

Vuosiraportti 2017

Suomen munuaistautirekisteri

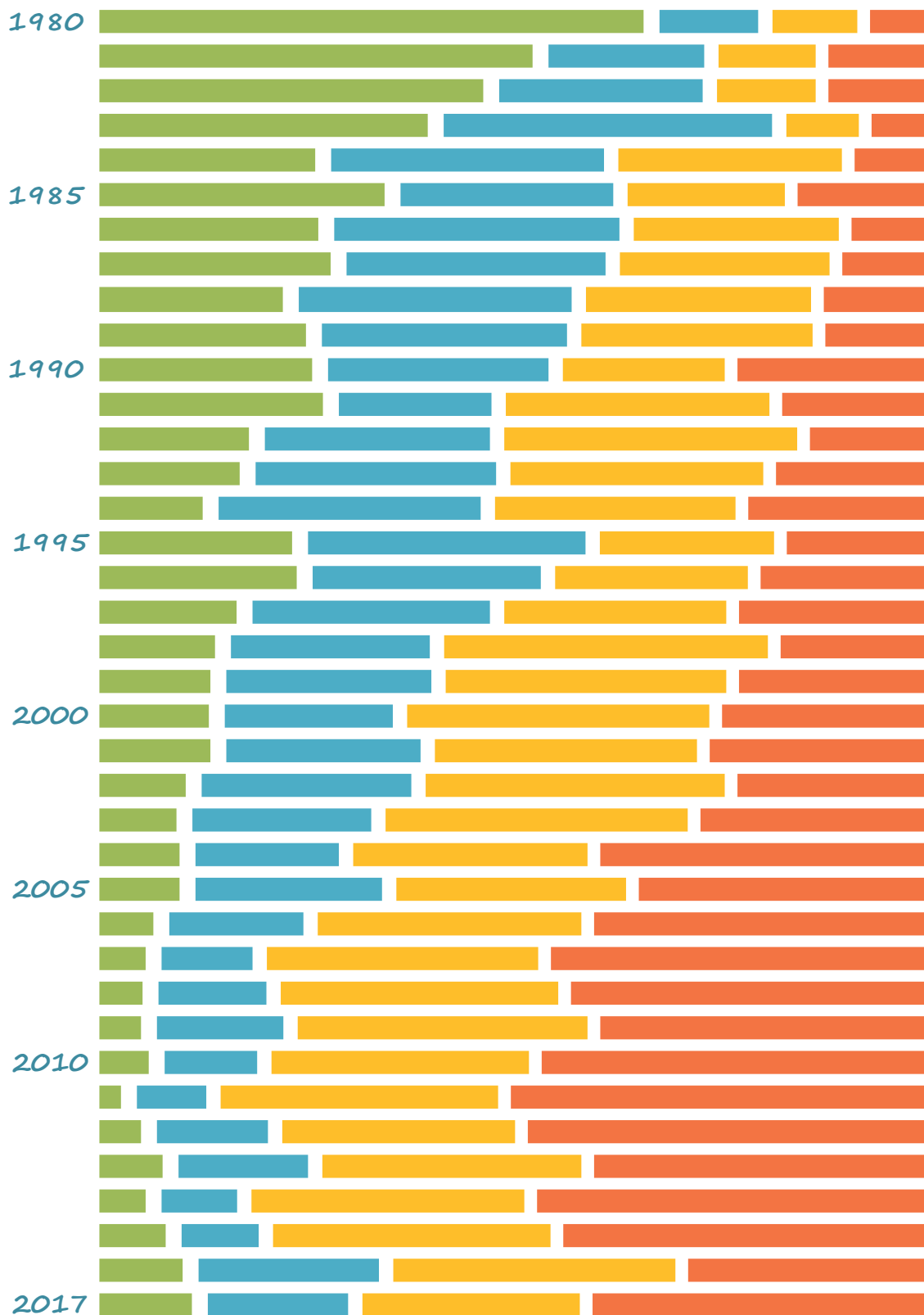
Aika dialyysihoidossa ennen munuaisensiirtoa (v)

< 0,5

< 1

< 2

> 2



Suomen munuaistautirekisteri – Vuosiraportti 2017

Sisällys

Suomen munuaistautirekisterin johtoryhmä	5
Suomen munuaistautirekisteri 2017	6
Raportin yhteenveto	7

Demografia

Väestö tuhansina henkilöinä sairaanhoitopiireittäin ja alueittain 2007–2017	9
Aluejako sairaanhoitopiireittäin 2017	9
Väestö tuhansina henkilöinä alueittain, ikäryhmittäin ja sukupuolittain 2007–2017	10

Ilmaantuvuus

Uusien aktiivihoitopotilaiden määrä sairaanhoitopiireittäin ja alueittain 2007–2017	11
Uusien aktiivihoitopotilaiden määrä sairaanhoitopiireittäin ja ikäryhmittäin 2013–2017	12
Uusien aktiivihoitopotilaiden määrä ikäryhmittäin ja sukupuolittain 2007–2017	13
Uusien aktiivihoitopotilaiden määrä ikäryhmittäin ja sukupuolittain 2013–2017	14
Aktiivihoidon ilmaantuvuus ikäryhmittäin ja sukupuolittain 2013–2017	14
Aktiivihoidon vakioitu ilmaantuvuus alueittain 2007–2017	15
Aktiivihoidon vakioitu ilmaantuvuus alueittain 90 päivän kuluttua hoidon aloittamisesta 2007–2017	15
Aktiivihoidon ilmaantuvuus diagnoosiryhmittäin 1965–2017	16
Uusien aktiivihoitopotilaiden ERA-EDTA-diagnoosikoodi 2017	17
Munuaisbiopsioiden osuus diagnoosiryhmittäin 2007–2017	18
Yli 20-vuotiaiden potilaiden määrä 90 päivää aktiivihoidon aloittamisen jälkeen hoitomuodoittain ja sairaanhoitopiireittäin 2013–2017	19
Aktiivihoidon ilmaantuvuus 2016. Kansainvälinen vertailu	20

Vallitsevuus

Aktiivihoidossa olevat potilaat sairaanhoitopiireittäin ja alueittain 2007–2017	21
Aktiivihoidossa olevat potilaat ikäryhmittäin ja sukupuolittain 2007–2017	22
Aktiivihoidon vakioitu vallitsevuus alueittain 2007–2017	22
Hoidossa olevien aktiivihoitopotilaiden määrä ikäryhmittäin ja sukupuolittain 2017	23
Aktiivihoidon vallitsevuus ikäryhmittäin ja sukupuolittain 2017	23
Aktiivihoidon vallitsevuus sairaanhoitopiireittäin 31.12.2017	24
Aktiivihoidon vallitsevuus vuoden lopussa hoitomuodoittain 1965–2017	25
Dialyysi- ja munuaisensiirtopotilaiden määrä asukaslukuun suhteutettuna sairaanhoitopiireittäin ja alueittain 2007–2017	26
Aktiivihoitopotilaiden määrä vuoden lopussa hoitomuodoittain ja sairaanhoitopiireittäin 2017	27
Aktiivihoidon vallitsevuus 31.12.2016. Kansainvälinen vertailu	28
Aktiivihoitopotilaiden potilasvuosien määrä diagnoosin ja hoitomuodon mukaan 2007–2017	29
Peritoneaaldialyysin vallitsevuus diagnoosiryhmittäin 1965–2017	30
Hemodialyysin vallitsevuus diagnoosiryhmittäin 1965–2017	30
Munuaisensiirron vallitsevuus diagnoosiryhmittäin 1965–2017	30
Hoitomuodon muutokset vuoden 2017 aikana	31

Kuolleisuus

Aktiivihoitopotilaiden kuolleisuus alueittain 2007–2017	32
Aktiivihoitopotilaiden vakioitu kuolleisuus alueittain 2007–2017	32
Aktiivihoitopotilaiden vakioitu kuolleisuus alueittain, kun 90 päivän kuluessa aktiivihoidon alusta kuolleet on poistettu analyysistä 2007–2017	32

Hoidon laatu

Yli 20-vuotiaiden uremian aktiivihoitopotilaiden määrä sairaaloittain 2017	33
--	----

Dialyysi

Yli 20-vuotiaiden dialyysipotilaiden jakauma hemoglobiinitason mukaan vuoden lopussa 2007–2017	34
Yli 20-vuotiaiden dialyysipotilaiden, joiden hemoglobiinitaso on ≥ 100 g/l, osuus sairaanhoitopiireittäin 2017	34
Yli 20-vuotiaiden dialyysipotilaiden jakauma seerumin fosforitason mukaan vuoden lopussa 2007–2017	35
Yli 20-vuotiaiden dialyysipotilaiden, joiden seerumin fosforipitoisuus on $< 1,8$ mmol/l, osuus sairaanhoitopiireittäin 2017	35
Yli 20-vuotiaiden uusien hemodialyysipotilaiden veritie 2014–2017	36
Yli 20-vuotiaiden uusien hemodialyysipotilaiden veritie sairaanhoitopiireittäin 2014–2017	36
Yli 20-vuotiaiden hemodialyysipotilaiden veritie vuoden lopussa 2007–2017	37
Yli 20-vuotiaiden hemodialyysipotilaiden, joiden veritie on fisteli tai grafti, osuus sairaanhoitopiireittäin 2017	37
20–74-vuotiaiden hemodialyysipotilaiden dialyysiajan riittävyys 2007–2017	38
20–74-vuotiaiden hemodialyysipotilaiden, joiden dialyysiaika on riittävä, osuus sairaanhoitopiireittäin 2017	38
Yli 20-vuotiaiden hemodialyysipotilaiden jakauma predialyyttisen verenpaineen mukaan 2007–2017	39
Yli 20-vuotiaiden hemodialyysipotilaiden, joiden predialyyttinen verenpaine on $< 140/90$ mmHg, osuus sairaanhoitopiireittäin 2017	39
Yli 20-vuotiaiden dialyysipotilaiden hoitotavoitteiden täytyminen 2006–2017	40

Munuaisensiirto

Yli 20-vuotiaiden uusien dialyysipotilaiden munuaisensiirtolistalle asettamiseen kulunut aika 2007–2017	41
Uusien dialyysipotilaiden munuaisensiirtolistalle asettamiseen kulunut aika ikäryhmittäin 2013–2017	41
Yli 20-vuotiaiden uusien dialyysipotilaiden munuaisensiirtolistalle asettamiseen kulunut aika sairaanhoitopiireittäin 2013–2017	42
Dialyysihoidossa vietetty aika ennen ensimmäistä munuaisensiirtoa 1970–2017	43
Yli 20-vuotiaiden munuaisensiirtopotilaiden jakauma verenpaineen mukaan 2007–2017	44
Yli 20-vuotiaiden munuaisensiirtopotilaiden, joiden verenpaine on tavoitetasolla $< 130/80$ mmHg, osuus sairaanhoitopiireittäin 2017	44
Yli 20-vuotiaiden munuaisensiirtopotilaiden jakauma seerumin LDL-kolesterolipitoisuuden mukaan 2007–2017	45
Yli 20-vuotiaiden munuaisensiirtopotilaiden, joiden seerumin LDL-kolesterolipitoisuus on alle 2,6 mmol/l, osuus sairaanhoitopiireittäin 2017	45
Immunosuppressiolääkitys munuaisensiirtopotilailla vuoden lopussa 2007–2017	46

Potilaiden määrän ennuste

Uusien aktiivihoitopotilaiden vuosittaisen määrän ennuste 1990–2017	47
Munuaisensiirtopotilaiden määrän ennuste ikäryhmittäin 1990–2017	48
Hoidossa olevien dialyysipotilaiden määrän ennuste ikäryhmittäin 1990–2017	48
Hakemisto 2003–2017	49

Suomen munuaistautirekisterin johtoryhmä

Per-Henrik Groop, johtoryhmän puheenjohtaja, professori, ylilääkäri HYKS

Eero Honkanen, dosentti, ylilääkäri HYKS

Sari Högström, THM, Munuais- ja maksaliiton toiminnanjohtaja

Risto Ikäheimo, dosentti, osastonylilääkäri OYS

Timo Jahnukainen, dosentti, erikoislääkäri HYKS

Kristiina Kananen, LT, Suomen nefrologiyhdistyksen puheenjohtaja

Pauli Karhapää, dosentti, ylilääkäri KYS

Marko Lempinen, dosentti, osastonylilääkäri HYKS

Kaj Metsärinne, dosentti, ylilääkäri TYKS

Satu Mäkelä, dosentti, osastonylilääkäri TAYS

Asko Räsänen, Munuais- ja maksaliiton puheenjohtaja

Salla Säkkinen, yksikönjohtaja, THL

Patrik Finne, dosentti, vastaava lääkäri

Jaakko Helve, LT, v.s. vastaava lääkäri

Anu Karhu, sh, Suomen munuaistautirekisterin suunnittelija

Suomen munuaistautirekisteri on julkaissut vuosittaisen raportin 1990-alusta lähtien. Raporteissa on voitu seurata, miten uremian aktiivihoitopotilaiden (dialyysi- ja munuaisensiirtopotilaiden) hoito on kehittynyt vuosien varrella. Monet muutoksista tapahtuvat hitaasti ja odotetusti, mutta välillä kehityksessä tulee nopeita ja yllättäviäkin käännteitä. On mielenkiintoista nähdä, miten esimerkiksi hoidon aloituksen kriteerit ovat muuttuneet. Krooniseen dialyysihoitoon tuli 1990-luvun alussa vain muutama yli 75-vuotias. Samalla vuosikymmenellä iäkkäitä potilaita alkoi tulla hoitoon yhä enemmän, ja viime vuosina vanhimman ikäryhmän edustajien osuus kaikista dialyysin aloittaneista on ollut noin 20 prosenttia.

Uremian aktiivihoidon tulevien potilaiden diagnosijakauma on muuttunut merkittävästi, osittain hoitotokriteerien muutosten vuoksi. Ennen vuotta 1990 glomerulonefriitti oli dialyysin aloittavien tavallisin diagnoosi, 1990-luvulla yleisin diagnoosi oli tyypin 1 diabetes, vuosina 2000–2016 tyypin 2 diabetes, mutta vuonna 2017 kärkipaikan otti jälleen hieman yllättäen tyypin 1 diabetes. Tyypin 1 diabeteksen vallitsevuus väestössä toki kasvaa, mutta tiedämme tuoreesta suomalaistutkimuksesta, että tyypin 1 diabetespotilaiden riski sairastua loppuvaiheen munuaisten vajaatoimintaan on viime vuosina pienentynyt.

Katsomalla viime vuosien kehitystä voi saada käsityksen tulevaisuudesta. Vuosiraportissa 2017 esitetään tuoreet ennusteet tulevien vuosien dialyysi- ja munuaisensiirtopotilaiden määrästä. Ennusteet ovat yhtä luotettavat kuin niiden taustalla olevat oletukset. Edelliset ennusteet julkaistiin vuosiraportissa 2014, mutta arviot tulevasta potilasmäärästä osoittautuivat nopeasti liian pieniksi, koska vuosina 2015–2017 uremian aktiivihoidon tuli yllättäen huomattavasti enemmän potilaita kuin koskaan aiemmin. Uudet ennusteet perustuvat muun muassa siihen oletukseen, että uremian aktiivihoidon ilmaantuvuus pysyy jatkossakin vuosien 2015–2017 tasolla. Vuoteen 2025 mennessä dialyysipotilaiden määrä kasvaa 19 prosenttia ja munuaisensiirtopotilaiden määrä 17 prosenttia. Tulevaisuudessa dialyysipotilaat ovat entistä iäkkäämpiä. Tekemällä munuaisensiirtoja enemmän kuin 250 vuodessa dialyysipotilaiden määrän kasvua voidaan hidastaa.

Vuosiraportissa 2017 esitetään kuudetta vuotta peräkkäin analyysijä hoidon laadusta sairaanhoitopiireittäin. Viime vuosina dialyysin aloittaneista 10 prosenttia on päässyt munuaisensiirtolistalle alle 91 päivässä, kun osuus ennen vuotta 2014 oli noin 6 prosenttia. Tämän

hoitotavoitteen saavuttaneiden osuus vaihtelee edelleen merkittävästi sairaanhoitopiireittäin, välillä 2–31 prosenttia. Tämä osoittaa, että monissa yksiköissä tulisi pyrkiä saamaan potilaat nopeammin siirtolistalle. Merkittäväksi avuksi tähän tuli syyskuussa 2018 voimaan astunut muutos, jonka ansiosta potilas voi päästä jo ennen kroonisen dialyysihoidon aloittamista siirtolistalle odottamaan munuaissiirrettä kuolleelta luovuttajalta.

