuosina 1980–2022



Lähde: Implanttirekisteri

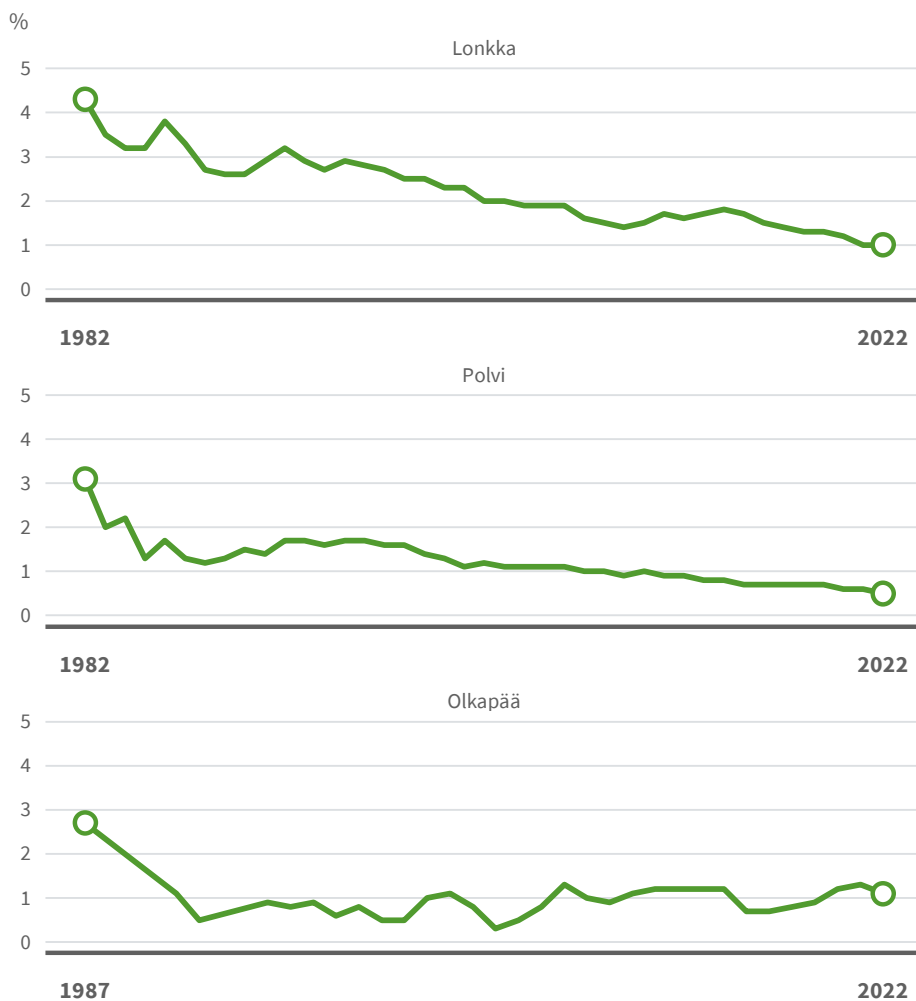
Uusintaleikkaukset

Uusintaleikkauksien yleisyys

Uusintaleikkauksien yleisyyttä ja uusintaleikkauksista terveydenhuollolle aiheutuvaa kuormitusta voidaan tarkastella vertaamalla uusintaleikkauksien määrää suhteessa tekonivelten asennuskantaan eli kaikkiin valitulla ajanhetkellä asennettuina olevien tekonivelten määrään (revision burder factor, RBF).

Uusintaleikkauksien määrä on vähentynyt suhteessa asennettujen tekonivelten määrään. Vuonna 2022 lonkan tekonivelten koko asennuskannasta uusittiin yksi prosentti (2021: 1 prosentti), polven tekonivelten koko asennuskannasta 0,5 prosenttia (2021: 0,6 prosenttia) ja olkapäähän 1,1 prosenttia (2021: 1,3 prosenttia). (Kuvio 3)

Kuvio 3. Uusintaleikkausten suhde kaikkiin asennettuihin tekoniveliin verrattuna (vuoden lopussa elossa olleet) vuosina 1982/1987–2022



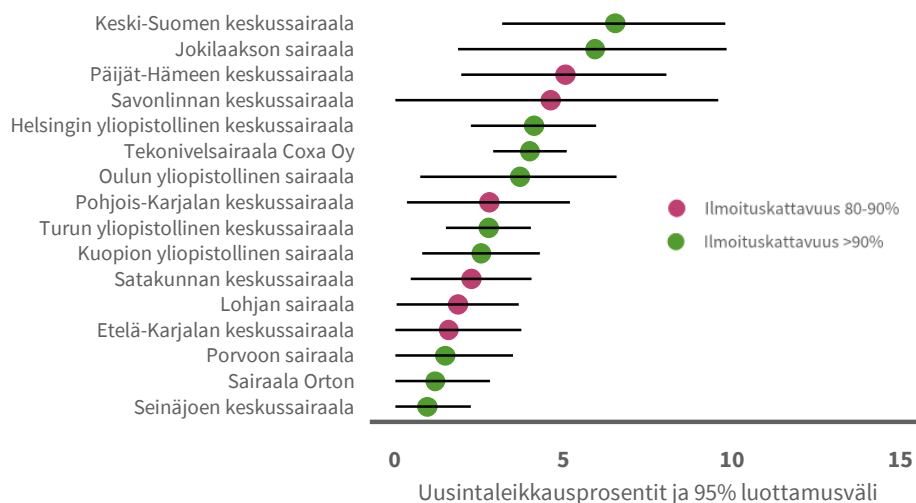
Lähde: Implanttirekisteri

Varhaiset uusintaleikkaukset sairaaloittain

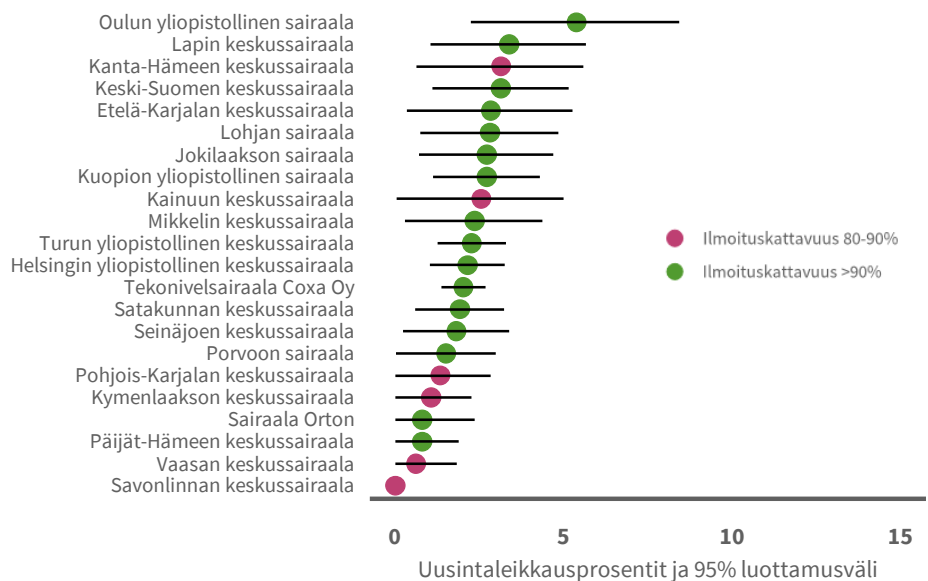
Varhaiset lonkan ja polven tekonivelten uusintaleikkaukset (tässä tilastoraportissa kahden vuoden sisällä ensileikkauksesta) kuvaavat sairaaloiden eroja hoitoprosessissa. Tekonivelleikkaukseen tulevat potilaat eroavat jonkin verran leikkaussyyn, sukupuolen, iän, painoindeksin (BMI) ja ASA¹-riskiluokan suhteen eri sairaaloiden välillä (Liitetaulukko 5). Näiden erojen vuoksi varhaisia uusintaleikkauksia on tarkasteltu tyypillisillä nivelrikkopotilailla (ASA \leq 3, ikä 55–85 vuotta, BMI 18,5–35). Sairaalat, joissa on alhainen uusintaleikkausten ilmoituskattavuus (alle 80 %) on rajattu tarkastelun ulkopuolelle. (Kuvio 4)

