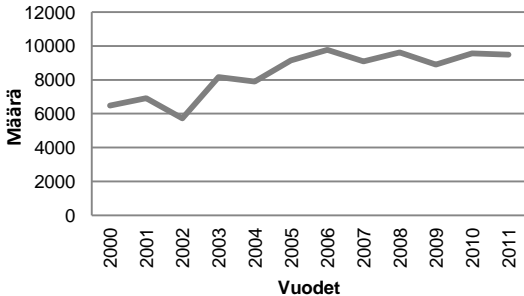


Lonkkaproteesit Suomessa 2000-luvulla

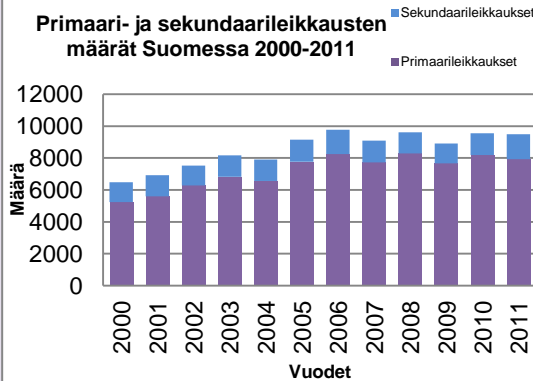
Työn tarkoitus

Lonkkanivelproteesit ja niiden kuluminen ovat ikääntyvän väestön myötä lupaava tutkimuskohteita Suomessa. Tutkimusten tavoitteena on kehittää ihmisen lonkkanivelelle mahdollisimman hyvä vaihtoehto, joka kestää pitkään ja aiheuttaa minimaalisen määrän väsymystä ja kipua. Huolimatta tutkimusten laajuudesta joitakin lonkkaproteesien tekijöitä, kuten voiteluaineen heikentymistä, on edelleenkin vaikea kontrolloida ja ymmärtää. Halusimme tietää, millä tavalla fyysikkään nivelien toiminnan takana on ja millä tavalla vaihtoehdon proteesi tarjoaa ihmisen luonnolliselle nivelelle. Meitä kielsi lonkkanivelproteesien kuluminen ja selvitimme, ketkä näitä proteeseja tarvitsevat ja miksi. Suhteellisen tuoreena tutkimuskohteena meitä lisäksi kiinnosti tietää, kuinka paljon lonkkaproteeseja asennetaan Suomessa, kuinka usein ne epäonnistuvat ja miksi, sekä millaisia ovat epäonnistuneiden leikkausten seuraukset.

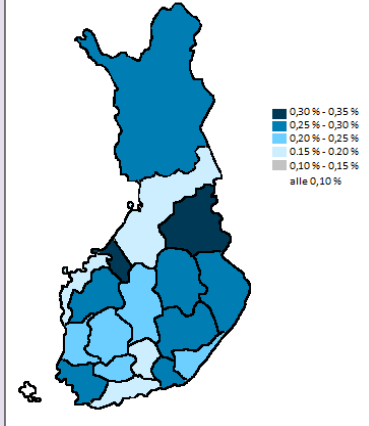
Lonkkanivelproteesien määrän kehitys Suomessa 2000-2011