Uremian aktiivihoitopotilailla on muuhun väestöön verrattuna suurentunut riski kuolla ennenaikaisesti. On ilahduttavaa, että potilaiden kuolleisuus on jatkuvasti ollut laskusuuntainen ja viime vuosina alueiden väliset erot kuolleisuudessa ovat hävinneet. Tämä on merkki siitä, että dialyysi- ja munuaisensiirtopotilaiden hoito on kehittynyt oikeaan suuntaan. On tärkeää, että myönteinen kehitys jatkuu, ja sen seuraamiseksi ja valvontaan tarvitaan jatkossakin Suomen munuaistautirekisteriä.

Hoidon laaturekistereistä on viime aikoina keskusteltu julkisuudessa yhä enemmän. Hoidon laadun tarkkailu onkin tärkeää, jotta potilaat saavat laadukasta hoitoa koko Suomessa, ongelmakohtat havaitaan ja niihin voidaan puuttua. Tämä on oleellista tietoa myös julkisten terveyspalvelujen mahdollisesti laajentuessa yksityisten tuottajien puolelle valinnanvapauden myötä. Onkin mukavaa nähdä, että uusia rekistereitä ja rekisterien välisiä yhteistyötä suunnitellaan ja kehitetään nyt vilkkaasti. Suomen munuaistautirekisteri ei ole edelleenkään lakisääteinen, ja toivomme, että eduskunta hyväksyy lakiehdotukset, jotka voisivat mahdollistaa rekisterillemme lakisääteisen aseman. Lakimuutos olisi hyvin tärkeä myös muille tuleville laaturekistereille.

Suomen munuaistautirekisteri kiittää päärahoittajansa Sosiaali- ja terveysjärjestöjen avustuskeskusta (STEA) ja myös Munuais- ja maksaliittoa rahoituksestaan. Munuaistautirekisterin toiminta ei olisi mahdollinen ilman erinomaista yhteistyötä Suomen kaikkien nefrologisten hoitoyksiköiden kanssa. Suuri kiitos kaikille yhteistyökumppaneille!

Jaakko Helve
v.s. vastaava lääkäri

Patrik Finne
vastaava lääkäri

Per-Henrik Groop
johtoryhmän puheenjohtaja

Suomen väestö (sivut 9–10)

Suomen väestö kasvoi 4,0 prosenttia vuosina 2007–2017. Väestömäärä on kasvanut 10 sairaanhoitopiirissä, eniten Helsingin ja Uudenmaan, Ahvenanmaan, Pirkanmaan ja Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirissä, ja pienentynyt 11 sairaanhoitopiirissä, eniten Itä-Savossa ja Kainuussa. Yli 65-vuotiaiden osuus on kasvanut kaikissa sairaanhoitopiireissä vuosina 2007–2017. Vuonna 2017 alle 20-vuotiaiden osuus oli suurin pohjoisella alueella (24 prosenttia), työikäisten (20–64 v) eteläisellä alueella (60 prosenttia) ja yli 75-vuotiaiden itäisellä alueella (11 prosenttia).

Ilmaantuvuus, uremian aktiivihoidon tulevat potilaat (sivut 11–20)

Vuonna 2017 uremian aktiivihoidon ilmaantuvuus oli 99 uutta potilasta miljoonaa asukasta kohti. Ikä- ja sukupuolivakioitu ilmaantuvuus on kasvanut vuoden 2014 jälkeen laskettuaan tätä ennen muutaman vuoden ajan. Ilmaantuvuudessa on huomattavaa vaihtelua sairaanhoitopiireittäin: vuosina 2013–2017 ilmaantuvuus oli Lapissa 59 ja Kainuussa 130 uutta potilasta vuodessa miljoonaa asukasta kohti. Vaihtelua selittävät ainakin osin väestön ikärakenteen erot. Aktiivihoidon ilmaantuvuus eri ikäryhmissä on lähes samalla tasolla kuin kymmenen vuotta aiemmin. Uusista aktiivihoitopotilaista 60–69-vuotiaiden ikäryhmä on suurin, mutta ikäryhmään suhteutettu aktiivihoidon ilmaantuvuus on suurin 70–79-vuotiaiden ryhmässä pienemmän taustaväestön vuoksi. Iän noustessa ilmaantuvuus miehillä kasvaa suhteessa naisten lukuihin, ja naisiin verrattuna suurimmillaan ilmaantuvuus miehillä on yli 80-vuotiaiden ryhmässä. Suomessa aktiivihoidon ilmaantuvuus on edelleen kansainvälisessä vertailussa pieni, sillä Yhdysvalloissa ja Japanissa se on yli kolminkertainen.

Uusien aktiivihoitopotilaiden tavallisimmaksi munuaistautidiagnoosiksi on vuonna 2017 noussut tyypin 1 diabetes, kun tyypin 2 diabeteksen aiheuttama ilmaantuvuus on ollut lievässä laskussa 2000-luvulla sitä edeltäneen nopean nousun jälkeen. Vuodesta 2014 lähtien tieto munuaistautidiagnoosista on kerätty myös käyttäen uutta ERA-EDTA-koodia. Uusi diagnoosikoodi antoi vuonna 2017 tarkempaa tietoa

munuaistaudista 54 potilaalla (10 prosentilla), joiden diagnoosi ICD-10-koodin mukaan oli tarkemmin määrittämätön. Munuaisbiopsialla varmistettujen diagnoosien osuus kasvoi 25 prosentista 28 prosenttiin vuosina 2007–2017. Vuosina 2013–2017 uremian aktiivihoidon aloittaneista kolmasosa oli 3 kuukauden kuluttua hoidon aloittamisesta kotidialyysissä (peritoneaalidialyysi tai kotihemodialyysi) ja vain 1 prosentti oli saanut munuaissiirteeseen.

Vallitsevuus, uremian aktiivihoidossa olevat potilaat (sivut 21–30)

Vuoden 2017 lopussa Suomessa oli 1 973 dialyysipotilasta ja 3 015 munuaisensiirtopotilasta. Yhteensä uremian aktiivihoidossa vuonna 2017 oli 905 potilasta miljoonaa asukasta kohti. Vallitsevuus oli kasvanut 21 prosenttia kymmenessä vuodessa, ja nousua tapahtui kaikilla alueilla. Kasvu on tapahtunut yli 45-vuotiaiden ikäryhmässä, ja nuoremmilla vallitsevuus on pysynyt ennallaan. Sairaanhoitopiireittäin vallitsevuus vaihteli välillä 656–1 279 potilasta miljoonaa asukasta kohti. Kaikista dialyysipotilaista 20 prosenttia oli vuoden 2017 lopussa peritoneaalidialyysissä (PD) ja 7 prosenttia kotihemodialyysissä (KHD). Kotidialyysin (PD ja KHD) osuus vaihteli sairaanhoitopiireittäin 0 prosentista 47 prosenttiin. Hemodiafiltraation osuus dialyysiyksiköissä hoidetuista potilaista vaihteli 15 prosentista 100 prosenttiin. Peritoneaalidialyysipotilaiden tavallisin munuaistautidiagnoosi on tyypin 1 diabetes, kun taas hemodialyysipotilaiden yleisin diagnoosi on tyypin 2 diabetes ja munuaisensiirtopotilaiden glomerulonefriitti. Kaikkien potilaiden tarkemmin määrittämättömien diagnoosien määrä on kymmenessä vuodessa kasvanut 44 prosenttia.

Potilaiden siirtyminen hoitomuodosta toiseen (sivu 31)

Vuoden 2017 aikana aktiivihoidon tuli 548 uutta potilasta, 406 potilasta kuoli ja 18 potilaan hoito lopetettiin munuaistoiminnan palauduttua. Saattohoitoon siirtyi 62 potilasta, joista suurin osa (60) oli ollut hemodialyysissä. Vuoden aikana tehtiin 239 munuaisensiirtoa, joista 29 oli eläviltä luovuttajilta. Peritoneaalidialyysipotilaiden määrä kasvoi eniten, 5 prosenttia.

Potilaiden kuolleisuus (sivu 32)

Aktiivihoitopotilaiden kuolleisuus koko maassa vuonna 2017 oli 82 kuolemaa tuhatta potilasvuotta kohti. Ikä- ja sukupuolivakioitu kuolleisuus on ollut kaikilla alueilla laskussa edellisten kymmenen vuoden ajan ja erot alueiden välillä ovat selvästi pienentyneet.

Hoidon laatu (sivut 33–46)

Vuoden 2012 raportista lähtien analyysit hoidon laadusta on esitetty sairaanhoitopiireittäin ja alueittain. Keskeiset analyysit toistetaan jokaisessa vuosiraportissa. Uusia analyyskejä tämän vuoden raportissa ovat dialyysipotilaiden pisteytetty hoitotavoitteiden täyttyminen, uusien dialyysipotilaiden munuaisensiirtolalle asettamiseen kulunut aika ja dialyysihoidossa vietetty aika ennen ensimmäistä munuaisensiirtoa. Lisäksi raportissa esitetään tieto munuaisensiirtopotilaiden immunosuppressiolääkityksestä.

Vuoden 2017 lopussa 83 prosentilla dialyysipotilaista hemoglobiinitaso oli ≥ 100 g/l, mutta sitä pienempien arvojen osuus on lisääntynyt kymmenen vuoden aikana 11 prosentista 17 prosenttiin. Seerumin fosforipitoisuuksissa ei ole tapahtunut muutoksia viime vuosien aikana, mutta hyperfosfatemian hoidon toteutumisessa on merkittäviä eroja sairaanhoitopiiri- ja alueiden kesken. Vuosina 2014–2016 katetri- osuus uusien hemodialyysipotilaiden veritienä pieneni vuosittain, mutta vuonna 2017 katetri- osuus kasvoi uudelleen. Aktiivihoidossa olevilla hemodialyysipotilailla katetri- osuus on kymmenen vuoden ajan jatkuvasti kasvanut ja vuoden 2017 lopussa se oli 17 prosenttia. Dialyysipotilaiden hemoglobiinin, fosforin ja verenpaineen hoitotavoitteiden täyttymisessä pisteytyksen perusteella ei ole tapahtunut muutosta vuosina 2006–2017.

Vuosina 2014–2017 uremian aktiivihoidon tulleista potilaista 9–10 prosenttia pääsi siirtolistalle alle 91 vuorokaudessa, ja tämä osuus on kasvanut edel-

tävien vuosien 6 prosentista. Siirtolistalle 90 päivän kuluessa dialyysihoidon alusta päässeiden potilaiden osuus vaihteli merkittävästi sairaanhoitopiireittäin välillä 2–31 prosenttia vuosina 2013–2017. Alle puolen vuoden kuluessa dialyysihoidon alusta munuaisensiirron saaneiden osuus pieneni jatkuvasti vuosina 1980–2011, mutta tämän jälkeen nopeasti siirron saaneiden osuus on jälleen kasvanut 4 prosentista 15 prosenttiin. Munuaisensiirtopotilaiden immunosuppressiolääkityksessä mykofenolaatin ja takrolimuusin käyttö on lisääntynyt ja siklosporiinin, steroidien ja atsatiopriinin käyttö on vähentynyt vuosina 2007–2017.

Potilaiden määrän ennuste (sivut 47–48)

Vuodesta 2015 lähtien aktiivihoidon on tullut keskimäärin lähes 550 uutta potilasta vuodessa, huomattavasti enemmän kuin aiempina vuosina, jolloin taso oli noin 450 uutta potilasta vuodessa. Tämän vuoksi vuoden 2014 raportissa esitetty ennuste uusien aktiivihoitopotilaiden ja hoidossa olevien potilaiden määrästä on osoittautunut liian pieneksi. Tämän vuoden raportin ennusteen mukaan aktiivihoidon tulevien potilaiden määrä kasvaa 14 prosenttia vuoteen 2040 ja tuolloin hoitoon tulee 625 uutta potilasta vuodessa. Samalla yli 75-vuotiaiden osuus uusista potilaista kasvaa 19 prosentista 31 prosenttiin. Hoidossa olevien dialyysipotilaiden määrä kasvaa ennusteen mukaan yli 20 prosenttia seuraavien 10 vuoden aikana ja 36 prosenttia vuoteen 2040 mennessä, ja eniten lisääntyy iäkkäiden osuus. Jos kuolleisuus jatkaa kuitenkin laskuaan ja aktiivihoidon ilmaantuvuus etenkin vanhimmassa ikäryhmässä nousee lähemmäs useimpien muiden Euroopan maiden tasoa, dialyysipotilaiden määrä voi kasvaa huomattavasti enemmänkin. Munuaisensiirtopotilaiden määrä kasvaa lähes yhtä nopeasti, jos munuaisensiirtojen määrä pysyy tasolla 250 siirtoa vuodessa, ja nopeammin, jos siirtojen määrää pystytään lisäämään.

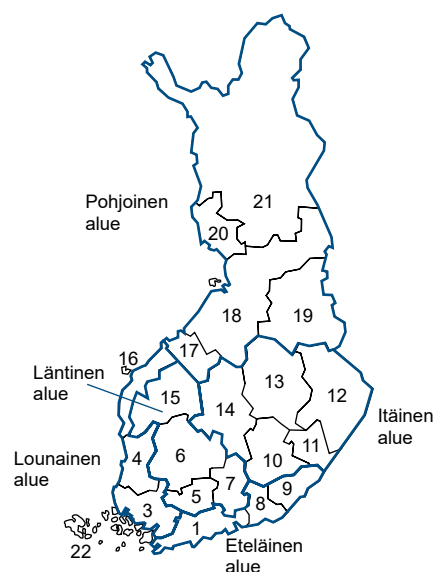
Taulukko 1. Väestö tuhansina henkilöinä sairaanhoitopiireittäin ja alueittain Suomen munuaistautirekisteri 2007–2017

Sairaanhoitopiiri	Vuosi					Muutos (%) 2007–2017	
	2007	2012	2015	2016	2017		
1	Helsinki-Uusimaa	1480	1563	1616	1634	1652	11,6
3	Varsinais-Suomi	463	472	477	479	481	3,9
4	Satakunta	227	225	223	222	220	-3,0
5	Kanta-Häme	171	175	175	174	173	0,7
6	Pirkanmaa	501	518	527	530	532	6,3
7	Päijät-Häme	211	214	212	213	212	0,3
8	Kymenlaakso	176	174	172	171	169	-4,3
9	Etelä-Karjala	134	132	131	131	130	-3,0
10	Etelä-Savo	108	105	103	102	102	-5,8
11	Itä-Savo	47	45	43	43	42	-9,8
12	Pohjois-Karjala	171	169	168	168	166	-2,6
13	Pohjois-Savo	249	248	248	248	247	-0,9
14	Keski-Suomi	245	250	252	253	253	3,4
15	Etelä-Pohjanmaa	199	199	197	197	196	-1,6
16	Vaasa	163	168	170	170	170	4,0
17	Keski-Pohjanmaa	78	78	79	79	78	0,6
18	Pohjois-Pohjanmaa	387	401	407	408	409	5,7
19	Kainuu	80	77	75	75	74	-7,8
20	Länsi-Pohja	66	65	63	63	62	-6,2
21	Lappi	119	118	118	118	117	-0,9
22	Ahvenanmaa	27	29	29	29	29	8,6
Alue	Eteläinen	1790	1870	1919	1936	1950	9,0
	Lounainen	880	894	900	900	900	2,3
	Läntinen	1082	1106	1111	1113	1113	2,8
	Itäinen	819	818	815	813	810	-1,1
	Pohjoinen	729	739	742	742	740	1,5
Yhteensä		5300	5427	5487	5503	5513	4,0

Kuvio 1. Aluejako sairaanhoitopiireittäin Suomen munuaistautirekisteri 2017

Vuoden 2017 lopussa Suomessa oli 5,513 miljoonaa asukasta (Taulukko 1, Lähde: Tilastokeskus). Väestömäärä on kymmenen viime vuoden aikana kasvanut 4,0 prosenttia koko maassa ja kasvu on ollut nopeinta eteläisellä alueella. Itäisellä alueella väestömäärä on vähentynyt. Sairaanhoitopiireistä väestömäärä on kasvanut eniten (yli 5 prosenttia) Helsingin ja Uudenmaan, Ahvenanmaan, Pirkanmaan ja Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirissä. Väestö on vähentynyt erityisen nopeasti Itä-Savon, Kainuun, Etelä-Savon ja Länsi-Pohjan sairaanhoitopiireissä.