Kuvio 4. Lonkan ja polven tekonivelten uusintaleikkausprosentit (kahden vuoden sisällä ensileikkauksesta) sairaaloittain vuosilta 2020–2022 vuoden 2020 ensileikkauksille²

Lonkka



Polvi



Lähde: Implanttirekisteri

¹ ASA-riskiluokitus kuvaa leikkaukseen tulevan potilaan leikkaurisriskiä. [ASA Physical Status Classification System](#)

² Uusintaleikkausprosentit on laskettu tyypillisille nivelrikkopotilailla (ASA \leq 3, ikä 55–85 vuotta, BMI 18,5–35) vähintään 50 leikkausta tehneissä sairaaloissa. Uusintaleikkausten määrä on laskettu ensileikkauksen tehneen sairaalan mukaan (uusintaleikkauksen tehnyt sairaala ei ilmene kuvioista). Pisteiden sijainti kuvaa ensileikkauksen tehneen sairaalan uusintaleikkausprosenttia ja musta viiva sen 95 prosentin luottamusväliä. Pisteiden värillä ilmaistaan ensileikkauksen tehneen sairaalan uusintaleikkausten ilmoituskattavuutta (hyvä: > 90 %, tyydyttävä: 80–90 %) vuosina 2020–2022.

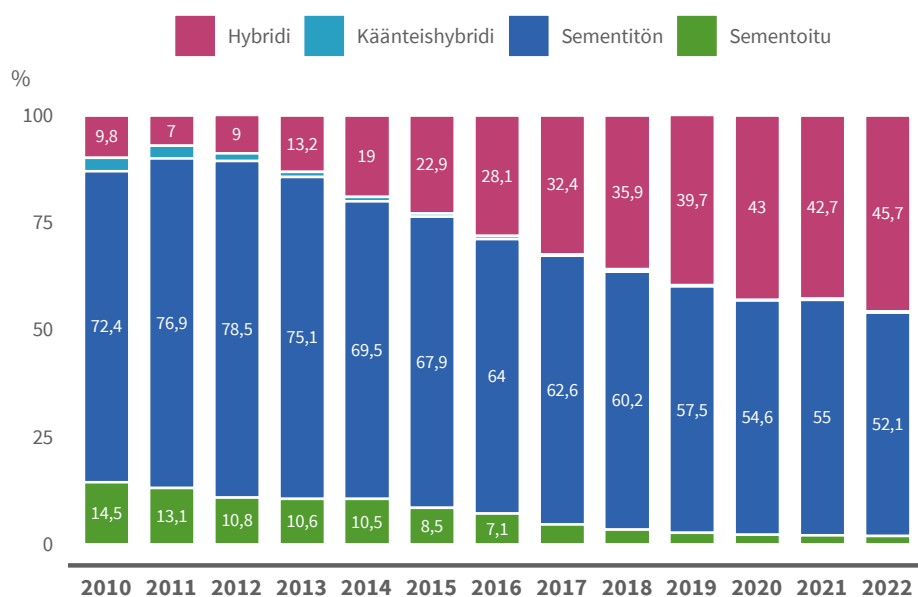
Tekonivelten ominaisuudet

Kiinnitystekniikka

Tämän vuoden tilastoraportissa on ensimmäistä kertaa tietoa tekonivelten kiinnitystekniikasta. Tiedot raportoidaan toistaiseksi vain lonkan tekonivelten osalta.

Sementitön ja hybridikiinnitys ovat yleisimmät käytetyt kiinnitystekniikat. Hybridikiinnityksen käyttö eli varren sementointi on ollut viime vuosina selvässä nousussa. Varren sementoinnilla halutaan välttää alkuvaiheen ongelmia, kuten periproteettisia femurmurtumia, varren vajoamista ja kiinnittymättömyyttä. Sementitön, luutumisen kautta kiinnittyvä kuppi, on yhtä yleinen. Sementtikuppien käyttö on sen sijaan lähes loppunut. (Kuvio 5)

Kuvio 5. Lonkan tekonivelten kiinnitystekniikka ensileikkauksissa vuosina 2010–2022