Primaari- ja sekundaarileikkausten määrät Suomessa 2000-2011

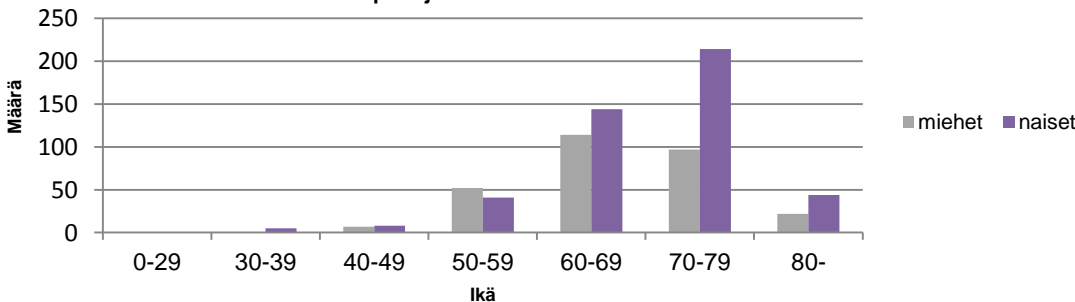


Lonkkanivelpotilaiden osuus asukkaista maakunnittain 2002-2003, yht. 11 908



Kartassa on Suomen jokaisen maakunnan lonkkanivelpotilaiden osuus asukkaista. Kainuussa ja Keski-Pohjanmaalla, joissa näitä on eniten, yli 65-vuotiaiden osuus väestöstä on kasvanut enemmän viimeisen 15 vuoden aikana kuin niissä, joissa leikkauksia tehdään vähiten. Esimerkiksi Kainuussa yli 65-vuotiaiden osuus asukkaista oli 22,7% vuonna 2012, kun se Uudellamaalla oli 15,1%. Koska kunta kustantaa leikkaukset, myös rahatilanne maakunnan eri kunnissa voi vaikuttaa asiaan.

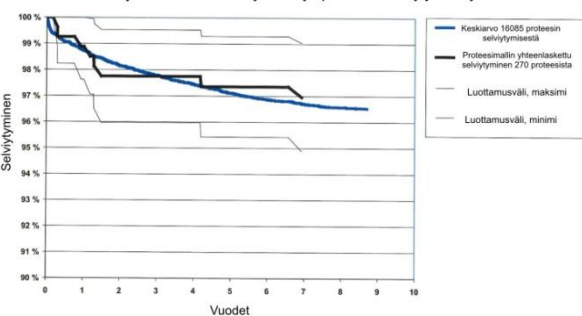
Exter Universal ja ABG II -malleista yhdistetyn proteesin primaarileikkausten ikä- ja sukupuoli-jakauma Suomessa 1996-2004



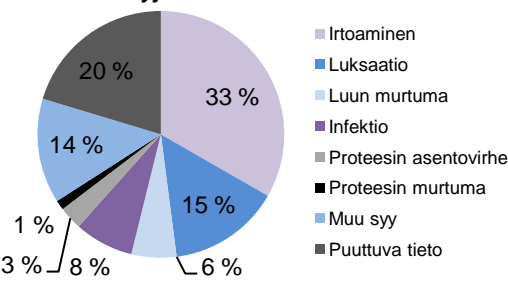
Aineistossa on tutkittu hybridin, eli kahden eri proteesimallin yhdistelmän, asentamisen jakautumista ikään ja sukupuoleen nähden. Lonkkanivelproteesien tarve on selvästi suurin ikäihmisillä, syynä nivelen välissä olevan ruston kulumisen. Pahimmillaan ruston kulumisen seurauksena luo hankaa vasten luuta liikkussa. Lisäksi naisille asennetaan proteeseja keskimäärin enemmän kuin miehille, esimerkiksi tätä mallia yli kaksi kertaa enemmän 70-79-vuotiaille naisille kuin samanikäisille miehille. Päätelimme, että tämä voi johtua naisten pidemmästä eliniän odotteesta.