Kuvion 1 numerot viittaavat taulukossa 1 mainittuihin sairaanhoitopiireihin. Raportissa "alue" tarkoittaa yliopistosairaala-alueita (erityisvastuualuetta).



Taulukko 2. Väestö tuhansina henkilöinä alueittain, ikäryhmittäin ja sukupuolittain Suomen munuaistautirekisteri 2007–2017

Alue	2007					2017				
	0– 19 v (%)	20– 64 v (%)	65– 74 v (%)	≥ 75 v (%)	Koko väestö	0– 19 v (%)	20– 64 v (%)	65– 74 v (%)	≥ 75 v (%)	Koko väestö
Eteläinen										
Miehet	210 (24)	557 (64)	62 (7)	38 (4)	867 (100)	215 (23)	586 (61)	97 (10)	55 (6)	953 (100)
Naiset	203 (22)	568 (62)	76 (8)	76 (8)	923 (100)	205 (21)	584 (59)	116 (12)	92 (9)	998 (100)
Yhteensä	413 (23)	1125 (63)	138 (8)	114 (6)	1790 (100)	420 (22)	1170 (60)	213 (11)	147 (8)	1950 (100)
Lounainen										
Miehet	101 (24)	263 (61)	38 (9)	28 (6)	430 (100)	96 (22)	256 (57)	57 (13)	36 (8)	444 (100)
Naiset	96 (21)	259 (58)	44 (10)	51 (11)	450 (100)	91 (20)	247 (54)	61 (13)	56 (12)	456 (100)
Yhteensä	197 (22)	522 (59)	82 (9)	79 (9)	880 (100)	188 (21)	503 (56)	118 (13)	92 (10)	900 (100)
Läntinen										
Miehet	126 (24)	326 (62)	46 (9)	32 (6)	530 (100)	122 (22)	315 (57)	69 (13)	42 (8)	548 (100)
Naiset	121 (22)	316 (57)	54 (10)	61 (11)	552 (100)	116 (21)	304 (54)	77 (14)	68 (12)	564 (100)
Yhteensä	247 (23)	643 (59)	100 (9)	93 (9)	1082 (100)	238 (21)	619 (56)	146 (13)	110 (10)	1113 (100)
Itäinen										
Miehet	93 (23)	248 (61)	37 (9)	26 (6)	404 (100)	84 (21)	230 (57)	55 (14)	33 (8)	401 (100)
Naiset	89 (22)	235 (57)	43 (10)	48 (12)	415 (100)	80 (20)	219 (54)	57 (14)	52 (13)	408 (100)
Yhteensä	183 (22)	483 (59)	80 (10)	74 (9)	819 (100)	164 (20)	449 (55)	111 (14)	86 (11)	810 (100)
Pohjoinen										
Miehet	96 (26)	220 (60)	30 (8)	20 (5)	366 (100)	91 (24)	210 (56)	44 (12)	27 (7)	372 (100)
Naiset	91 (25)	205 (56)	33 (9)	34 (9)	364 (100)	86 (24)	196 (53)	45 (12)	40 (11)	368 (100)
Yhteensä	187 (26)	426 (58)	63 (9)	54 (7)	729 (100)	178 (24)	407 (55)	89 (12)	67 (9)	740 (100)
Koko maa										
Miehet	626 (24)	1615 (62)	213 (8)	143 (6)	2597 (100)	607 (22)	1596 (59)	322 (12)	194 (7)	2719 (100)
Naiset	600 (22)	1584 (59)	250 (9)	270 (10)	2704 (100)	579 (21)	1551 (56)	356 (13)	308 (11)	2794 (100)
Yhteensä	1227 (23)	3199 (60)	463 (9)	413 (8)	5300 (100)	1186 (22)	3147 (57)	678 (12)	502 (9)	5513 (100)

Taulukko 2 esittää väestön ikä- ja sukupuolijakauman alueittain vuoden 2007 ja vuoden 2017 lopussa. Suomen väestö on vanhentunut kymmenessä vuodessa. Yli 75-vuotiaiden osuus on kasvanut 8 prosentista 9 prosenttiin ja 65–74-vuotiaiden osuus 9 prosentista 12 prosenttiin. Vuoden 2017 lopussa eteläisellä alueella yli 65-vuotiaiden osuus oli pienin, 19 prosenttia, ja muilla alueilla se oli 21–25 prosenttia,

mutta osuus kasvoi kymmenessä vuodessa selvästi kaikilla alueilla. Työikäisten (20–64 v) osuus oli suurin eteläisellä alueella, 60 prosenttia, kun se muilla alueilla oli 55–56 prosenttia. Työikäisten osuus on pienentynyt koko maassa 60 prosentista 57 prosenttiin kymmenessä vuodessa. Vuonna 2017 alle 20-vuotiaiden osuus oli suurin pohjoisella alueella, 24 prosenttia, ja pienin itäisellä alueella, 20 prosenttia.

Taulukko 3. Uusien aktiivihoitopotilaiden määrä sairaanhoitopiireittäin ja alueittain Suomen munuaistautirekisteri 2007–2017

Sairaanhoitopiiri	Uusien potilaiden määrä						Ilmaantuvuus/1 miljoona asukasta						
	2007	2012	2015	2016	2017	2013–2017 keskimäärin	2007	2012	2015	2016	2017	2013–2017 keskimäärin	
1	Helsinki-Uusimaa	99	114	128	143	148	135	67	73	79	87	90	84
3	Varsinais-Suomi	43	45	46	57	56	49	93	95	96	119	117	103
4	Satakunta	31	23	22	32	28	24	136	102	99	144	127	107
5	Kanta-Häme	15	15	21	22	21	22	87	85	120	127	122	128
6	Pirkanmaa	67	45	52	56	55	54	134	87	99	106	103	103
7	Päijät-Häme	21	13	16	24	25	21	99	61	75	113	118	97
8	Kymenlaakso	28	16	18	15	9	13	159	92	105	88	53	76
9	Etelä-Karjala	16	12	17	21	14	15	119	91	130	161	108	118
10	Etelä-Savo	10	5	16	11	9	10	93	48	155	107	89	95
11	Itä-Savo	3	7	7	4	6	5	64	156	161	93	142	120
12	Pohjois-Karjala	17	7	25	15	23	18	99	41	149	89	138	110
13	Pohjois-Savo	30	34	32	31	17	26	121	137	129	125	69	103
14	Keski-Suomi	21	23	21	27	25	22	86	92	83	107	99	86
15	Etelä-Pohjanmaa	17	21	20	25	24	20	85	106	101	127	123	101
16	Vaasa	17	12	19	18	22	18	104	71	112	106	130	104
17	Keski-Pohjanmaa	4	9	13	8	8	10	52	115	165	102	102	122
18	Pohjois-Pohjanmaa	31	30	26	33	40	34	80	75	64	81	98	83
19	Kainuu	10	6	13	11	6	10	125	77	173	147	81	130
20	Länsi-Pohja	7	2	9	6	6	7	106	31	143	96	97	114
21	Lappi	7	8	7	9	5	7	59	68	59	76	43	59
22	Ahvenanmaa	2	5	5	2	1	2	74	175	173	68	34	76
Alue	Eteläinen	143	142	163	179	171	164	80	76	85	92	88	85
	Lounainen	93	85	92	109	107	93	106	95	102	121	119	103
	Läntinen	120	94	109	127	125	117	111	85	98	114	112	106
	Itäinen	81	76	101	88	80	81	99	93	124	108	99	99
	Pohjoinen	59	55	68	67	65	67	81	74	92	90	88	91
Koko maa		496	452	533	570	548	521	94	83	97	104	99	95
	Lapset < 15 v	11	8	13	3	11	9	12	9	15	3	12	10

Taulukossa 3 esitetään uusien aktiivihoitopotilaiden määrä ja aktiivihoidon ilmaantuvuus sairaanhoitopiireittäin ja alueittain. Vuonna 2017 koko maassa ilmaantuvuus oli 99 uutta potilasta miljoonaa asukasta kohti. Vuosina 2013–2017 aktiivihoidon keskimääräinen ilmaantuvuus oli suurin läntisellä alueella ja pienin eteläisellä alueella. Sairaanhoitopiireissä viiden vuoden keskimääräinen ilmaantuvuus oli pienin Lapissa (59 uutta potilasta vuodessa/1 miljoona asukasta) ja suurin Kainuussa (130/1 miljoona asukasta).

Taulukko 4. Uusien aktiivihoitopotilaiden määrä sairaanhoitopiireittäin ja ikäryhmittäin Suomen munuaistautirekisteri 2013–2017

Sairaanhoitopiiri	Uusien potilaiden vuosittainen määrä keskimäärin 2013–2017 ikäryhmittäin (v)						Ilmaantuvuus*/1 miljoona asukasta 2013–2017 ikäryhmittäin (v)						
	0–19	20–44	45–64	65–74	≥ 75	Kaikki	0–19	20–44	45–64	65–74	≥ 75	Kaikki	
1	Helsinki-Uusimaa	4,0	19,6	49,6	34,4	27,6	135	11	34	119	215	262	84
3	Varsinais-Suomi	1,6	6,8	16,4	15,8	8,4	49	16	46	130	272	185	103
4	Satakunta	0,4	4,0	8,4	7,0	4,0	24	9	66	136	231	162	107
5	Kanta-Häme	0,2	3,0	7,6	5,8	5,8	22	5	62	155	263	337	128
6	Pirkanmaa	2,4	7,4	20,6	14,8	9,2	54	21	43	153	243	194	103
7	Päijät-Häme	0,2	3,2	7,8	6,6	2,8	21	5	55	131	223	131	97
8	Kymenlaakso	0,2	1,8	7,0	2,6	1,4	13	6	40	141	108	74	76
9	Etelä-Karjala	0,4	2,2	5,6	4,4	2,8	15	16	61	149	249	187	117
10	Etelä-Savo	0	1,6	3,8	2,8	1,6	10	0	63	124	185	128	95
11	Itä-Savo	0	0,6	1,6	1,4	1,6	5	0	60	121	208	280	120
12	Pohjois-Karjala	0,4	2,8	7,0	4,8	3,4	18	12	61	144	217	192	109
13	Pohjois-Savo	0,4	4,6	9,8	8,4	2,4	26	8	66	139	273	95	103
14	Keski-Suomi	0,4	2,8	9,4	5,4	3,6	22	7	35	145	185	159	86
15	Etelä-Pohjanmaa	0,8	2,6	7,6	5,4	3,6	20	18	49	142	222	173	101
16	Vaasa	0,8	1,8	5,4	5,0	4,6	18	20	34	130	257	276	104
17	Keski-Pohjanmaa	0,4	1,8	2,4	1,8	3,2	10	20	82	121	191	436	122
18	Pohjois-Pohjanmaa	0,8	5,6	11,0	9,6	6,6	34	7	44	109	240	215	83
19	Kainuu	0	1,0	4,6	3,0	1,2	10	0	54	200	294	140	130
20	Länsi-Pohja	0	1,0	3,4	2,0	0,8	7	0	61	187	246	123	114
21	Lappi	0	1,2	1,8	2,6	1,4	7	0	37	51	180	119	59
22	Ahvenanmaa	0	0,6	1,0	0,6	0	2	0	70	123	172	0	76
Alue	Eteläinen	4,6	23,6	62,2	41,4	31,8	164	11	36	123	205	228	85
	Lounainen	2,8	13,2	31,2	28,4	17,0	93	15	49	131	255	190	103
	Läntinen	3,6	16,2	43,6	32,6	21,4	117	15	49	147	238	200	106
	Itäinen	1,2	12,4	31,6	22,8	12,6	81	7	54	139	219	150	99
	Pohjoinen	1,2	10,6	23,2	19,0	13,2	67	7	49	118	231	203	91
Koko maa		13,4	76,0	191,8	144,2	96,0	521	11	45	131	227	198	95

*Keskimääräinen vuosittainen ilmaantuvuus ikäryhmässä

Taulukossa 4 on esitetty vuosina 2013–2017 aktiivihoidon tulleiden potilaiden määrä sekä aktiivihoidon ilmaantuvuus sairaanhoitopiireittäin, alueittain ja ikäryhmittäin. Ilmaantuvuus oli suurin 65–74-vuotiaiden ikäryhmässä, jossa se vaihteli sairaanhoitopiireittäin välillä 108–294 uutta potilasta miljoonaa ikäryhmän asukasta kohti.

Yli 75-vuotiaiden ikäryhmässä ilmaantuvuus oli koko maassa 198 uutta potilasta miljoonaa ikäryhmän asukasta kohti, ja sairaanhoitopiireittäin se vaihteli välillä 0–436 ja alueittain välillä 150–228.

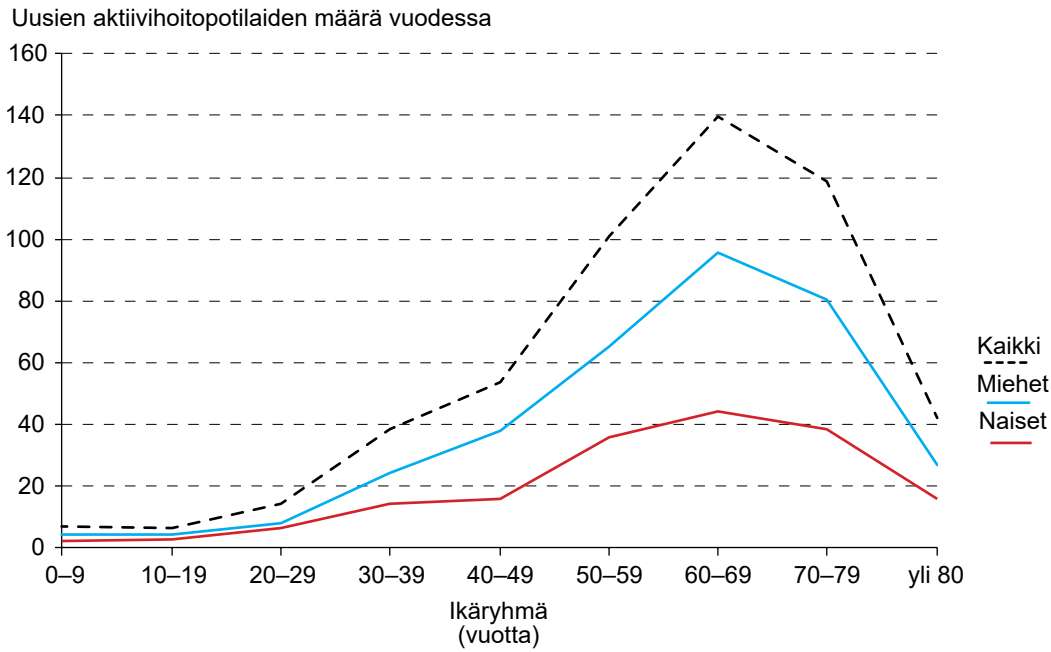
Taulukko 5. Uusien aktiivihoitopotilaiden määrä ikäryhmittäin ja sukupuolittain Suomen munuaistautirekisteri 2007–2017

Ikäryhmä		Uusien potilaiden määrä					Ilmaantuvuus/1 miljoona asukasta				
		2007	2012	2015	2016	2017	2007	2012	2015	2016	2017
0–19 v	Miehet	7	7	10	2	9	11	11	16	3	15
	Naiset	7	2	8	4	6	12	3	14	7	10
	Yhteensä	14	9	18	6	15	11	7	15	5	13
20–44 v	Miehet	46	38	48	61	48	53	44	55	69	54
	Naiset	23	20	31	31	30	28	24	37	37	36
	Yhteensä	69	58	79	92	78	41	34	46	54	45
45–64 v	Miehet	139	119	128	133	113	184	158	176	184	159
	Naiset	66	51	68	73	69	87	67	92	100	96
	Yhteensä	205	170	196	206	182	135	112	134	142	127
65–74 v	Miehet	75	86	114	104	111	353	324	375	337	345
	Naiset	35	30	40	46	58	140	100	118	135	163
	Yhteensä	110	116	154	150	169	238	205	240	231	249
≥ 75 v	Miehet	64	64	54	77	64	448	385	296	401	330
	Naiset	34	35	32	39	40	126	122	107	127	130
	Yhteensä	98	99	86	116	104	238	219	179	232	207
Kaikki	Miehet	331	314	354	377	345	127	118	131	139	127
	Naiset	165	138	179	193	203	61	50	64	69	73
	Yhteensä	496	452	533	570	548	94	83	97	104	99