Lähde: Implanttirekisteri

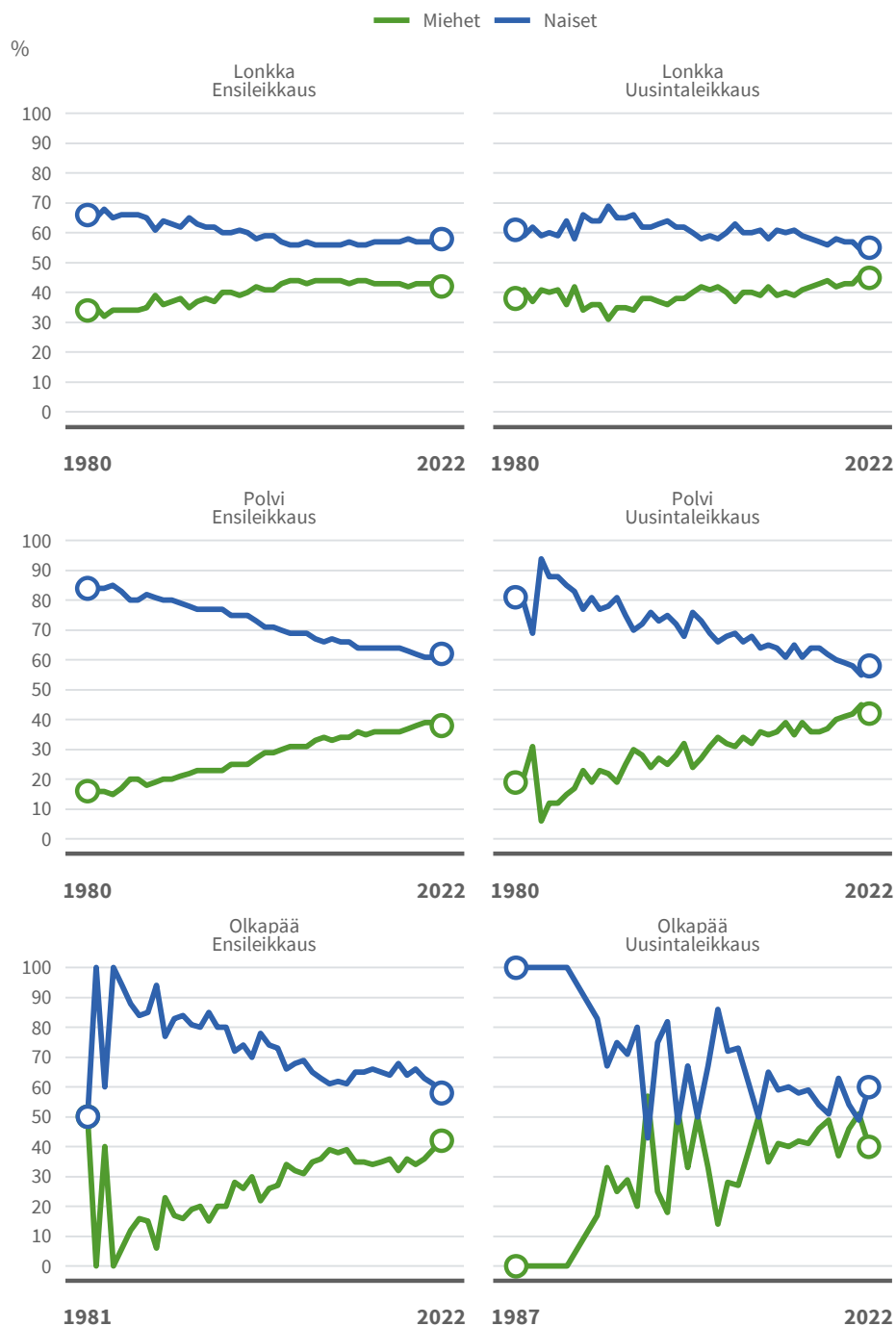
Tekonivelleikkauksissa olleet potilaat

Sukupuoli

Valtaosa tekonivelleikkauksista tehdään naisille, mutta ero miehiin on kaventunut merkittävästi.

Vuonna 2022 lonkan, polven ja olkapään tekonivelten ensileikkauksissa olleista naisia oli yhteensä 60 prosenttia. Lonkkaleikkauksissa naisten osuus oli 57,8 prosenttia, polvileikkauksissa 61,9 prosenttia ja olkapääleikkauksissa 57,5 prosenttia. Tekonivelten uusintaleikkauksista naisille tehtiin 56,2 prosenttia. Lonkan uusintaleikkauksissa naisten osuus oli 55,1 prosenttia, polven uusintaleikkauksissa 57,7 ja olkapään uusintaleikkauksissa 60 prosenttia. (Kuvio 6)

Kuvio 6. Tekonivelleikkauksissa olleet potilaat sukupuolen mukaan

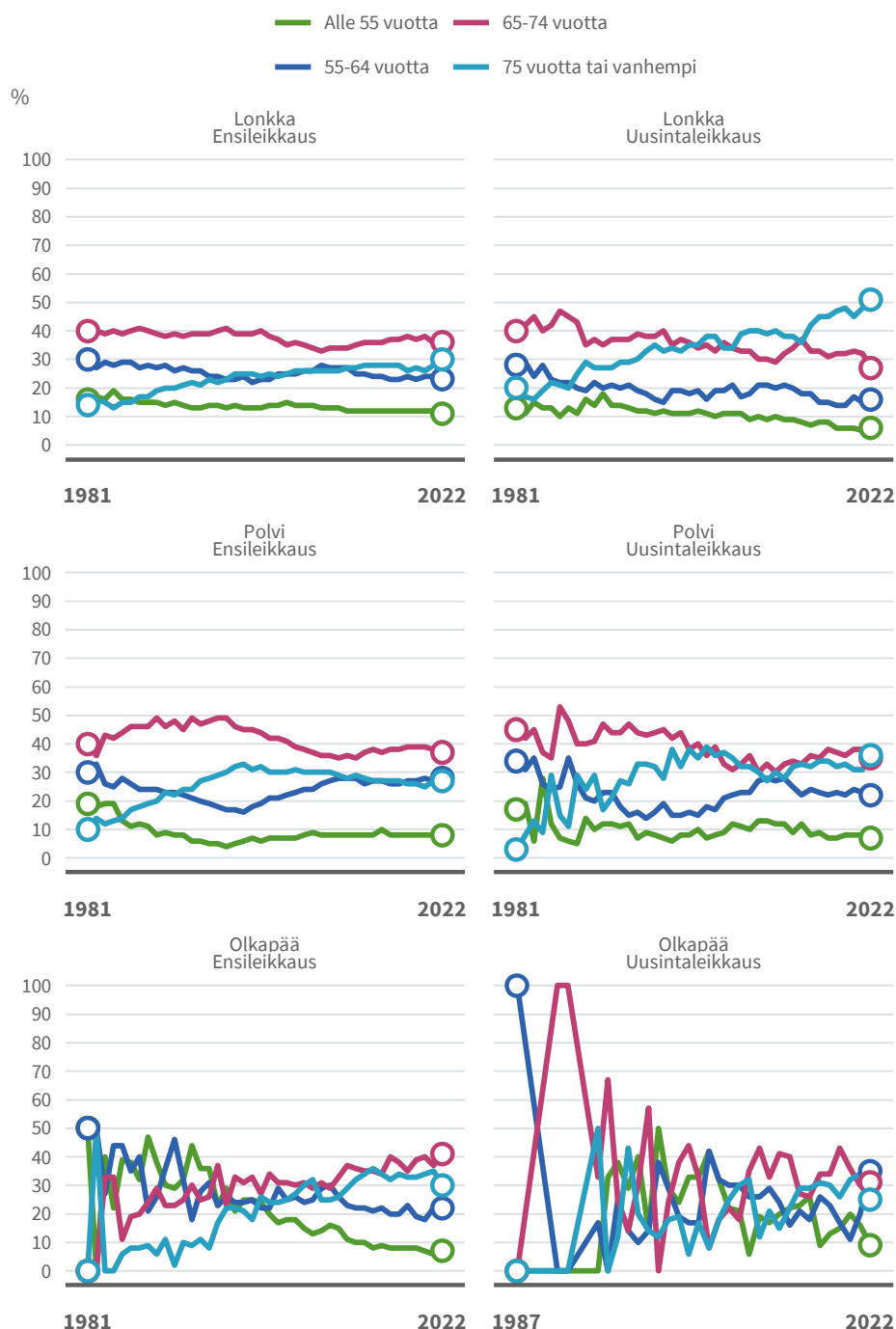


Lähde: Implanttirekisteri

Ikäryhmä

Valtaosa tekonivelleikkauksista tehdään yli 55-vuotiaille. 75 vuotta tai vanhempien osuus leikatuista on ollut kasvussa. Vuonna 2022 29,8 prosenttia lonkan ensileikkauksessa, 26,6 prosenttia polven ensileikkauksessa ja 30,4 prosenttia olkapään ensileikkauksessa olleista potilaista oli täyttänyt 75 vuotta. Lonkan uusintaleikkauksissa 75 vuotta täyttäneiden osuus oli 51,5 prosenttia, polven uusintaleikkauksissa 35,7 prosenttia ja olkapään uusintaleikkauksissa 25 prosenttia. (Kuvio 7)

Kuvio 7. Tekonivelleikkauksissa olleet potilaat ikäryhmän mukaan³



Lähde: Implanttirekisteri

³ Olkapään tekonivelleikkausten vähäisen määrän vuoksi suhteelliset muutokset voivat olla suuria.