Exter Universal ja ABG II -malleista yhdistetyn proteesin selviytymiskäyrä 1994-2004

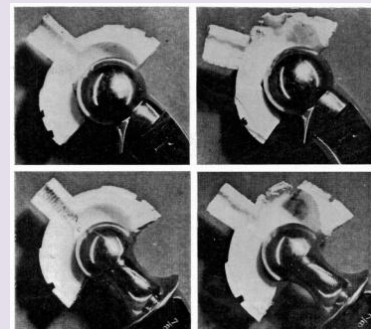


Lonkkaproteesien uusintaleikkausten syyt Suomessa 2000-2011



Kuvaajassa näkyy 270 vuosina 1994-2004 tutkitun proteesin selviytyminen sekä sen luottamusväli, jotka näkyvät harmaina viivoina. Sininen viiva kuvaa keskimäärin proteesin kulumista, joka tulee noin 16 000 proteesin selviytymisen keskiarvosta. Kuten voi huomata, jo muutamassa vuodessa proteesit alkavat irrota kulumisen takia. Keinoitekoisessa lonkkanivelessä ei ole voiteluainaisuuskiiltaan yhtä hyvää nivelnestettä kuin terveessä nivelessä, joka helpottaa sen liikkumista ja estää kulumista. Proteesin irtoaminen tai vastinosien hankautuminen aiheuttaa paljon kipuja, ja tämän vuoksi joudutaan tekemään uusintaleikkauksia. Kuitenkin kuvaajan perusteella seitsemässä vuodessa vain 3% tutkituista 270:stä proteesista on irronnut. Suomessa asennetut lonkkanivelproteesit kestävät siis suhteellisen hyvin - tämä 3% on maailmanlaajuisesti tarkasteltuna hyvä tulos.

Noin joka viides asennettu lonkkanivel joudutaan leikkaamaan uudelleen. Useimmiten syynä on proteesin irtoaminen. Tämä on paitsi kivuliasta, mutta myös kallista. Lonkkanivelproteesileikkauksen hinta on keskimäärin noin 10 000 euroa, uusintaleikkauksen hinta voi olla kolminkertainen. Kunta joutuu maksamaan nämä kustannukset. Usein yhden uusintaleikkauksen jälkeen potilas saattaa joutua leikkauksiinsa, jonka seurauksena joudutaan kustantamaan myös potilaan sairaalahoito ja menetettävät verotuloja. Proteesityyppiä, joka koostuu metallisista osista, on arvioitu asennettu noin kaksi miljoonaa 2000-luvun aikana. Tämä yhdistelmä on kuitenkin epäonnistunut, joten myös tutkimuksen jäädessä liian väsäiseksi seuraukset voivat olla hintavat ja vaivalloiset. Kyseisessä tilastossa on noin 15 000 ihmisen aineisto 11 vuoden ajalta uusintaleikkauksen syistä. Sen mukaan irtoamisen lisäksi toiseksi suurin syy on luksaatio ja viidesosassa leikkauksista syytä ei tiedetä tai tietoa ei ole saatua.



Metallinen nuppiosa on laitettu halkaistun muovista valmistetun proteesin kuppiosan sisään havainnollistamaan proteesin kulumista. Ehjän proteesin nupin pitäisi sopia juuri siihen tarkoitettuun kuppiin. Ylemmässä kuvassa oleva proteesi (polyeteenimuovia) on säilynyt hyvin, mutta alemmassa kuvassa muoviosat (PTFE-muovia) ovat löystyneet pahasti ja proteesi on irronnut.

Johtopäätökset

Tilastomme auttoi meitä tajuamaan, miten tärkeää proteesien jatkuva kehitys ja tutkiminen on. Lonkkanivelproteesien tarve on noussut kymmenessä vuodessa tuhansilla kappaleella väestön ikääntymisen vuoksi ja suurin osa leikkauksista suoritetaan 60-80-vuotiaille. Tämän takia on tärkeää kehittää proteeseista mahdollisimman toimivia ja pitkäkestoisia, jotta uusintaleikkauksilta vältyttäisiin. On vaikeaa saada muovinen tai metallinen esine korvaamaan ihmisen luonnollisen osan, ja proteesimallien, jotka eivät toimiakaan, seuraukset voivat olla katastrofaaliset. Epäonnistuneet leikkaukset tulevat kalliiksi ja kuten uusintaleikkauksen syistä huomaa, ne aiheuttavat paljon kipua.