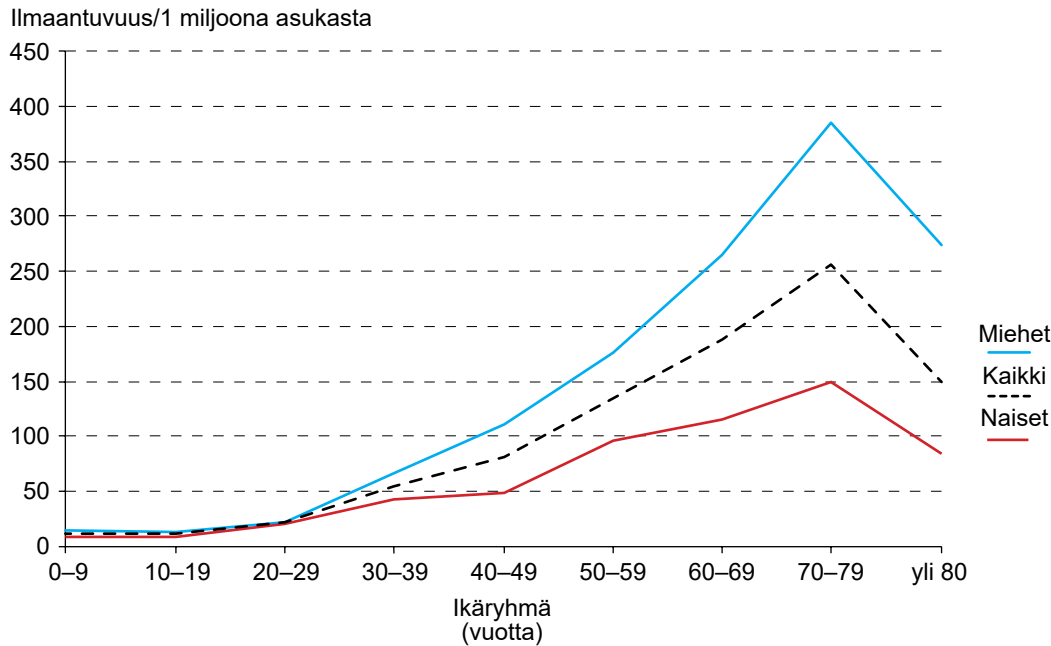
Taulukko 5 esittää uusien aktiivihoitopotilaiden määrän ja aktiivihoidon ilmaantuvuuden ikäryhmittäin ja sukupuolittain vuosina 2007–2017. Uusien potilaiden määrä on kasvanut viime vuosina, erityisesti yli 65-vuotiaiden ikäryhmässä. Vuoden 2017 uusista aktiivihoitopotilaista 63 prosenttia oli miehiä.

Ikäryhmässä 65–74 vuotta ja yli 75-vuotiaiden ikäryhmässä ilmaantuvuus (uusien potilaiden määrä miljoonaa ikäryhmän asukasta kohti) on samaa luokkaa ja pysynyt samalla tasolla kymmenen viime vuoden ajan. Miehillä aktiivihoidon ilmaantuvuus naisten lukuihin verrattuna pieneni hieman vuonna 2017 edellisvuosien tasosta.

Kuvio 2. Uusien aktiivihoitopotilaiden määrä ikäryhmittäin ja sukupuolittain Suomen munuaistautirekisteri 2013–2017



Kuvio 3. Aktiivihoidon ilmaantuvuus ikäryhmittäin ja sukupuolittain Suomen munuaistautirekisteri 2013–2017

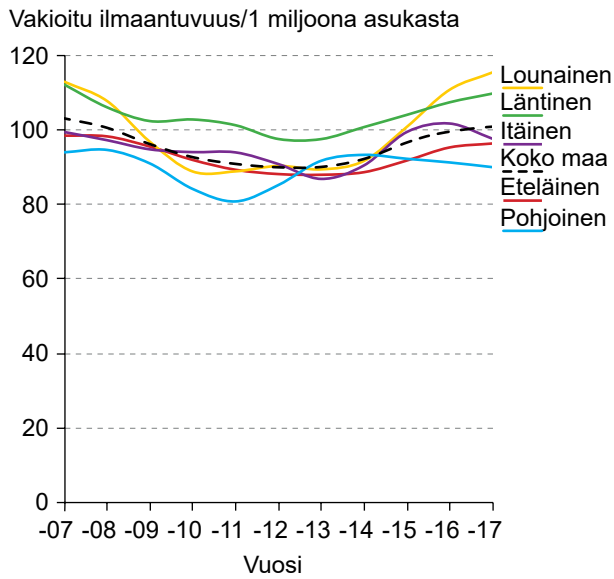


Kuviossa 2 esitetään uusien aktiivihoitopotilaiden vuosittainen määrä keskimäärin vuosina 2013–2017 sukupuolen ja ikäryhmän mukaan. Uusien potilaiden määrä on suurin 60–69-vuotiaiden ryhmässä molemmilla sukupuolilla. Miehiä on noin kaksinkertainen määrä naisiin verrattuna kaikissa yli 40-vuotiaiden ikäryhmissä.

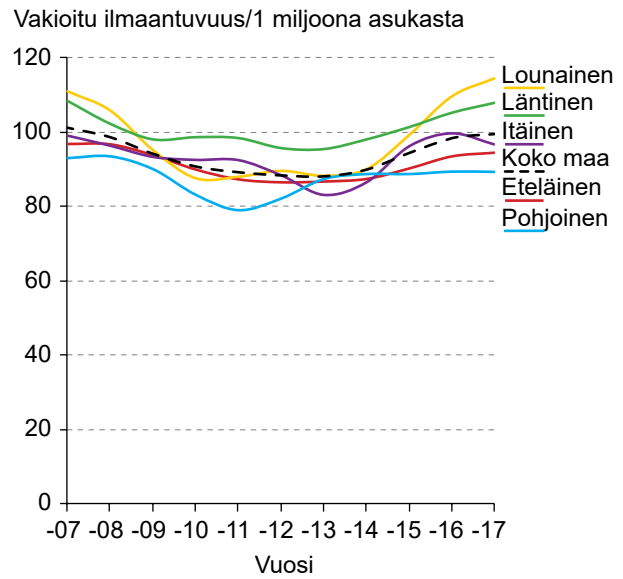
Kuviossa 3 on esitetty aktiivihoidon vuosittainen ilmaan-

tuus vuosina 2013–2017 ikäryhmän 1 miljoonaa asukasta kohti sukupuolen mukaan. Ilmaantuvuuden huippu on molemmilla sukupuolilla 70–79-vuotiaiden ikäryhmässä. Miehillä ilmaantuvuus kasvaa iän noustessa nopeammin kuin naisilla, ja yli 80-vuotiailla miehillä se on yli kolminkertainen naisten lukuihin verrattuna.

Kuvio 4. Aktiivihoidon vakioitu ilmaantuvuus alueittain Suomen munuaistautirekisteri 2007–2017



Kuvio 5. Aktiivihoidon vakioitu ilmaantuvuus alueittain 90 päivän kuluttua hoidon aloittamisesta Suomen munuaistautirekisteri 2007–2017

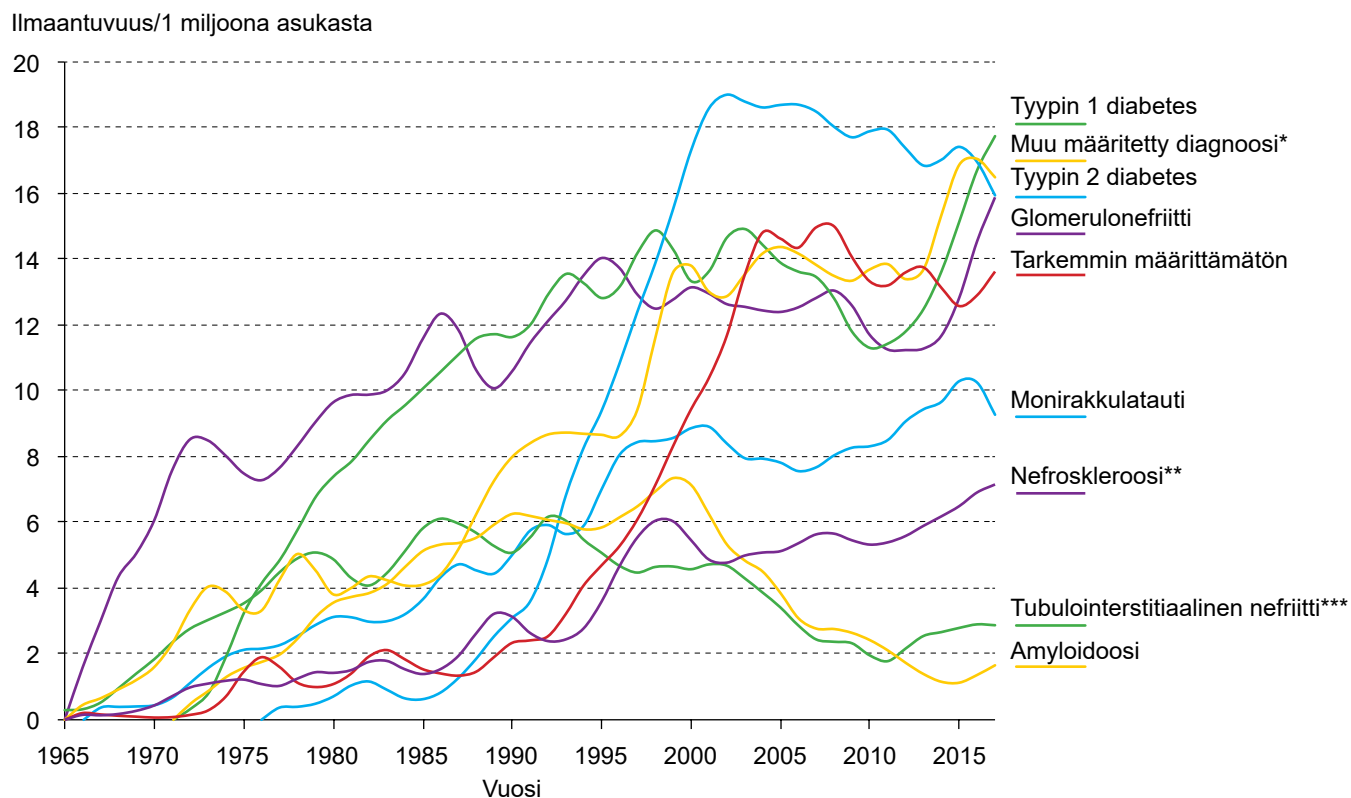


Kuviossa 4 esitetään kroonisen uremian aktiivihoidon (dialyysi tai munuaisensiirto) ilmaantuvuus alueittain vuosina 2007–2017 tasoitettuna keskiarvoina. Ilmaantuvuusluvut on vakioitu iän ja sukupuolen suhteen käyttäen vakioväestönä Suomen väestöä 31.12.2017. Väestön muutokset vuosina 2007–2017 on otettu huomioon. Vakiointi poistaa väestön ikä- ja sukupuolijakauman vaikutuksen alueellisten ilmaantuvuuslukujen eroihin. Koko maassa vakioitu ilmaantuvuus oli laskusuuntainen vuosina 2008–2012, mutta se on lähtenyt nousuun vuoden 2014 jälkeen. Vakioidussa

analyysissä ilmaantuvuuserot alueiden kesken ovat pienet.

Kuviossa 5 on esitetty aktiivihoidon vakioitu ilmaantuvuus 90 päivän kuluttua hoidon aloittamisesta alueittain. Suomen munuaistautirekisteri ei raportoi tietoja potilaista, joiden munuaistoiminta on palautunut 90 päivän kuluessa aktiivihoidon alusta, koska silloin kyseessä ei ole kroonisen uremian aktiivihoito. Tiedot potilaista, jotka ovat kuolleet tai muuttaneet ulkomaille 90 päivän kuluessa hoidon aloittamisesta, ovat mukana rekisterissä, mutta nämä potilaat on poistettu kuvion 5 luvuista.

Kuvio 6. Aktiivihoidon ilmaantuvuus diagnosoiryhmittäin Suomen munuaistautirekisteri 1965–2017



*Mm. muut systeemisairaudet, virtsateiden obstruktiot, synnynnäiset sairaudet ja syöpä

**ICD-10-koodit I12, I13, I70.1 ja N28.0

***ICD-10-koodit N10, N11 ja N12

Kuvio 6 esittää uremian aktiivihoidon ilmaantuvuuden tasoitettuina keskiarvoina diagnoseittain. Ilmaantuvuus kasvoi lähes kaikissa diagnosoiryhmissä 1990-luvun loppupuolelle asti, mutta sen jälkeen kasvu pysähtyi. Muutamana viime vuoden aikana ilmaantuvuus on ollut entistä suurempi ja erityisesti tyypin 1 diabeteksen, glomerulonefriitin, monirakkulataudin, nefroskleroosin ja muiden määritettyjen diagnoosien aiheuttama ilmaantuvuus on kasvanut.

Tyypin 2 diabetes oli yleisin krooniseen uremiaan johtava sairaus vuodesta 1999 lähtien, mutta nyt tyypin 1 diabetes on noussut yleisimmäksi. Glomerulonefriitti on kolmanneksi yleisin määritetty sairaus uremian taustalla. Dialyysihoitoon tulevien amyloidoosipotilaiden määrä on vuoden 2000 jälkeen vähentynyt, mutta nyt lasku on taittunut.

Aikaisempina vuosina pyelonefriitti on esitetty omana ryhmänään, joka myös sisälsi osan tubulointerstiaalisista nefriiteista. Vuoden 2016 raportista lähtien kaikki tubulointerstiaaliset nefriitit on esitetty yhtenä ryhmänä ja tämä

sisältää myös pyelonefriitit (ICD-10-koodit N10, N11.0 ja N11.1), joita on vain pieni osa näistä nefriiteistä (5 prosenttia vuosina 2007–2017).

Muiden määritettyjen diagnoosien määrä on kasvanut selvästi, ja se oli vuonna 2017 yleisempi diagnoosi kuin tyypin 2 diabetes. Vuonna 2017 yhteensä 87 uutta potilasta kuului tähän ryhmään. Yleisimpiä diagnoseja olivat virtsateiden obstruktiot (n = 15), vaskuliitti (n = 8), myelooma (n = 8), Goodpasturen oireyhtymä (n = 7), munuaissyöpä (n = 5), synnynnäiset epämuodostumat (n = 4), suomalais-tyyppinen synnynnäinen nefroosi (n = 3) ja hemolyytis-ureeminen oireyhtymä (n = 2). Ryhmän 87 potilaasta 21 potilaan ICD-10-diagnoosi oli N18.8 eli potilaalle ei löytynyt tarkempaa koodia, vaikka diagnoosia pidettiin määritettynä. Näistä potilaista kaikilla oli myös ERA-EDTA-diagnoosi, joka 18 potilaan kohdalla tarkensi diagnoosia, mutta 3 potilaan munuaistauti oli tarkemmin määrittämätön.