BMI-riskiluokka

Suurin osa tekonivelleikkauksissa olleista on vähintään ylipainoisia (BMI 25 tai enemmän) eikä tilanteessa ole tapahtunut viime vuosina muutosta.

Vaikeasti tai sairaalloisesti lihavien (BMI 35 tai enemmän) osuus oli lonkan tekonivelten ensileikkauksissa 9,7 prosenttia, polven ensileikkauksissa 17,8 prosenttia ja olkapään ensileikkauksissa 15,1 prosenttia. Lonkan tekonivelten uusintaleikkauksissa vaikeasti tai sairaalloisesti lihavien osuus oli 9,4 prosenttia, polven uusintaleikkauksissa 18,5 prosenttia ja olkapään uusintaleikkauksissa 19,7 prosenttia. (Kuvio 8)

Tieto BMI:stä saatiin vuonna 2022 90,5 prosentille kaikista potilaista. Olkapään ensileikkauksissa tieto BMI:stä saatiin kuitenkin vain 64,3 prosentille potilaista ja uusintaleikkauksissa 82,5 prosentille potilaista.

Kuvio 8. Tekonivelleikkauksissa olleet potilaat BMI-riskiluokkien mukaan



Lähde: Implanttirekisteri

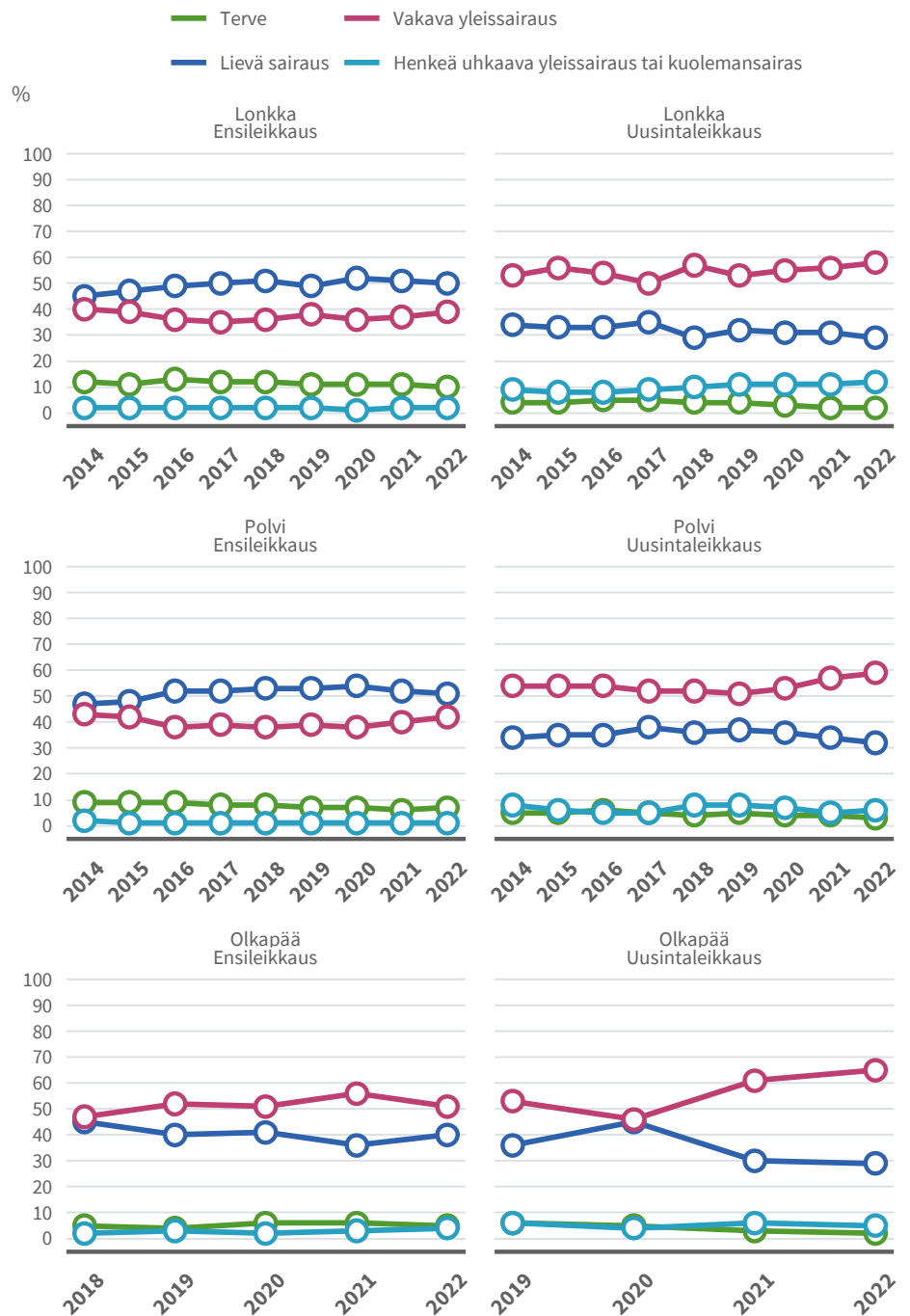
ASA-riskiluokka

ASA-riskiluokitus kuvaa leikkaukseen tulevan potilaan leikkausriskiä.

Vuonna 2022 lonkan ensileikkauksista 40,6 prosenttia, polven ensileikkauksista 42,6 prosenttia ja olkapään ensileikkauksista 55,1 prosenttia tehtiin potilaille, joilla oli vakava (ASA = 3) tai henkeä uhkaava (ASA = 4) yleissairaus. Lonkan uusintaleikkauksista 69,8 prosenttia, polven uusintaleikkauksista 64,2 prosenttia ja olkapään uusintaleikkauksista 69,4 prosenttia tehtiin potilaille, joilla oli vakava tai henkeä uhkaava yleissairaus. (Kuvio 9)

Tieto ASA:sta saatiin vuonna 2022 98,8 prosentille kaikista potilaista. Olkapään ensileikkauksissa tieto ASA:sta saatiin kuitenkin vain 63 prosentille potilaista ja uusintaleikkauksissa 78 prosentille potilaista.

Kuvio 9. Tekonivelleikkauksissa olleet potilaat ASA-riskiluokkien mukaan



Lähde: Implanttirekisteri

Tekonivelten leikkauksia keskitetään

Vuoden 2018 alussa tuli voimaan Valtioneuvoston asetus erikoissairaanhoidon työnjaosta ja eräiden tehtävien keskittämisestä (582/2017). Asetus koskee vain julkista terveydenhuoltoa. Asetuksen mukaan lonkan ja polven tekonivelleikkauksia tekevässä yksikössä ensileikkausten (primääriasennus) määrän tulee olla yhteensä vähintään noin 600 vuodessa ja olkapään tekonivelleikkausten määrä vähintään noin 40 kappaletta vuodessa, jotta tekonivelkirurgia ja ympärivuorokautinen päivystys voi sairaalassa jatkua. Kiireettömien lonkan, polven ja olkapään tekonivelten uusintaleikkausten yhteismäärän tulee olla uusintaleikkauksia tekevissä yksiköissä vähintään noin 100 vuodessa.

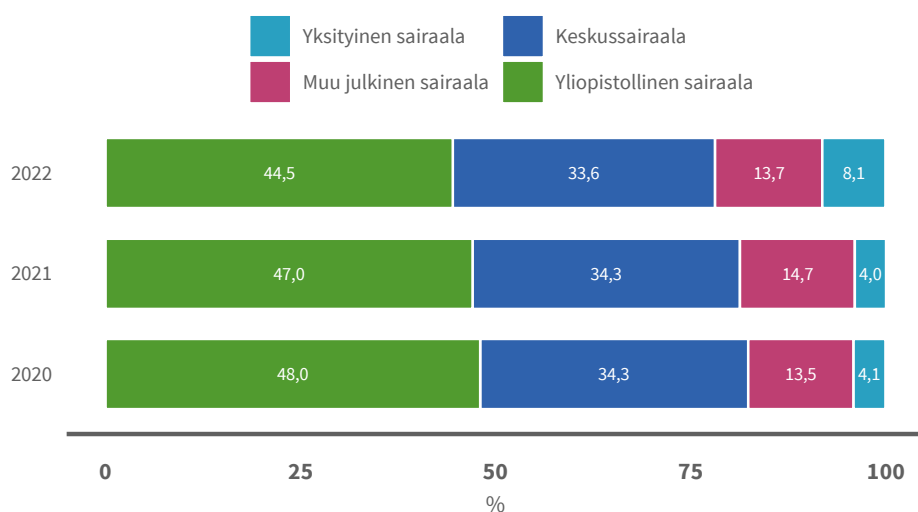
15.1.2021 alkaen primäärien lonkan ja polven tekonivelleikkausten noin 600:n lukumäärä on voitu alittaa, jos erityisvastuualueen erikoissairaanhoidon järjestämissopimuksessa sovitaan, että näiden leikkausten toteuttaminen alueen keskussairaalassa on tarkoituksenmukaista kirurgisen päivystysvalmiuden ja henkilöstön saatavuuden ylläpitämiseksi päivystyspisteiden välisten etäisyyksien ja väestön palvelutarpeen vuoksi.

Vuonna 2022 julkisissa sairaaloissa tehtiin keskimäärin 811 lonkan ja polven tekonivelten ensileikkausta, joka on 146 vähemmän kuin edeltävänä vuonna. Yhteensä alle 600 lonkan ja polven tekonivelleikkausta tehtiin seuraavissa sairaaloissa: Etelä-Karjalan keskussairaala, Hyvinkään sairaala, Kainuun keskussairaala, Kanta-Hämeen keskussairaala, Keski-Pohjanmaan keskussairaala, Lapin keskussairaala, Lohjan sairaala, Länsi-Pohjan keskussairaala, Oulun yliopistollinen sairaala, Pohjois-Karjalan keskussairaala, Porvoon sairaala, Päijät-Hämeen keskussairaala, Savonlinnan keskussairaala, Vaasan keskussairaala.

Olkapään tekonivelten ensileikkauksia tehtiin julkisissa sairaaloissa keskimäärin 29, joka on 2 vähemmän kuin edeltävänä vuonna. Yhteensä alle 40 olkapään tekonivelleikkausta tehtiin seuraavissa sairaaloissa: Helsingin yliopistollinen keskussairaala, Mikkelin keskussairaala, Pohjois-Karjalan keskussairaala, Vaasan keskussairaala.

Yliopistollisten sairaaloiden osuus kaikista ensileikkauksista oli 44,5 prosenttia laskien 2,5 prosenttiyksikköä edellisestä vuodesta. Keskussairaaloiden osuus oli 33,7 prosenttia laskien 0,7 prosenttiyksikköä. Muiden julkisten sairaaloiden osuus oli 13,7 prosenttia laskien yhden prosenttiyksikön. Yksityisissä sairaaloissa tehtiin 8,1 prosenttia kaikista ensileikkauksista. Yksityisten sairaaloiden osuus nousi 4,1 prosenttiyksikköä vuodesta 2021. (Kuvio 10)

Kuvio 10. Lonkan, polven ja olkapään tekonivelten ensileikkausten prosenttiosuudet sairaalatyypeittäin vuosina 2020–2022



Lähde: Implanttirekisteri

Ensi- ja uusintaleikkausten ilmoituskattavuus

Implanttirekisteriin ilmoitettujen leikkausten kattavuutta arvioidaan vertaamalla ilmoituksia hoitoilmoitusrekisteriin (Hilmo) ilmoitettuihin leikkauksiin. Kattavuusprosentti muodostetaan Hilmosta löytyvistä tekonivelleikkauksista, joille on etsitty vastinetta implanttirekisteristä. Tällä tavoin laskettu kattavuusprosentti ei sisällä tietoa niistä leikkauksista, jotka puuttuvat Hilmosta eikä niiden määrää ole arvioitu tässä raportissa.

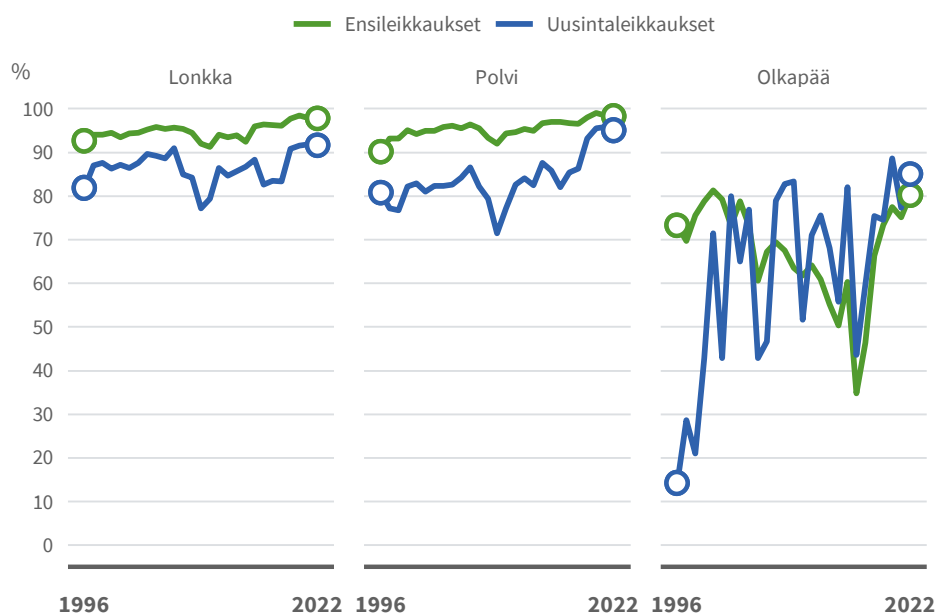
Tarkastelussa ei ole mukana niitä sairaaloita, joiden leikkausten määrä Hilmo-rekisterissä on ollut alle viisi. Yksityisten sairaaloiden ilmoituskattavuutta ei arvioida tässä raportissa, koska niiden tiedot Hilmo-rekisterissä ovat puutteellisia. Implanttirekisterin käyttöliittymästä ei ole käytössä ruotsinkielistä versiota. Kääntäminen ruotsin kielelle on suunnitteilla, jotta ilmoitusten lähettäminen olisi mahdollista tulevaisuudessa myös ruotsiksi.