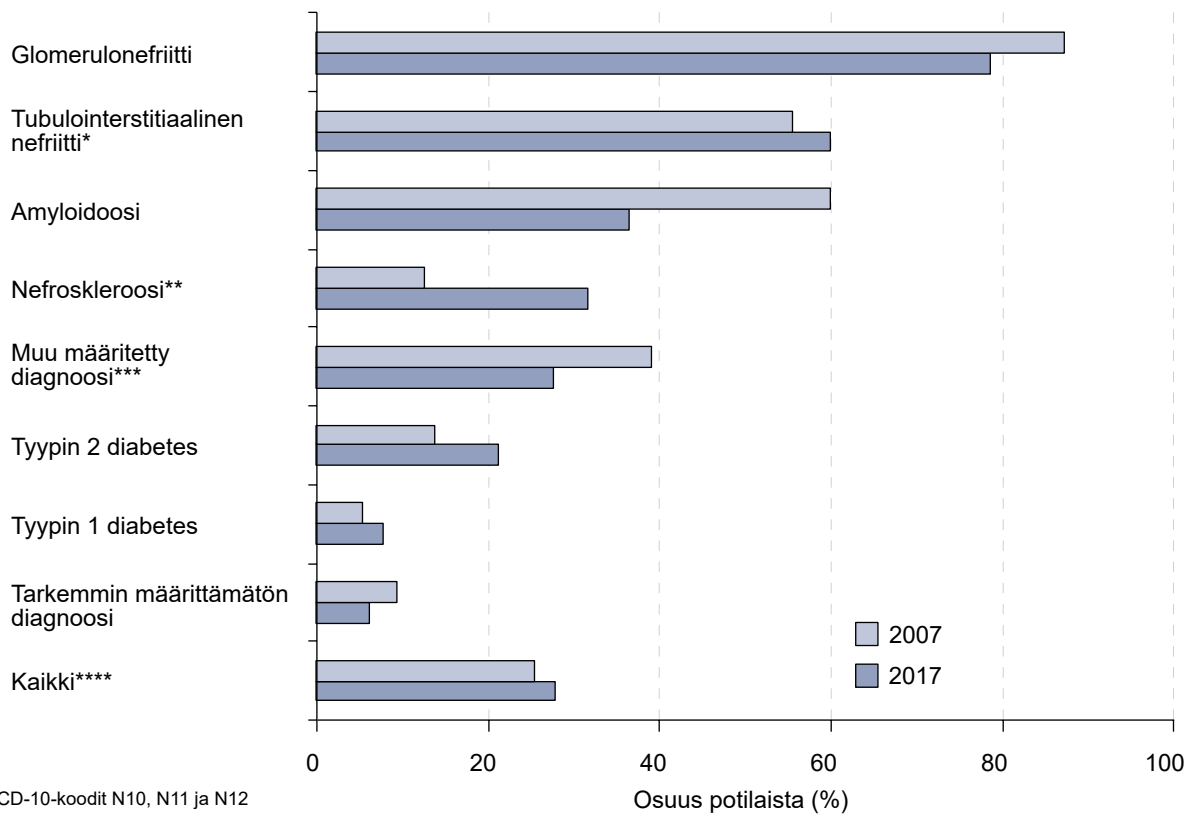
Taulukko 6. Uusien aktiivihoitopotilaiden ERA-EDTA-diagnoosikoodi Suomen munuaistautirekisteri 2017

ERA-EDTA-koodi	ERA-EDTA-diagnoosi	Potilaiden määrä	Munuaistautidiagnoosin ICD-10-koodi	
			Määritetty	Määrittämätön
2316	Diabetic nephropathy in type I diabetes - no histology	97	95	2
2337	Diabetic nephropathy in type II diabetes - no histology	68	63	5
2718	Autosomal dominant polycystic kidney disease	40	40	0
3555	Chronic kidney disease / chronic renal failure - aetiology uncertain / unknown - no histology	38	3	35
1128	IgA nephropathy - histologically proven	36	36	0
2359	Chronic hypertensive nephropathy - no histology	27	21	6
2344	Diabetic nephropathy in type II diabetes - histologically proven	16	16	0
3708	Chronic renal failure	15	0	15
1267	Primary focal segmental glomerulosclerosis (FSGS)	10	10	0
2363	Chronic hypertensive nephropathy - histologically proven	10	10	0
2328	Diabetic nephropathy in type I diabetes - histologically proven	9	9	0
2407	Ischaemic nephropathy - no histology	9	3	6
1897	Tubulointerstitial nephritis - histologically proven	8	8	0
2578	Myeloma kidney - no histology	8	8	0
3749	Glomerulonephritis - no histology	8	6	2
1752	Acquired obstructive uropathy / nephropathy	7	7	0
1377	Glomerulonephritis - histologically indeterminate	6	6	0
2509	Renal amyloidosis	6	5	1
1003	Adult nephrotic syndrome - no histology	5	3	2
1185	Membranous nephropathy - idiopathic	5	5	0
1464	Anti-glomerular basement membrane disease / Goodpasture's syndrome - no histology	5	5	0
1687	Posterior urethral valves	5	2	3
3474	Renal cell carcinoma - histologically proven	5	5	0
1320	Focal segmental glomerulosclerosis (FSGS) secondary to obesity - histologically proven	4	4	0
1349	Mesangial proliferative glomerulonephritis	4	4	0
1417	Granulomatosis with polyangiitis - histologically proven	4	4	0
1429	Microscopic polyangiitis - histologically proven	4	4	0
1625	Congenital dysplasia / hypoplasia	4	4	0
1775	Obstructive nephropathy due to prostatic hypertrophy	4	3	1
2513	AA amyloid secondary to chronic inflammation	4	4	0
1035	Congenital nephrotic syndrome (CNS) - Finnish type - no histology	3	3	0
1472	Anti-glomerular basement membrane disease / Goodpasture's syndrome - histol. proven	3	3	0
1799	Obstructive nephropathy due to bladder cancer	3	2	1
1884	Tubulointerstitial nephritis - no histology	3	2	1
2482	Cardiorenal syndrome	3	0	3
3529	Chronic kidney disease (CKD) / chronic renal failure (CRF) caused by tumour nephrectomy	3	1	2
1100	Minimal change nephropathy - histologically proven	2	2	0
1116	IgA nephropathy - no histology	2	2	0
1222	Mesangiocapillary glomerulonephritis type 1	2	2	0
1246	Mesangiocapillary glomerulonephritis type 3	2	2	0
1354	Focal and segmental proliferative glomerulonephritis	2	2	0
1493	Systemic lupus erythematosus / nephritis - histologically proven	2	1	1
1639	Multicystic dysplastic kidneys	2	2	0
2385	Malignant hypertensive nephropathy / accelerated hypertension nephropathy - histol. proven	2	2	0
2392	Ageing kidney - no histology	2	0	2
2521	AL amyloid secondary to plasma cell dyscrasia	2	2	0
3564	Chronic kidney disease / chronic renal failure - aetiology uncertain / unknown - histology	2	0	2
3643	Chronic renal failure due to systemic infection	2	0	2
3720	Isolated proteinuria - no histology	2	1	1
1057	Congenital nephrotic syndrome (CNS) - diffuse mesangial sclerosis	1	1	0
1171	IgM - associated nephropathy	1	0	1
1192	Membranous nephropathy - malignancy associated	1	1	0
1365	Glomerulonephritis - secondary to other systemic disease	1	1	0
1602	Primary reflux nephropathy - sporadic	1	1	0
1723	Megacystis-megaureter	1	1	0
1768	Acquired obstructive nephropathy due to neurogenic bladder	1	0	1
1832	Calculus nephropathy / urolithiasis	1	1	0
1930	Tubulointerstitial nephritis associated with autoimmune disease - histologically proven	1	1	0
1976	Renal sarcoidosis - histologically proven	1	1	0
2005	Drug-induced tubulointerstitial nephritis - no histology	1	1	0
2014	Drug-induced tubulointerstitial nephritis - histologically proven	1	1	0
2274	Nephropathy related to HIV - no histology	1	0	1
2371	Malignant hypertensive nephropathy / accelerated hypertension nephropathy - no histology	1	0	1
2424	Renal artery stenosis	1	1	0
2430	Atheroembolic renal disease - no histology	1	0	1
2495	Hepatorenal syndrome	1	0	1
2597	Light chain deposition disease	1	1	0
2623	Atypical haemolytic uraemic syndrome (HUS) - diarrhoea negative	1	1	0
2725	Autosomal dominant (AD) polycystic kidney disease type I	1	1	0
2739	Autosomal dominant (AD) polycystic kidney disease type II	1	0	1
2760	Alport syndrome - histologically proven	1	1	0
2815	Medullary cystic kidney disease type II	1	1	0
3207	Primary hyperoxaluria type I	1	1	0
3380	Acute kidney injury	1	0	1
3403	Acute kidney injury due to circulatory failure	1	0	1
3426	Acute kidney injury due to rhabdomyolysis	1	1	0
3572	Haematuria and proteinuria - no histology	1	0	1
3636	Chronic urate nephropathy - no histology	1	1	0
3691	Renal failure	1	0	1
	ERA-EDTA-diagnoosi ei ilmoitettu	3	3	0
Kaikki yhteensä		548	444	104

Taulukko 6 esittää uusien aktiivihoitopotilaiden ERA-EDTA-diagnoosit vuonna 2017. Raportoinnissa oli käytössä kaikkiaan 73 eri diagnoosikoodia. Tyypin 1 ja 2 diabetes olivat yleisimmät. ICD-10-koodin mukaan 104 potilaalla (19 pro-

sentilla potilaista) diagnoosi oli tarkemmin määrittämätön, ja heistä 54:llä ERA-EDTA-diagnoosi antoi tarkempaa tietoa munuaistaudista.

Kuvio 7. Munuaisbiopsioiden osuus diagnoosiryhmittäin Suomen munuaistautirekisteri 2007–2017



*ICD-10-koodit N10, N11 ja N12

**ICD-10-koodit I12, I13, I70.1 ja N28.0

***Mm. muut systeemisairaudet, virtsateiden obstruktiot, synnynnäiset sairaudet ja syöpä

****Monirakkulatautia sairastavat potilaat suljettiin pois analyysistä

Kuviossa 7 esitetään diagnoosiryhmittäin osuus vuosina 2007 ja 2017 uremian aktiivihoidon aloittaneista potilaista, joille on ilmoitettu tehdyn munuaisbiopsia diagnoosin määrittämiseksi. Munuaisbiopsia oli yleisin glomerulonefriittia sairastavilla ja biopsioiden osuus oli tässä ryhmässä las-

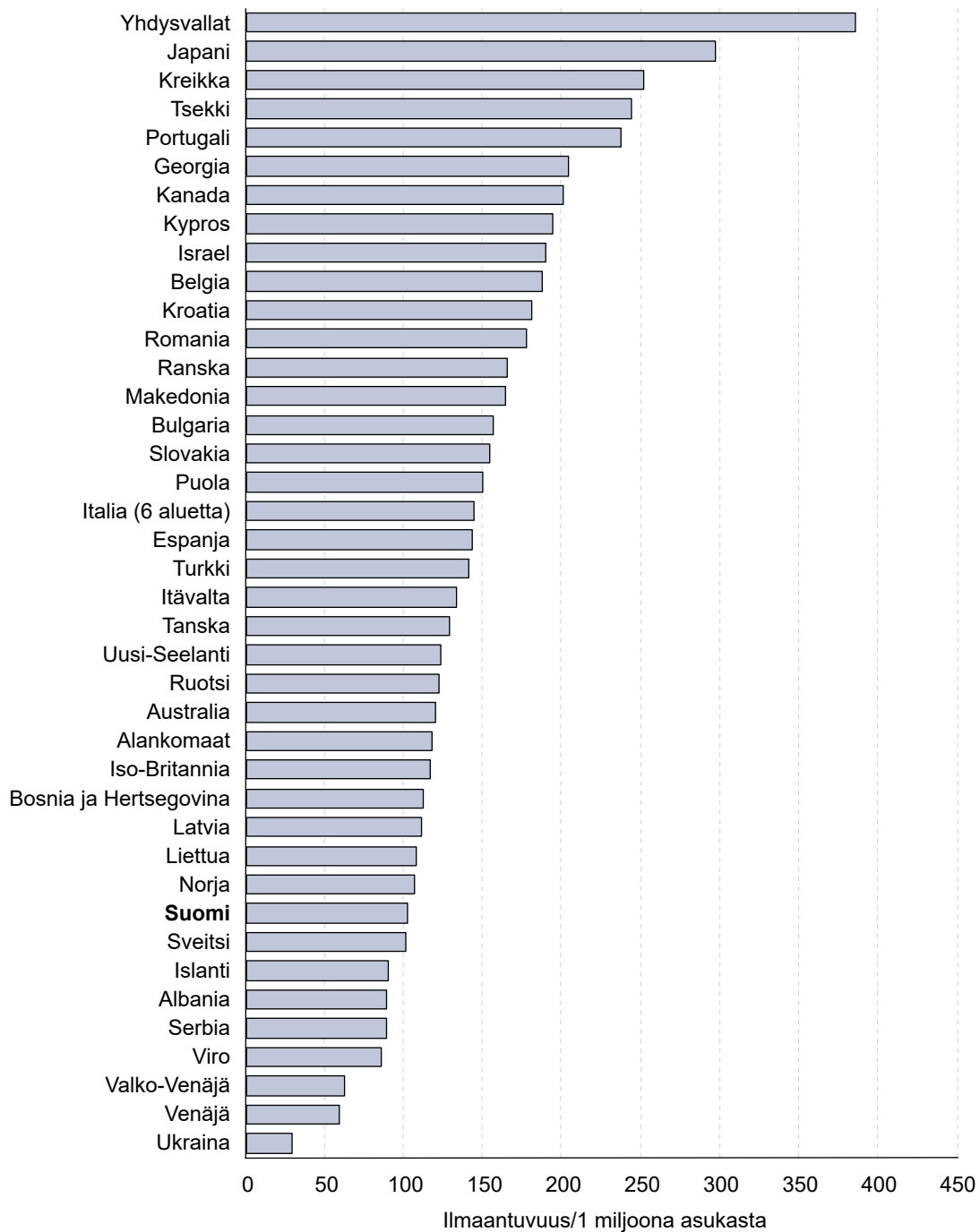
kenut 87 prosentista 78 prosenttiin vuosien 2007 ja 2017 välillä. Noin puolet tubulointerstiaalisista nefriiteistä ja amyloidooseista oli diagnosoitu biopsian avulla. Kaikissa diagnoosiryhmissä munuaisbiopsioiden osuus oli kasvanut 25 prosentista 28 prosenttiin vuosina 2007–2017.

Taulukko 7. Yli 20-vuotiaiden potilaiden määrä 90 päivää aktiivihoidon aloittamisen jälkeen hoitomuodoittain ja sairaanhoitopiireittäin Suomen munuaistautirekisteri 2013–2017

Sairanhoitopiiri		Potilaiden määrä (%) 90 päivää aktiivihoidon aloittamisesta 2013–2017						
		Tx	CAPD	APD	Koti-HD	Keskus-HD	HDF	Yhteensä
1	Helsinki-Uusimaa	13 (2)	54 (8)	87 (13)	65 (10)	416 (64)	17 (3)	652 (100)
3	Varsinais-Suomi	2 (1)	75 (32)	36 (15)	1 (0)	108 (46)	13 (6)	235 (100)
4	Satakunta	0 (0)	34 (29)	12 (10)	1 (1)	69 (59)	1 (1)	117 (100)
5	Kanta-Häme	2 (2)	4 (4)	24 (22)	0 (0)	64 (59)	15 (14)	109 (100)
6	Pirkanmaa	6 (2)	36 (14)	34 (13)	2 (1)	182 (70)	0 (0)	260 (100)
7	Päijät-Häme	0 (0)	22 (22)	9 (9)	5 (5)	64 (63)	1 (1)	101 (100)
8	Kymenlaakso	0 (0)	2 (3)	22 (34)	3 (5)	36 (56)	1 (2)	64 (100)
9	Etelä-Karjala	2 (3)	4 (5)	10 (13)	0 (0)	45 (60)	14 (19)	75 (100)
10	Etelä-Savo	0 (0)	1 (2)	2 (4)	2 (4)	39 (80)	5 (10)	49 (100)
11	Itä-Savo	0 (0)	0 (0)	1 (4)	0 (0)	5 (19)	20 (77)	26 (100)
12	Pohjois-Karjala	0 (0)	11 (12)	17 (19)	2 (2)	46 (52)	13 (15)	89 (100)
13	Pohjois-Savo	1 (1)	3 (2)	27 (21)	23 (18)	70 (56)	2 (2)	126 (100)
14	Keski-Suomi	0 (0)	13 (12)	16 (15)	1 (1)	74 (70)	2 (2)	106 (100)
15	Etelä-Pohjanmaa	0 (0)	17 (18)	10 (10)	0 (0)	37 (39)	32 (33)	96 (100)
16	Vaasa	0 (0)	7 (8)	3 (4)	0 (0)	64 (76)	10 (12)	84 (100)
17	Keski-Pohjanmaa	1 (2)	2 (5)	2 (5)	0 (0)	23 (52)	16 (36)	44 (100)
18	Pohjois-Pohjanmaa	2 (1)	9 (6)	39 (24)	1 (1)	104 (64)	8 (5)	163 (100)
19	Kainuu	1 (2)	13 (27)	11 (22)	1 (2)	22 (45)	1 (2)	49 (100)
20	Länsi-Pohja	0 (0)	5 (14)	7 (19)	1 (3)	6 (17)	17 (47)	36 (100)
21	Lappi	1 (3)	12 (35)	5 (15)	0 (0)	15 (44)	1 (3)	34 (100)
22	Ahvenanmaa	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	8 (73)	3 (27)	11 (100)
Alue								
	Eteläinen	15 (2)	60 (8)	119 (15)	68 (9)	497 (63)	32 (4)	791 (100)
	Lounainen	2 (0)	116 (26)	51 (11)	2 (0)	249 (56)	27 (6)	447 (100)
	Läntinen	8 (1)	79 (14)	77 (14)	7 (1)	347 (61)	48 (8)	566 (100)
	Itäinen	1 (0)	28 (7)	63 (16)	28 (7)	234 (59)	42 (11)	396 (100)
	Pohjoinen	5 (2)	41 (13)	64 (20)	3 (1)	170 (52)	43 (13)	326 (100)
Koko maa		31 (1)	324 (13)	374 (15)	108 (4)	1497 (59)	192 (8)	2526 (100)

Taulukko 7 esittää yli 20-vuotiaiden aktiivihoidopotilaiden määrän 90 päivän kuluttua aktiivihoidon aloittamisesta vuosina 2013–2017 hoitomuodoittain sairaanhoitopiireissä ja alueilla. Vain 31 potilasta 2 526:sta (1,2 prosenttia) oli saanut siirtomunuaisten (Tx) 90 päivän kuluessa aktiivihoidon aloittamisesta. Potilaista 28 prosenttia oli automaattisessa tai jatkuvassa peritoneaalidialyysissä (APD tai CAPD), 4 prosenttia kotihemodialyysissä ja 67 prosenttia keskushemodialyysissä tai hemodiafiltraatiossa (HDF).

Kuvio 8. Aktiivihoidon ilmaantuvuus 2016. Kansainvälinen vertailu.
Suomen munuaistautirekisteri 2016



Kuviossa 8 on esitetty aktiivihoidon ilmaantuvuus vuonna 2016 ERA-EDTA-rekisteriin (Annual Report 2016, <http://www.era-edta-reg.org>) raportoineissa maissa sekä Yhdysvalloissa, Kanadassa, Australiassa, Uudessa-Seelannissa ja Japanissa (The 2018 USRDS Annual Data Report Atlas, www.usrds.org). Vuonna 2016 aktiivihoidon ilmaantuvuus oli Suomessa Pohjoismaiden toiseksi pienin. Norjassa ilmaantuvuusluku oli 4 prosenttia, Ruotsissa 18 prosenttia ja Tanskassa 25 prosenttia suurempi kuin Suomessa. Islannissa ilmaantuvuus oli 13 prosenttia pienempi kuin Suomessa. Kreikassa ilmaantuvuusluku oli 2,5- ja Yhdysvalloissa lähes 4-kertainen Suomen lukuun verrattuna.

Taulukko 8. Aktiivihoidossa olevat potilaat sairaanhoitopiireittäin ja alueittain Suomen munuaistautirekisteri 2007–2017

Sairaanhoitopiiri	Potilaiden määrä					Vallitsevuus/1 miljoona asukasta					
	2007	2012	2015	2016	2017	2007	2012	2015	2016	2017	
1	Helsinki-Uusimaa	1035	1193	1300	1335	1368	699	763	804	817	828
3	Varsinais-Suomi	366	411	427	442	455	791	871	894	924	947
4	Satakunta	221	227	219	237	247	973	1009	982	1069	1121
5	Kanta-Häme	115	145	160	170	175	671	826	916	978	1013
6	Pirkanmaa	407	444	474	488	506	813	857	900	921	951
7	Päijät-Häme	164	175	183	194	203	776	820	861	913	958
8	Kymenlaakso	133	141	141	139	132	754	808	821	814	782
9	Etelä-Karjala	134	150	150	164	166	1001	1133	1144	1257	1278
10	Etelä-Savo	81	87	101	99	95	752	830	978	966	936
11	Itä-Savo	42	50	51	51	54	898	1114	1174	1186	1279
12	Pohjois-Karjala	136	132	145	150	159	796	779	861	895	955
13	Pohjois-Savo	221	245	263	273	268	888	987	1060	1102	1087
14	Keski-Suomi	141	169	183	197	206	576	675	726	780	815
15	Etelä-Pohjanmaa	113	138	132	138	158	568	694	669	702	808
16	Vaasa	102	119	142	151	155	625	708	834	888	913
17	Keski-Pohjanmaa	51	60	69	71	74	657	767	878	904	947
18	Pohjois-Pohjanmaa	265	286	308	323	337	685	713	756	791	824
19	Kainuu	73	60	70	75	72	910	775	929	1003	974
20	Länsi-Pohja	58	54	54	55	54	881	835	856	880	874
21	Lappi	77	82	79	84	77	649	694	671	714	656
22	Ahvenanmaa	16	30	25	27	27	589	1053	863	924	916
Alue	Eteläinen	1302	1484	1591	1638	1666	727	794	829	846	854
	Lounainen	705	787	813	857	884	801	881	904	953	982
	Läntinen	799	902	949	990	1042	738	815	854	890	937
	Itäinen	621	683	743	770	782	758	835	912	947	966
	Pohjoinen	524	542	580	608	614	719	733	782	820	829
Koko maa		3951	4398	4676	4863	4988	745	810	852	884	905

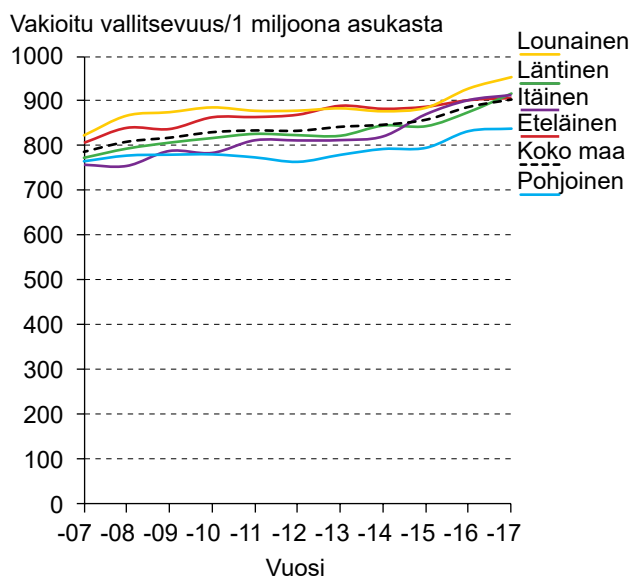
Taulukossa 8 on esitetty vuoden lopussa aktiivihoidossa olevien potilaiden määrä ja aktiivihoidon vallitsevuus 2007–2017. Koko maassa vallitsevuus oli vuoden 2017 lopussa 905 potilasta miljoonaa asukasta kohti. Vuoden 2017 lopussa vallitsevuus oli suurin lounaisella ja itäisellä alueella ja pienin pohjoisella alueella. Sairaanhoitopiireittäin vallitsevuus vaihteli väliillä 656–1 279 potilasta miljoonaa asukasta kohti.

Koko maassa aktiivihoidon vallitsevuus oli kasvanut 21 prosenttia vuodesta 2007 ja 12 prosenttia vuodesta 2012. Vallitsevuus oli viidessä vuodessa kasvanut kaikilla alueilla, vähiten eteläisellä alueella (8 prosenttia) ja eniten itäisellä alueella (16 prosenttia). Sairaanhoitopiireistä vallitsevuus oli viidessä vuodessa kasvanut eniten Vaasassa (29 prosenttia), ja kolmessa sairaanhoitopiirissä (Kymenlaakso, Lappi ja Ahvenanmaa) vallitsevuus oli pienentynyt.

Taulukko 9. Aktiivihoidossa olevat potilaat ikäryhmittäin ja sukupuolittain Suomen munuaistautirekisteri 2007–2017

Ikäryhmä		Potilaiden määrä					Vallitsevuus/1 miljoona asukasata				
		2007	2012	2015	2016	2017	2007	2012	2015	2016	2017
0–19 v	Miehet	77	65	70	71	72	123	105	114	116	119
	Naiset	58	52	52	51	54	97	88	89	88	93
	Yhteensä	135	117	122	122	126	110	97	102	102	106
20–44 v	Miehet	443	413	448	466	480	515	479	513	530	543
	Naiset	285	245	244	260	274	346	299	294	313	328
	Yhteensä	728	658	692	726	754	432	391	406	424	439
45–64 v	Miehet	1162	1225	1244	1253	1240	1539	1626	1706	1736	1740
	Naiset	702	721	737	756	766	923	949	1002	1039	1068
	Yhteensä	1864	1946	1981	2009	2006	1230	1286	1353	1386	1403
65–74 v	Miehet	443	693	803	829	877	2084	2610	2638	2687	2727
	Naiset	283	373	433	441	475	1132	1244	1281	1291	1335
	Yhteensä	726	1066	1236	1270	1352	1569	1886	1924	1953	1996
≥ 75 v	Miehet	300	387	425	475	477	2099	2328	2332	2472	2457
	Naiset	198	224	220	261	273	734	781	737	848	887
	Yhteensä	498	611	645	736	750	1207	1349	1342	1472	1495
Kaikki	Miehet	2425	2783	2990	3094	3146	934	1044	1107	1141	1157
	Naiset	1526	1615	1686	1769	1842	564	585	605	634	659
	Yhteensä	3951	4398	4676	4863	4988	745	810	852	884	905

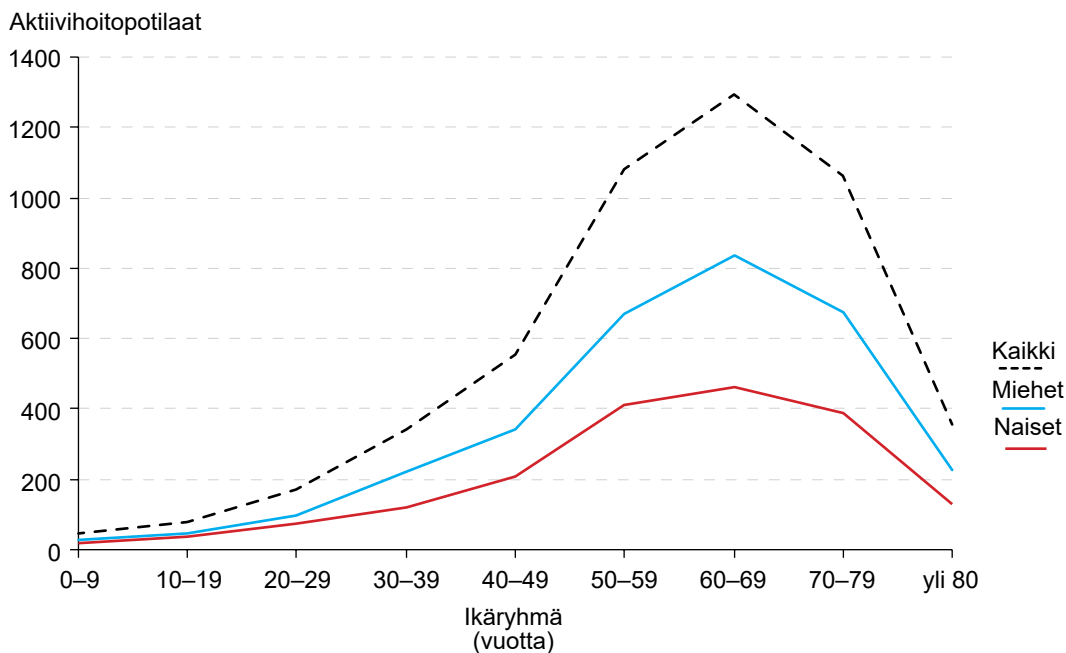
Kuvio 9. Aktiivihoidon vakioitu vallitsevuus alueittain Suomen munuaistautirekisteri 2007–2017



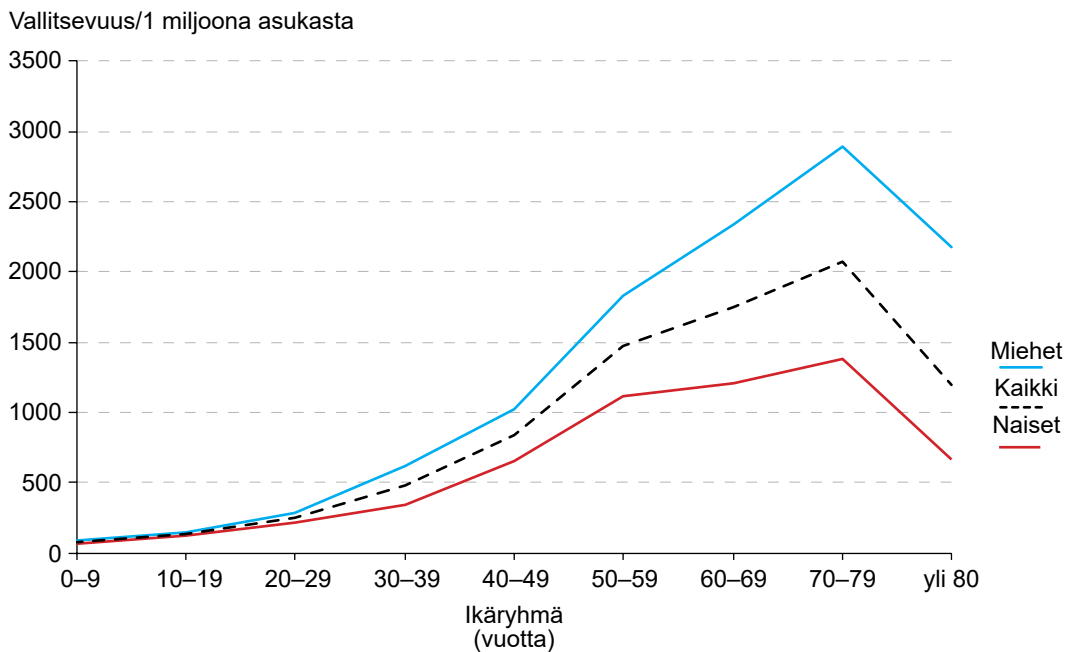
Taulukossa 9 esitetään aktiivihoidopotilaiden määrä ja aktiivihoidon vallitsevuus vuosina 2007–2017 ikäryhmittäin ja sukupuolittain. Vallitsevuus on kasvanut 21 prosenttia vuodesta 2007. Yli 75-vuotiaiden aktiivihoidon vallitsevuus on kasvanut 24 prosenttia, ikäryhmässä 65–74 vuotta 27 prosenttia ja ikäryhmässä 45–64 vuotta 14 prosenttia. Nuoremmissa ikäryhmissä vallitsevuus on kymmenessä vuodessa pysynyt lähes muuttumattomana. Vuoden 2017 lopussa vallitsevuus oli suurin 65–74-vuotiailla miehillä, 2 727 tapausta miljoonaa tämän ryhmän asukasata kohti. Miehillä vallitsevuus oli vuoden 2017 lopussa 75 prosenttia suurempi kuin naisilla, ja sukupuoliero korostui vanhimmassa ikäryhmässä, jossa vallitsevuus oli miehillä lähes kolminkertainen naisten lukuihin nähden.

Kuviossa 9 alueiden vallitsevuusluvut on vakioitu iän ja sukupuolen suhteen käyttäen vakioväestönä Suomen väestöä 31.12.2017. Väestön ikä- ja sukupuolijakaumien muutokset vuosina 2007–2017 on otettu huomioon. Vakioidussa analyysissä vallitsevuus on viime vuosina kasvanut hitaasti. Vallitsevuuden alue-erot ovat pienet.