Vuonna 2022 implanttirekisteriin ilmoitettujen lonkan ensileikkausten ilmoituskattavuus oli 97,7 prosenttia (laskua 0,2 prosenttiyksikköä), polven 98,3 prosenttia (laskua 0,1 prosenttiyksikköä) ja olkapään 80,2 prosenttia (kasvua 5,1 prosenttiyksikköä). Lonkan uusintaleikkausten ilmoituskattavuus oli 91,6 prosenttia (laskua 0,1 prosenttiyksikköä), polven 95,1 prosenttia (laskua 0,8 prosenttiyksikköä) ja olkapään 85,1 prosenttia (kasvua 7,8 prosenttiyksikköä). (Kuvio 11, liitetaulukko 2)

Lonkan ensileikkausten ilmoituskattavuus oli huono (alle 80 prosenttia) seuraavissa sairaaloissa: Ahvenanmaan keskussairaala. Polven ensileikkausten ilmoituskattavuus oli huono (alle 80 prosenttia) seuraavissa sairaaloissa: Ahvenanmaan keskussairaala. Olkapään ensileikkausten ilmoituskattavuus oli huono (alle 80 prosenttia) seuraavissa sairaaloissa: Helsingin yliopistollinen keskussairaala, Kuopion yliopistollinen sairaala, Kymenlaakson keskussairaala, Mikkelin keskussairaala, Pohjois-Karjalan keskussairaala, Savonlinnan keskussairaala, Vaasan keskussairaala. (Liitetaulukko 4)

Lonkan uusintaleikkausten ilmoituskattavuus oli huono (alle 80 prosenttia) seuraavissa sairaaloissa: Keski-Pohjanmaan keskussairaala, Kymenlaakson keskussairaala, Mikkelin keskussairaala, Vaasan keskussairaala, Hyvinkään sairaala. Polven uusintaleikkausten ilmoituskattavuus oli huono (alle 80 prosenttia) seuraavissa sairaaloissa: Kanta-Hämeen keskussairaala, Länsi-Pohjan keskussairaala. Olkapään uusintaleikkausten ilmoituskattavuus oli kaikissa sairaaloissa yli 80 %. (Liitetaulukko 4)

Kuvio 11. Implanttirekisterin ilmoitusten kattavuus suhteessa hoitoilmoitusrekisteriin (Hilmo) vuosina 1996–2022



Lähde: Implanttirekisteri ja hoitoilmoitusrekisteri (Hilmo)

Käsitteet ja määritelmät

ASA: ASA-riskiluokitus ([ASA Physical Status Classification System](#)) kuvaa leikkaukseen tulevan potilaan leikkaurisriskiä: 1 = Terve, 2 = Lievä yleissairaus, 3 = Vakava yleissairaus, 4 = Henkeä uhkaava yleissairaus ja 5 = Kuolemansairas.

Asennuskanta: Aikaisemmin asennettu edelleen käytössä oleva tekonivel (vuoden lopussa elossa olleet).

Aseptinen irtoaminen: Proteesin irtoaminen luusta ilman bakteeri-infektion myötävaikutusta.

Ensileikkaus: Leikkaus, jossa niveleen asennetaan tekonivel ensimmäisen kerran (myös primaarileikkaus).

Ilmoituskattavuus: Implanttirekisteriin ilmoitettujen leikkausten kattavuutta arvioidaan vertaamalla hoitoilmoitusrekisteriin (Hilmo) ilmoitettuihin leikkauksiin. Kattavuusprosentti muodostetaan Hilmosta löytyvistä tekonivelleikkauksista, joille on etsitty vastinetta implanttirekisteristä. Tällä tavoin laskettu kattavuusprosentti ei sisällä tietoa niistä leikkauksista, jotka puuttuvat Hilmosta eikä niiden määrää ole arvioitu tässä raportissa.

Instabiliteetti: Nivelen epävakaus.

Periproteettinen murtuma: Murtuma proteesin viereisessä luussa.

Komponentti: Tekonivelen osa, joka voidaan asentaa tai vaihtaa itsenäisesti.

Luksaatio: Sijoiltaanmeno.

Pehmytkudostoimenpiteet: Uusintaleikkaus, jossa proteesia tai sen osia ei vaihdeta, esimerkiksi hematooman evakuaatio, sekä infektiopesut joissain tapauksissa.

Uusintaleikkaus: Leikkaus, jossa niveleen aiemmin asennettua tekoniveltä korjataan tai aiemmin asennetun tekonivelen tilalle asennetaan kokonaan tai osittain uusi tekonivel (myös revisioleikkaus). Rekisteriuudistuksen jälkeen (19.5.2014) pehmytkudostoimenpiteet lasketaan uusintaleikkauksiksi.

Uusintaleikkausprosentti: Osuus lonkan tai polven tekonivelten ensileikkauksista, joille tehdään varhainen uusintaleikkaus.

Varhainen uusintaleikkaus: Uusintaleikkaus kahden vuoden sisällä ensileikkauksesta.

Taulukoissa käytetyt symbolit

.. alle 5, ei yhtään havaintoa tai tieto puuttuu

thl.fi/tilastot/tekonivelleikkaukset

Liitetaulukot

Liitetaulukko 1. Lonkan, polven ja olkapään tekonivelten ensi- ja uusintaleikkaukset vuosina 1980–2022

Liitetaulukko 2. Implanttirekisterin ilmoitusten kattavuus suhteessa Hoitoilmoitusrekisteriin (Hilmo) vuosina 1996–2022

Liitetaulukko 3. Lonkan, polven ja olkapään tekonivelten ensi- ja uusintaleikkaukset sairaaloittain vuosina 2020–2022

Liitetaulukko 4. Implanttirekisterin ilmoitusten kattavuus suhteessa hoitoilmoitusrekisteriin (Hilmo) sairaaloittain vuonna 2022

Liitetaulukko 5. Tekonivelten ensileikkauksessa olleiden potilaiden ominaisuudet sairaaloittain vuonna 2022

Liitetaulukot julkaistaan tilastoraportin nettisivuilla thl.fi/tilastot/tekonivelleikkaukset.

Laatuseloste (SVT)

Tekonivelleikkaukset

Tilastojen relevanssi

Implanttirekisteri sisältää tiedot Suomessa tehdyistä lonkan, polven ja olkapään tekonivelleikkauksista. Implanttirekisteriin kerätään lonkan kokotekonivelleikkaukset (ei osatekonivelleikkauksia) sekä polven koko- ja osatekonivelleikkaukset. Tiedot kerätään Suomessa lonkan ja polven tekoniveliä asentavista terveydenhuollon toimipaikkarekisterin (TOPI) mukaisista palveluntuottajayksiköistä. Tässä tilastoraportissa käytetään palveluntuottajayksiköstä nimitystä sairaala.

Jokaisesta asennetusta tekonivelestä laaditaan oma ilmoituksensa. Ilmoitus laaditaan jokaisesta tekonivelestä myös silloin, kun saman leikkauksen aikana potilaalle asennetaan useita tekoniveliä tai potilaalle on asennettu aiemmin saman nivelen tekonivel. Implanttirekisterin havaintoyksikkö on siten asennettu tekonivel. Tämä mahdollistaa tietojen kokoamisen eri tavoin, esimerkiksi asennettujen implanttien määrä nivelittain tai malleittain. Implanttirekisteri sisältää lisäksi tietoja leikkauksesta kuten leikkauksen syystä, avaustekniikasta ja kestosta sekä asennetusta implantista kuten käytetyistä komponenteista ja kiinnitysmenetelmästä. Lisäksi rekisteri sisältää tietoja mahdollisesta leikkauksen aikana ilmenneestä komplikaatiosta, uusintaleikkauksen syystä ja uusintaleikkauksessa poistetuista tai korvatuista implanttikomponenteista.

Implanttirekisterin tiedot mahdollistavat virheellisten tai muutoin ongelmallisten implanttien havaitsemisen ja poistamisen käytöstä mahdollisimman nopeasti. Näin voidaan vähentää uusintaleikkauksia ja kustannuksia. Implanttirekisterin tietoja voidaan käyttää myös sairaaloiden leikkaustulosten vertailuun. Rekisteritietojen avulla voidaan siten edesauttaa parhaimpien hoitokäytäntöjen omaksumista.

Suomen Ortopediyhdistys käynnisti tekoniveliä koskevien tietojen keräämisen vuonna 1980. Tietojen lähettäminen yhdistyksen rekisteriin oli aluksi vapaaehtoista. Vuonna 1989 tietojen ilmoittaminen muuttui lakisääteiseksi ([laki terveydenhuollon valtakunnallisista henkilörekistereistä 556/1989](#) ja [asetus terveydenhuollon valtakunnallisista henkilörekistereistä 774/1989](#)). Rekisterin ylläpito siirtyi vuonna 1990 lääkintöhallitukselle (myöhemmin sosiaali- ja terveyshallitus) ja sosiaali- ja terveyshallituksen lakkauttamisen jälkeen Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskukselle Stakesille. Rekisteri siirrettiin Lääkelaitokselle vuonna 2005 ja sieltä Terveyden ja hyvinvoinnin laitokselle (THL) vuonna 2009.

Lonkan, polven ja olkapään tekoniveliä koskevien tietojen kerääminen implanttirekisteriin perustuu [Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksesta annettuun lakiin \(668/2008\)](#), jonka mukaan THL:n lakisääteinen tehtävä on mm. tutkia ja seurata väestö hyvinvointia ja terveyttä sekä tutkia, seurata, arvioida ja kehittää sekä ohjata sosiaali- ja terveydenhuollon toimintaa (2 §).

Menetelmäkuvaus

THL:n nimittämä asiantuntijatyöryhmä on uudistanut lonkan, polven ja olkapään tekonivelleikkauksista kerättävien tietojen sisältöä, keruuta ja raportointia. Asiantuntijaryhmän panos on ollut ensiarvoisen tärkeä nykymuotoisen rekisterin olemassaololle. Ryhmän tämänhetkiset jäsenet ovat Keijo Mäkelä (pj., Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri), Antti Eskelinen (Tekonivelsairaala COXA), Anna Vasara (Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri), Jukka Kettunen (Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri), Ari-Pekka Puhto (Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri), Konsta Pamilo (Tekonivelsairaala COXA), Jutta Järvelin (THL), Mikko Kahri (THL) ja Jari Hartzell (THL).

Lonkan, polven ja olkapään tekonivelleikkauksia koskevat tiedot on kerätty toukokuusta 2014 alkaen vain sähköisesti. Useimmissa sairaaloissa on tietojen tallennusta varten kaupallisen toimijan kehittämä ohjelma. Mikäli sellaista ei ole, lähettää sairaala ilmoituksensa THL:n implanttirekisterin käyttöliittymän kautta. Tiedonkeruun kuvaus

sekä pääsy implanttirekisterin käyttöliittymään ovat [THL:n verkkosivuilla](#). Leikkauksen tehnyt lääkäri ja/tai leikkauksessa avustanut ammattilainen tallentaa tekonivelleikkausta koskevat tiedot sairaalan tietojärjestelmään leikkauksen yhteydessä. Tiedot välittyvät THL:ään sähköisesti suojatussa yhteydessä saman päivän aikana tai viimeistään kahden viikon sisällä leikkauksesta. THL ottaa tietoja vastaa jatkuvasti.

Sairaalat on tässä tilastoraportissa jaettu yliopistollisiin sairaaloihin, keskussairaloihin, muihin julkisiin sairaaloihin sekä yksityisiin sairaaloihin. Muiden julkisten sairaaloiden ryhmään kuuluvat lähinnä aikaisemmat aluesairaalat ja yksittäiset, aiemmin sairaanhoitopiireihin kuuluneet sairaalat. Julkisella sairaalalla tarkoitetaan kunnan tai kuntayhtymän sairaalaa. Muut palveluntuottajat muodostavat yksityiset sairaalat (6-alkuiset palveluntuottajakoodit). Poikkeuksena Tekonivelsairaala Coxa Oy, jonka pääomistaja on Pirkanmaan sairaanhoitopiiri, ja jolle Tampereen yliopistollinen sairaala on ulkoistanut tekonivelkirurgian. Lisäksi Jokilaakson sairaala katsotaan julkiseksi sairaalaksi.

Tietojen oikeellisuus ja tarkkuus

Leikkauksen yhteydessä tallennettujen tietojen laatu määrittää implanttirekisteriin tallentuvien tietojen laadun. Implanttirekisterin tietoja verrataan hoitoilmoitusrekisterin (Hilmo) tietoihin implanttirekisterin ilmoituskattavuuden laskemiseksi. Alla olevassa taulukossa on lueteltu sairaalat, joissa ensi- tai uusintaleikkausten ilmoituskattavuus vuonna 2022 oli matala, alle 80 prosenttia. Sairaaloita pyydetään selvittämään, onko leikkausilmoituksia jäänyt tekemättä tai onko leikkausilmoitukset jääneet lähtemättä rekisteriin.