Kuvio 10. Hoidossa olevien aktiivihoitopotilaiden määrä ikäryhmittäin ja sukupuolittain Suomen munuaistautirekisteri 2017



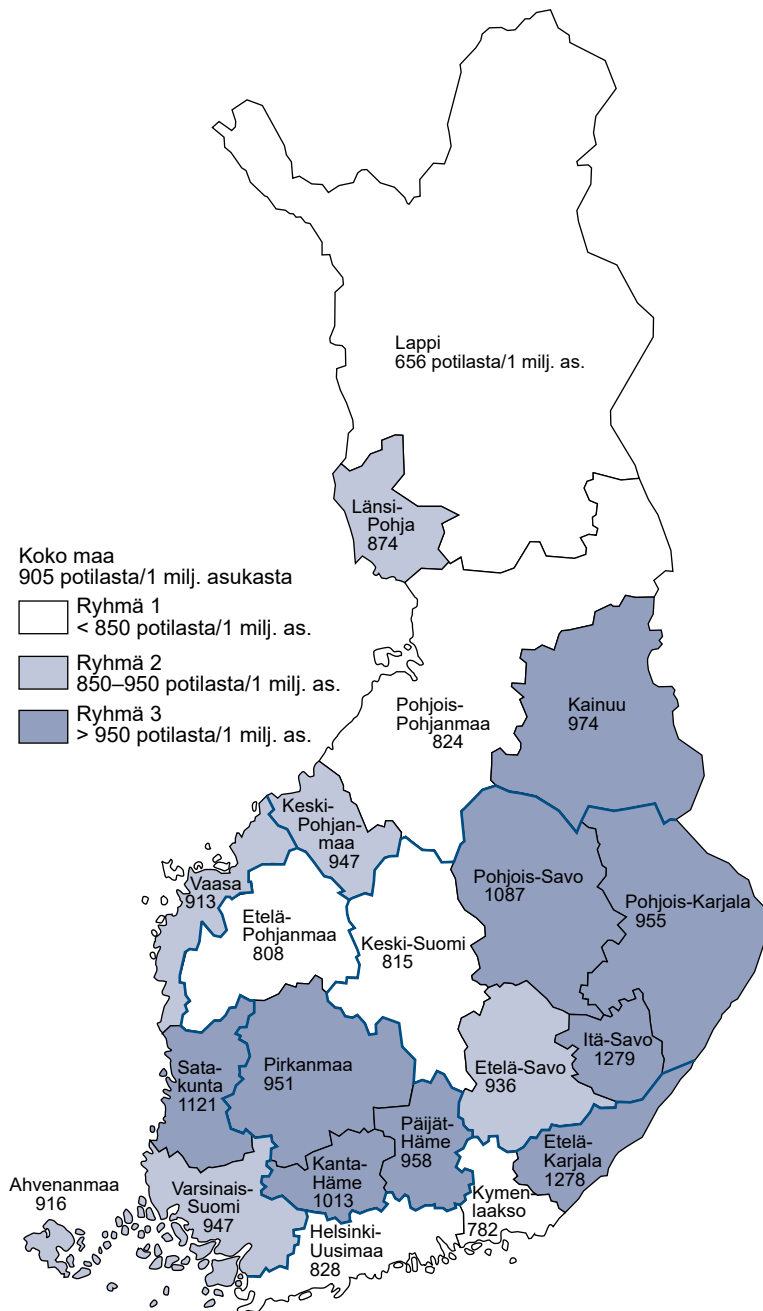
Kuvio 11. Aktiivihoidon vallitsevuus ikäryhmittäin ja sukupuolittain Suomen munuaistautirekisteri 2017



Kuviossa 10 esitetään aktiivihoidossa olevien potilaiden määrä vuonna 2017 sukupuolen ja ikäryhmän mukaan. Aktiivihoidossa olevien potilaiden määrä on suurin 60–69-vuotiaiden ikäryhmässä molemmilla sukupuolilla. Miehiä on yli 1,5-kertainen määrä naisiin verrattuna kaikissa yli 30-vuotiaiden ikäryhmissä.

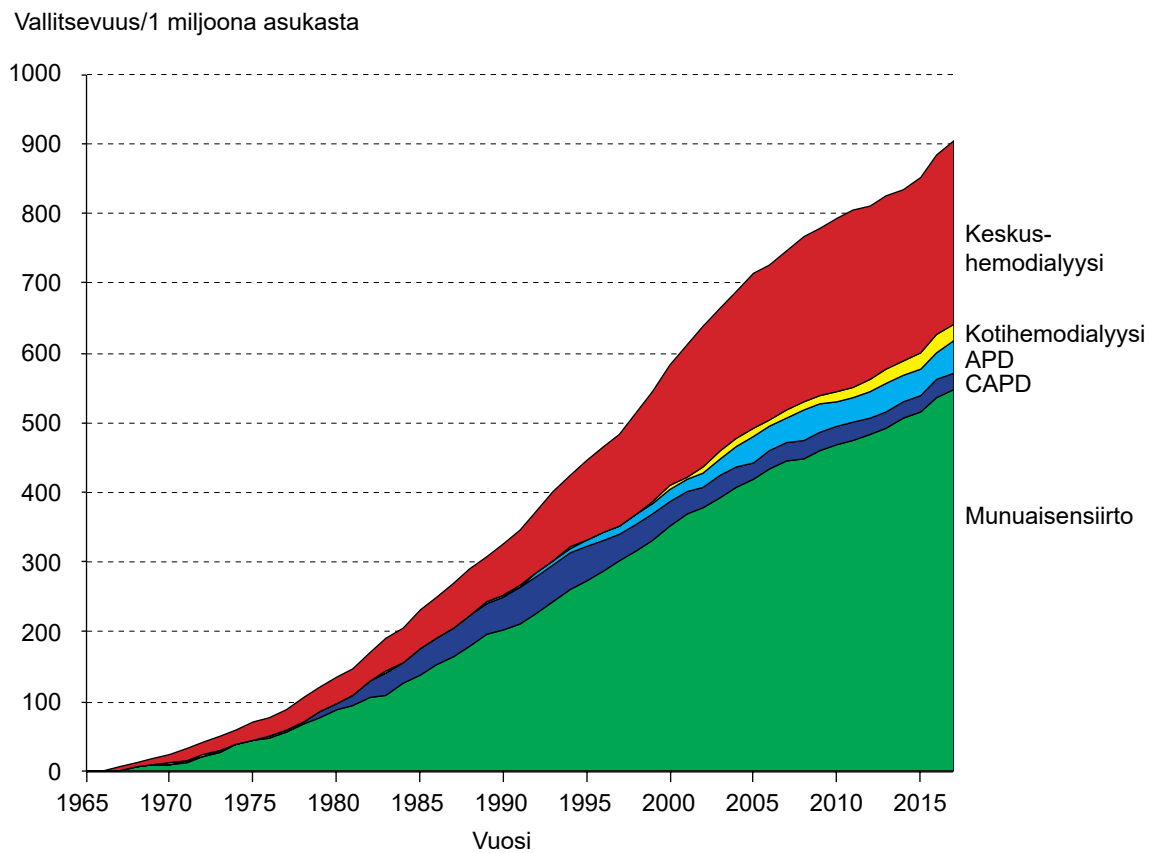
Kuviossa 11 on esitetty vuonna 2017 aktiivihoidossa olevien potilaiden määrä ikäryhmän 1 miljoonaa asukasta kohti sukupuolen mukaan. Huippu on molemmilla sukupuolilla 70–79-vuotiaiden ikäryhmässä. Miehillä vallitsevuus kasvaa naisten lukuihin verrattuna iän noustessa ja yli 80-vuotiailla luku on yli 3-kertainen naisten lukuihin nähden.

Kuvio 12. Aktiivihoidon vallitsevuus sairaanhoitopiireittäin 31.12.2017
Suomen munuaistautirekisteri 2017



Kuviossa 12 sairaanhoitopiirit on jaettu kolmeen ryhmään. Aktiivihoidon vallitsevuus oli 31.12.2017 kuudessa sairaanhoitopiirissä alle 850, kuudessa 850–950 ja yhdeksässä yli 950 potilasta miljoonaa asukasta kohti. Yliopistosairaala-alueiden rajat on piirretty paksulla viivalla.

Kuvio 13. Aktiivihoidon vallitsevuus vuoden lopussa hoitomuodoittain Suomen munuaistautirekisteri 1965–2017



Kuviossa 13 on esitetty aktiivihoidon vallitsevuus hoitomuodon mukaan. Munuaisensiirron vallitsevuus on kasvanut tasaisesti, 23 prosenttia vuosina 2007–2017. Keskushemodialyysipotilaiden määrä oli vuosina 2012–2014 laskusuuntainen, mutta vuosina 2015–2017 se kasvoi 5 prosenttia. Peritoneaalidialyysipotilaiden määrä on pysynyt vuodesta 1990 lähes muuttumattomana, ja se oli pienimmillään 253 vuonna 2002 ja suurimmillaan 386 vuonna 2017.

Automaattisen peritoneaalidialyysin (APD) osuus suureni vuoteen 2005 asti ja samalla jatkuvan peritoneaalidialyysin (CAPD) osuus pieneni. Vuodesta 2005 lähtien APD-hoitoa saaneiden osuus kaikista peritoneaalidialyysipotilaista on ollut noin 60 prosenttia. Kotihemodialyysipotilaiden määrä on kaksinkertaistunut vuodesta 2010, ja vuoden 2017 lopussa kotihemodialyysissä oli 139 potilasta.

Taulukko 10. Dialyysi- ja munuaisensiirtopotilaiden määrä asukaslukuun suhteutettuna sairaanhoitopiireittäin ja alueittain Suomen munuaistautirekisteri 2007–2017

Sairaanhoitopiiri		Dialyysipotilaiden määrä/ 1 miljoona asukasta					Munuaisensiirtopotilaiden määrä/ 1 miljoona asukasta				
		2007	2012	2015	2016	2017	2007	2012	2015	2016	2017
1	Helsinki-Uusimaa	257	281	300	310	321	442	482	504	507	507
3	Varsinais-Suomi	316	356	375	389	404	476	515	520	535	543
4	Satakunta	414	387	368	424	436	559	622	614	645	685
5	Kanta-Häme	367	399	418	455	446	303	427	498	524	567
6	Pirkanmaa	360	353	362	353	355	453	504	537	568	596
7	Päijät-Häme	312	318	348	358	392	464	501	513	555	566
8	Kymenlaakso	346	424	425	381	338	408	384	396	433	445
9	Etelä-Karjala	441	491	435	513	524	560	642	709	743	755
10	Etelä-Savo	251	324	387	361	335	501	506	591	605	601
11	Itä-Savo	427	423	460	442	521	470	691	713	744	758
12	Pohjois-Karjala	328	283	398	394	409	468	496	463	501	547
13	Pohjois-Savo	301	403	363	351	316	587	584	697	751	770
14	Keski-Suomi	229	304	278	301	332	348	371	449	479	482
15	Etelä-Pohjanmaa	216	347	329	371	435	352	347	339	331	373
16	Vaasa	270	268	311	364	407	355	440	523	523	507
17	Keski-Pohjanmaa	283	345	369	382	371	373	422	509	522	576
18	Pohjois-Pohjanmaa	279	264	282	306	342	406	449	474	485	482
19	Kainuu	449	245	266	307	257	461	529	664	695	717
20	Länsi-Pohja	410	418	444	416	421	471	418	412	464	453
21	Lappi	211	279	229	212	145	439	415	441	501	511
22	Ahvenanmaa	184	526	276	308	237	405	526	587	616	678
Alue	Eteläinen	280	309	320	330	336	448	485	509	516	518
	Lounainen	328	352	358	390	407	473	528	546	562	575
	Läntinen	325	353	363	373	390	413	463	491	517	547
	Itäinen	286	339	352	350	353	473	496	559	596	613
	Pohjoinen	299	287	295	309	312	420	446	487	511	517
Koko maa		301	327	336	349	358	445	484	516	535	547

Taulukossa 10 on esitetty dialyysi- ja munuaisensiirtopotilaiden määrä miljoonaa asukasta kohti (vallitsevuus) sairaanhoitopiireittäin ja alueittain 2007–2017. Dialyysihoidon vallitsevuus on kymmenessä vuodessa kasvanut 19 prosenttia ja munuaisensiirron vallitsevuus 23 prosenttia. Viiden viime vuoden aikana dialyysihoidon vallitsevuus on kasvanut 10 prosenttia. Vuoden 2017 lopussa dialyysihoidon vallitsevuus vaihteli sairaanhoitopiireittäin välillä 145–524 ja munuaisensiirron vallitsevuus välillä 373–770 potilasta miljoonaa asukasta kohti. Alueittain dialyysihoidon vallitsevuus vaihteli välillä 312–407 ja munuaisensiirron vallitsevuus välillä 517–613 potilasta miljoonaa asukasta kohti.

Taulukko 11. Aktiivihoitopotilaiden määrä vuoden lopussa hoitomuodoittain ja sairaanhoitopiireittäin Suomen munuaistautirekisteri 2017

Sairaanhoitopiiri		Potilaiden määrä 31.12.2017 (%)						Yhteensä
		CAPD	APD	Koti-HD	Keskus-HD	HDF	Tx	
1	Helsinki-Uusimaa	31 (2)	63 (5)	67 (5)	274 (20)	96 (7)	837 (61)	1368 (100)
3	Varsinais-Suomi	28 (6)	43 (9)	5 (1)	47 (10)	71 (16)	261 (57)	455 (100)
4	Satakunta	16 (6)	10 (4)	4 (2)	56 (23)	10 (4)	151 (61)	247 (100)
5	Kanta-Häme	3 (2)	11 (6)	1 (1)	32 (18)	30 (17)	98 (56)	175 (100)
6	Pirkanmaa	14 (3)	14 (3)	7 (1)	124 (25)	30 (6)	317 (63)	506 (100)
7	Päijät-Häme	10 (5)	10 (5)	11 (5)	42 (21)	10 (5)	120 (59)	203 (100)
8	Kymenlaakso	2 (2)	10 (8)	6 (5)	31 (23)	8 (6)	75 (57)	132 (100)
9	Etelä-Karjala	0 (0)	7 (4)	5 (3)	15 (9)	41 (25)	98 (59)	166 (100)
10	Etelä-Savo	1 (1)	3 (3)	0 (0)	13 (14)	17 (18)	61 (64)	95 (100)
11	Itä-Savo	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	22 (41)	32 (59)	54 (100)
12	Pohjois-Karjala	9 (6)	7 (4)	5 (3)	20 (13)	27 (17)	91 (57)	159 (100)
13	Pohjois-Savo	1 (0)	12 (4)	15 (6)	34 (13)	16 (6)	190 (71)	268 (100)
14	Keski-Suomi	5 (2)	10 (5)	6 (3)	41 (20)	22 (11)	122 (59)	206 (100)
15	Etelä-Pohjanmaa	4 (3)	11 (7)	0 (0)	9 (6)	61 (39)	73 (46)	158 (100)
16	Vaasa	4 (3)	1 (1)	4 (3)	20 (13)	40 (26)	86 (55)	155 (100)
17	Keski-Pohjanmaa	0 (0)	2 (3)	0 (0)	4 (5)	23 (31)	45 (61)	74 (100)
18	Pohjois-Pohjanmaa	2 (1)	25 (7)	1 (0)	56 (17)	56 (17)	197 (58)	337 (100)
19	Kainuu	3 (4)	3 (4)	1 (1)	5 (7)	7 (10)	53 (74)	72 (100)
20	Länsi-Pohja	0 (0)	3 (6)	1 (2)	1 (2)	21 (39)	28 (52)	54 (100)
21	Lappi	3 (4)	5 (6)	0 (0)	3 (4)	6 (8)	60 (78)	77 (100)
22	Ahvenanmaa	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (4)	6 (22)	20 (74)	27 (100)
Alue								
	Eteläinen	33 (2)	80 (5)	78 (5)	320 (19)	145 (9)	1010 (61)	1666 (100)
	Lounainen	48 (5)	54 (6)	13 (1)	124 (14)	127 (14)	518 (59)	884 (100)
	Läntinen	31 (3)	46 (4)	19 (2)	207 (20)	131 (13)	608 (58)	1042 (100)
	Itäinen	16 (2)	32 (4)	26 (3)	108 (14)	104 (13)	496 (63)	782 (100)
	Pohjoinen	8 (1)	38 (6)	3 (0)	69 (11)	113 (18)	383 (62)	614 (100)
Koko maa		136 (3)	250 (5)	139 (3)	828 (17)	620 (12)	3015 (60)	4988 (100)