Sairaalat, joissa ilmoituskattavuus oli vuonna 2022 matala, alle 80 prosenttia. Perustuu tilanteeseen 22.09.2023. Yksityisten sairaaloiden ilmoituskattavuutta ei arvioida tässä raportissa, koska niiden tiedot Hilmo-rekisterissä ovat puutteellisia. Implanttirekisterin käyttöliittymästä ei ole käytössä ruotsinkielistä versiota. Kääntäminen ruotsin kielelle on suunnitteilla, jotta ilmoitusten lähettäminen olisi mahdollista tulevaisuudessa myös ruotsiksi.

Lonkan ensileikkaukset

Palveluntuottajan koodi ja sairaala	Hilmo	Imp.rek.	Kattavuus
40308 Ahvenanmaan keskussairaala	60	0	0

Lonkan uusintaleikkaukset

Palveluntuottajan koodi ja sairaala	Hilmo	Imp.rek.	Kattavuus
40426 Hyvinkään sairaala	15	9	60,0
40315 Keski-Pohjanmaan keskussairaala	6	3	50,0
40314 Kymenlaakson keskussairaala	45	33	73,3
40312 Mikkelin keskussairaala	7	3	42,9
40307 Vaasan keskussairaala	14	9	64,3

Polven ensileikkaukset

Palveluntuottajan koodi ja sairaala	Hilmo	Imp.rek.	Kattavuus
40308 Ahvenanmaan keskussairaala	54	0	0

Polven uusintaleikkaukset

Palveluntuottajan koodi ja sairaala	Hilmo	Imp.rek.	Kattavuus
40309 Kanta-Hämeen keskussairaala	14	10	71,4
40310 Länsi-Pohjan keskussairaala	21	14	66,7

Olkapään ensileikkaukset

Palveluntuottajan koodi ja sairaala	Hilmo	Imp.rek.	Kattavuus
50200 Helsingin yliopistollinen keskussairaala	73	34	46,6
50250 Kuopion yliopistollinen sairaala	67	0	0,0
40314 Kymenlaakson keskussairaala	21	0	0,0
40312 Mikkelin keskussairaala	26	19	73,1
40304 Pohjois-Karjalan keskussairaala	14	11	78,6
40305 Savonlinnan keskussairaala	5	0	0,0
40307 Vaasan keskussairaala	9	5	55,6

Julkaistujen tietojen ajantasaisuus ja oikea-aikaisuus

Lonkan, polven ja olkapään tekonivelleikkausten ilmoitukset saapuvat normaalisti THL:ään saman päivän aikana tai viimeistään kahden viikon kuluessa leikkauksesta. Raportointisivut (Finnish Arthroplasty Register: thl.fi/far) päivitetään noin kahdesti vuodessa. Tavoitteena on päivittää sivut tulevaisuudessa nykyistä useammin. Mahdolliset ongelmalliset implantit voidaan siten havaita nopeasti. Implanttirekisterin keskeisistä tiedoista julkaistaan myös kerran vuodessa tilastoraportti, johon poimitaan mahdollisimman ajantasaiset tiedot.

Tietojen saatavuus ja läpinäkyvyys/selkeys

THL julkaisee lonkan, polven ja olkapään tekonivelistä kerätyistä tiedoista tilastoja implanttirekisterin verkkosivuilla (thl.fi/far). Verkkosivut päivittyvät noin kahdesti vuodessa. Sairaalat sekä tekonivelten valmistajat ja maahantuojat saavat rekisteristä tietoja toimintansa seurantaan ja kehittämiseen. Rekisterin verkkosivujen tiedot ovat julkisia. Verkkosivuja on kehitetty yhteistyössä asiantuntijoiden kanssa. Kehityksessä on otettu huomioon lonkan, polven ja olkapään tekonivelleikkausten erityispiirteet kuten mahdollisuus kuvata tekonivelten kestävyyttä. Verkkosivuja kehitetään edelleen. THL julkaisee noin kerran vuodessa lonkan ja polven tekonivelleikkauksia käsittelevän tilastoraportin. Se käsittelee leikkausten kokonaismääriä ajan kuluessa tai muita leikkauksiin liittyviä keskeisiä tai ajankohtaisia seikkoja. Tilastoraportti on saatavilla [THL:n verkkosivuilta](#).

Implanttirekisterin yksilötason tiedot ovat salassa pidettäviä. Yksilötason tietojen luovuttaminen implanttirekisteristä edellyttää aina tietojen luovutuksen oikeutuksen tarkistusta. Sosiaali- ja terveysalan tietolupaviranomainen Findata voi myöntää tietoluvan salassa pidettävien tietojen toissijaiseen käyttöön ([Laki sosiaali- ja terveystietojen toissijaisesta käytöstä](#)). Tietojen luovuttamisen ehtoja ja tutkimusluvan hakemista selostetaan lisää [THL:n verkkosivuilla](#).

Suomen implanttirekisteri oli ensimmäisiä tekonivelrekistereitä maailmassa. Useiden vuosikymmenien aikana kerätyt tiedot mahdollistavat implanttien kestävyuden arvioinnin pitkän aikavälin kuluessa. Keskeisten tietojen sisältö kuten ensi- ja uusintaleikkausten päivämäärä ovat pysyneet monelta osin samoina. Implanttirekisterin sähköinen tiedonkeruulomake on laadittu yhteistyössä ortopedien ja muiden asiantuntijoiden kanssa. Kaikki käyttävät saman sisältöistä sähköistä tiedonkeruulomaketta tallentaessaan lonkan ja polven tekonivelleikkauksia koskevia tietoja. Tiedonkeruuta ja raportointia kehitetään edelleen jatkuvassa yhteistyössä asiantuntijoiden kanssa.

Implanttirekisterin ilmoituskattavuus tulee huomioida aikasarjavertailussa.

Selkeys ja eheys/yhtenäisyys

Lonkan, polven ja olkapään tekonivelleikkauksia koskevat tiedot on kerätty 19.5.2014 alkaen vain sähköisesti. Samassa yhteydessä uudistui rekisterin tietosisältö. Uusia muuttujia on muun muassa ASA-riskiluokka, pituus ja paino, dreeni, vuoto, leikkauksen kesto, anestesia ja avaustekniikka. Lisäksi ensi- ja uusintaleikkausten syykoodit ja lääkitystiedot ovat tarkentuneet. Uudistuksen jälkeen implanttirekisteriin tulee ilmoittaa myös tekonivelkirurgian jälkeen tehdyt uusintaleikkaukset ko. niveleen, vaikka tekonivelen osaa ei vaihdettaisikaan.

Tekonivelet 2022 -tilastoraportin erityispiirteitä

Tilastoraportin tiedot on poimittu implanttirekisteristä 22.09.2023. Vuoden 2022 Hilmo-tiedot on poimittu 22.09.2023.

Osassa sairaaloissa tekonivelleikkausten ilmoituskattavuus oli huono (alle 80 prosenttia). Olkapään tekonivelleikkausten ilmoituskattavuus implanttirekisterissä on alhaisempi kuin lonkan ja polven tekonivelleikkauksissa.