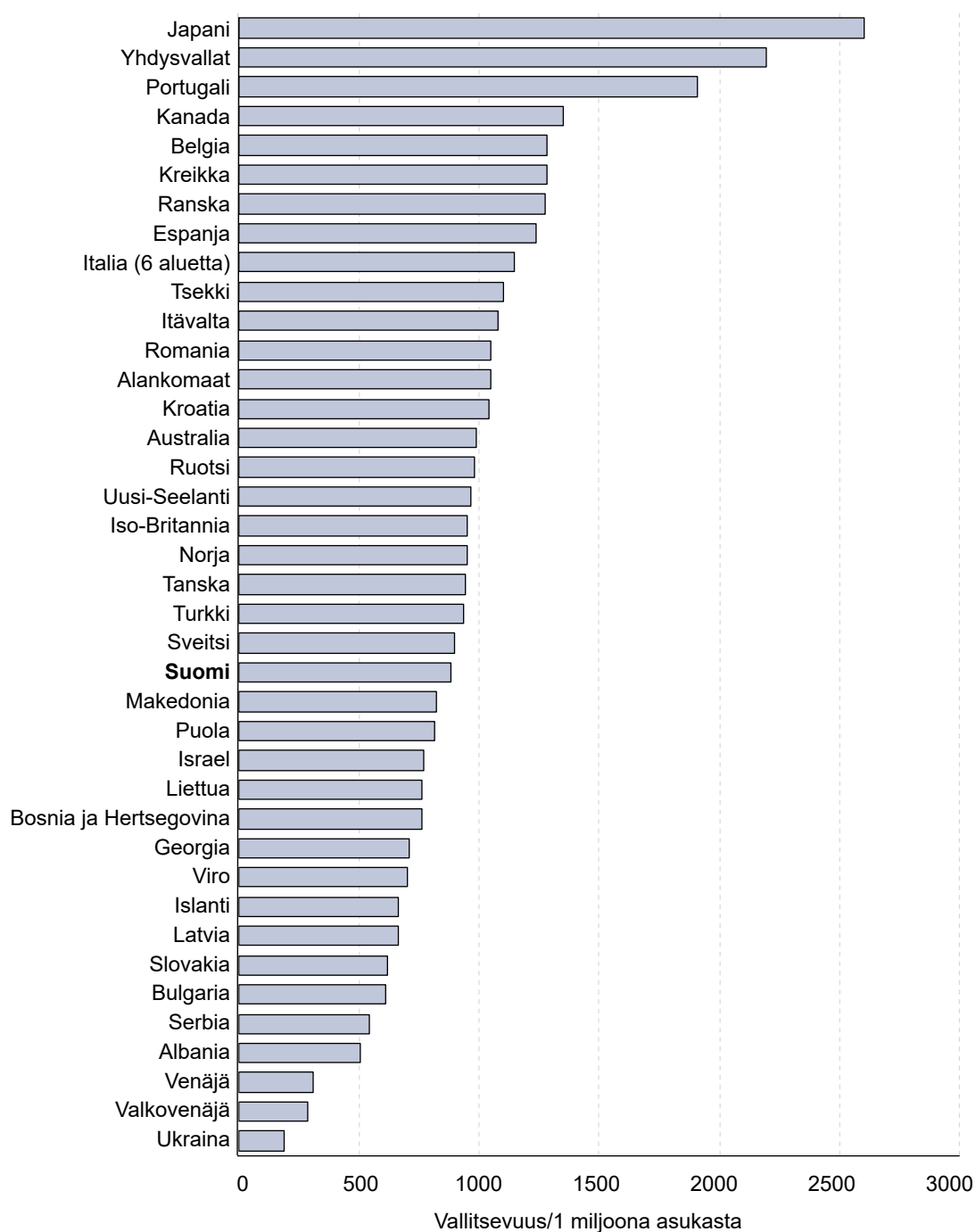
Taulukossa 11 on esitetty aktiivihoitopotilaiden määrä hoitomuodoittain sairaanhoitopiireissä ja alueilla. Vuoden 2017 lopussa peritoneaalidialyysipotilaiden osuus oli suurin Varsinais-Suomen sairaanhoitopiireissä, joissa 15 prosenttia kaikista uremian aktiivihoitopotilaista oli joko jatkuvassa peritoneaalidialyysissä (CAPD) tai automaattisessa peritoneaalidialyysissä (APD). Kotihemodialyysipotilaiden (koti-HD) osuus oli suurin, 6 prosenttia, Pohjois-Savon sairaanhoitopiirissä. Kuudessa sairaanhoitopiirissä kotihemodialyysipotilaita ei ollut lainkaan.

Munuaisensiirtopotilaiden osuus kaikista aktiivihoitopotilaista oli sairaanhoitopiireissä 46–78 prosenttia, ja sairaan-

hoitopiirin kesken todettiin tilastollisesti merkitsevä ero (logistisella regressiolla laskettu ikä- ja sukupuoli-vakioitu p-arvo < 0,001). Alueiden kesken ei ollut merkitsevää eroa (p = 0,20).

Kaikista dialyysipotilaista 27 prosenttia oli kotidialyysissä (CAPD, APD tai koti-HD) vuoden 2017 lopussa. Kotidialyysin osuus oli suurin Lapin sairaanhoitopiirissä (47 prosenttia). Osuus oli yli 35 prosenttia myös neljässä muussa sairaanhoitopiirissä (Kainuu, Pohjois-Savo, Päijät-Häme ja Varsinais-Suomi) ja alle 15 prosenttia viidessä sairaanhoitopiirissä.

Kuvio 14. Aktiivihoidon vallitsevuus 31.12.2016. Kansainvälinen vertailu. Suomen munuaistautirekisteri 2016



Kuviossa 14 on esitetty aktiivihoidon vallitsevuus 31.12.2016 ERA-EDTA-rekisteriin (Annual Report 2016, <http://www.era-edta-reg.org>) raportoineissa maissa sekä Yhdysvalloissa, Kanadassa, Australiassa, Uudessa-Seelannissa ja Japanissa (The 2018 USRDS Annual Data Report Atlas, www.usrds.org). Suomen vallitsevuusluku oli Pohjoismaiden toiseksi pienin. Tanskassa vallitsevuus oli 6 prosenttia, Norjassa 7 prosenttia ja Ruotsissa 11 prosenttia suurempi kuin Suomessa. Portugalissa, Yhdysvalloissa ja Japanissa vallitsevuusluku on yli kaksinkertainen Suomeen verrattuna. Eri maiden ilmaantuvuusluvut on esitetty kuviossa 8.

Taulukko 12. Aktiivihoitopotilaiden potilasvuosien määrä diagnoosin ja hoitomuodon mukaan Suomen munuaistautirekisteri 2007–2017

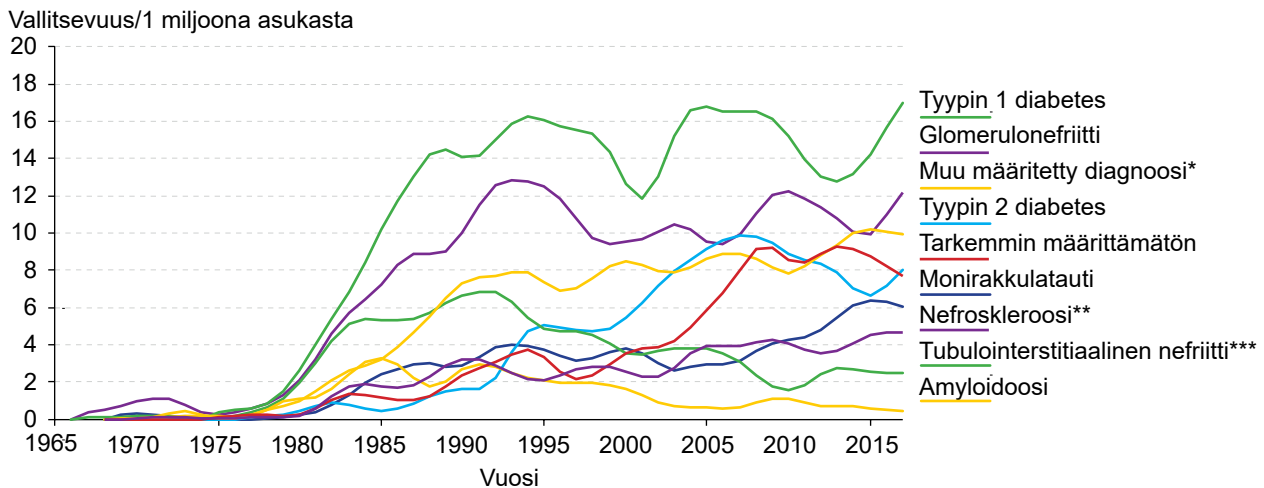
Diagnosiryhmä	Potilasvuosien määrä 2007 (%)				Potilasvuosien määrä 2017 (%)			
	Peritoneaali-dialyysi	Hemo-dialyysi	Munuaisen-siirto	Yhteensä	Peritoneaali-dialyysi	Hemo-dialyysi	Munuaisen-siirto	Yhteensä
Glomerulonefriitti	48 (15,3)	196 (15,7)	643 (27,7)	886 (22,8)	71 (18,8)	235 (14,7)	773 (25,9)	1079 (21,8)
Tyypin 1 diabetes	82 (26,3)	137 (10,9)	447 (19,2)	665 (17,1)	88 (23,5)	217 (13,6)	494 (16,6)	799 (16,1)
Monirakkulatauti	12 (3,9)	108 (8,6)	373 (16,1)	493 (12,7)	33 (8,8)	154 (9,7)	551 (18,5)	738 (14,9)
Tarkemmin määrittämätön	38 (12,3)	190 (15,2)	90 (3,9)	318 (8,2)	43 (11,4)	232 (14,5)	183 (6,2)	458 (9,2)
Tyypin 2 diabetes	50 (16,0)	252 (20,2)	54 (2,3)	357 (9,2)	42 (11,2)	298 (18,7)	111 (3,7)	451 (9,1)
Tubulointerstiaalinen nefriitti	15 (4,8)	56 (4,5)	198 (8,5)	269 (6,9)	13 (3,3)	54 (3,4)	173 (5,8)	240 (4,8)
Nefroskleroosi	19 (6,2)	71 (5,7)	53 (2,3)	144 (3,7)	25 (6,7)	109 (6,8)	88 (3,0)	223 (4,5)
Muut systeemisaurodet	15 (4,9)	59 (4,7)	74 (3,2)	149 (3,8)	17 (4,4)	72 (4,5)	114 (3,8)	202 (4,1)
Virtsateiden obstruktiot	5 (1,6)	35 (2,8)	95 (4,1)	135 (3,5)	16 (4,4)	52 (3,3)	125 (4,2)	194 (3,9)
Muut munuaissairaudet	5 (1,7)	38 (3,0)	58 (2,5)	102 (2,6)	9 (2,4)	84 (5,3)	84 (2,8)	178 (3,6)
Syynnäiset sairaudet	4 (1,2)	15 (1,2)	99 (4,2)	118 (3,0)	9 (2,3)	19 (1,2)	126 (4,2)	153 (3,1)
Syynnäinen nefroosi	5 (1,6)	3 (0,3)	61 (2,6)	69 (1,8)	5 (1,4)	5 (0,3)	91 (3,1)	102 (2,1)
Amyloidoosi	2 (0,5)	46 (3,7)	39 (1,7)	87 (2,2)	3 (0,7)	21 (1,3)	29 (1,0)	53 (1,1)
Syöpäsairaudet	5 (1,5)	28 (2,2)	7 (0,3)	39 (1,0)	3 (0,7)	30 (1,9)	12 (0,4)	44 (0,9)
Pyelonefriitti	5 (1,5)	9 (0,7)	20 (0,9)	33 (0,9)	0 (0,0)	7 (0,4)	14 (0,5)	20 (0,4)
Metaboliset sairaudet	2 (0,7)	5 (0,4)	12 (0,5)	19 (0,5)	0 (0,0)	5 (0,3)	12 (0,4)	17 (0,3)
Kaikki	312 (100)	1249 (100)	2322 (100)	3883 (100)	376 (100)	1595 (100)	2980 (100)	4951 (100)

Taulukko 12 esittää potilasvuosien määrän munuaistautidiagnoosin ja hoitomuodon mukaan vuosina 2007 ja 2017. Potilasvuosien määrä lasketaan sen ajan perusteella, jonka potilas on ollut aktiivihoidossa vuoden aikana. Potilasvuosien määrä on kasvanut 28 prosenttia vuodesta 2007. Hemodialyysiin ja munuaisensiirtoon liittyvien potilasvuosien määrät ovat molemmat kasvaneet 28 prosenttia ja peritoneaali-dialyysiin liittyvien vuosien määrä 20 prosenttia.

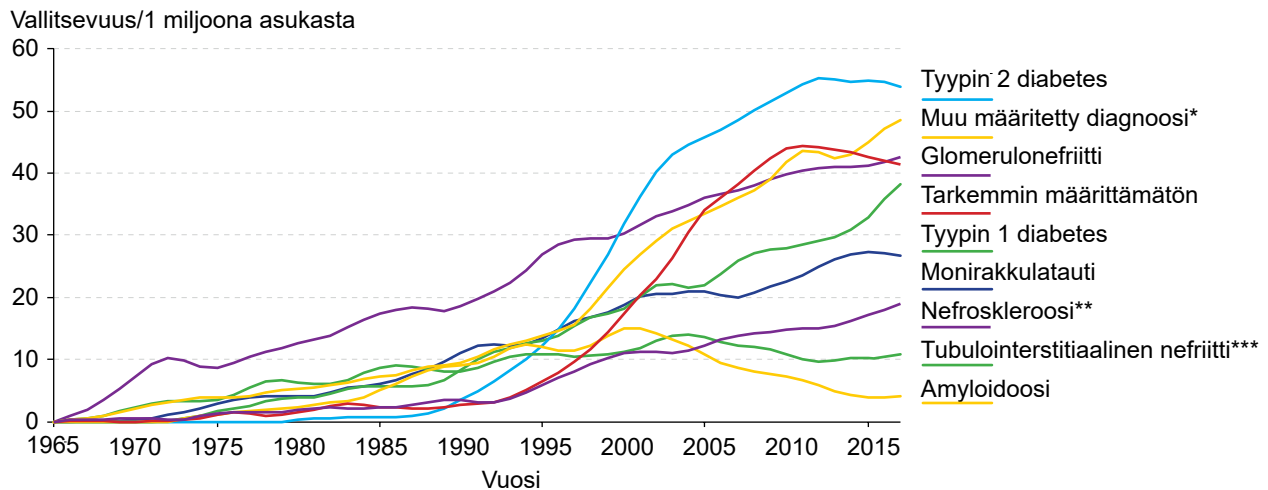
Glomerulonefriitti on kaikkien aktiivihoitopotilaiden ja munuaisensiirtopotilaiden tavallisin diagnoosi, ja sitä sairastaville kertynyt osuus potilasvuosista oli 22 prosenttia vuonna

2017. Tyypin 1 diabetes on kaikkien aktiivihoitopotilaiden toiseksi tavallisin ja peritoneaali-dialyysipotilaiden tavallisin diagnoosi. Monirakkulatautipotilaiden potilasvuosien määrä on kymmenessä vuodessa kasvanut 50 prosenttia, ja monirakkulatauti on munuaisensiirtopotilaiden toiseksi tavallisin munuaistautidiagnoosi. Tyypin 2 diabetes on kaikkien aktiivihoitopotilaiden neljänneksi tavallisin ja hemodialyysipotilaiden tavallisin munuaistautidiagnoosi. Tarkemmin määrittämättömien diagnoosien määrä on kymmenessä vuodessa kasvanut 44 prosenttia ja vuonna 2017 sen osuus diagnooseista oli 9,2 prosenttia.

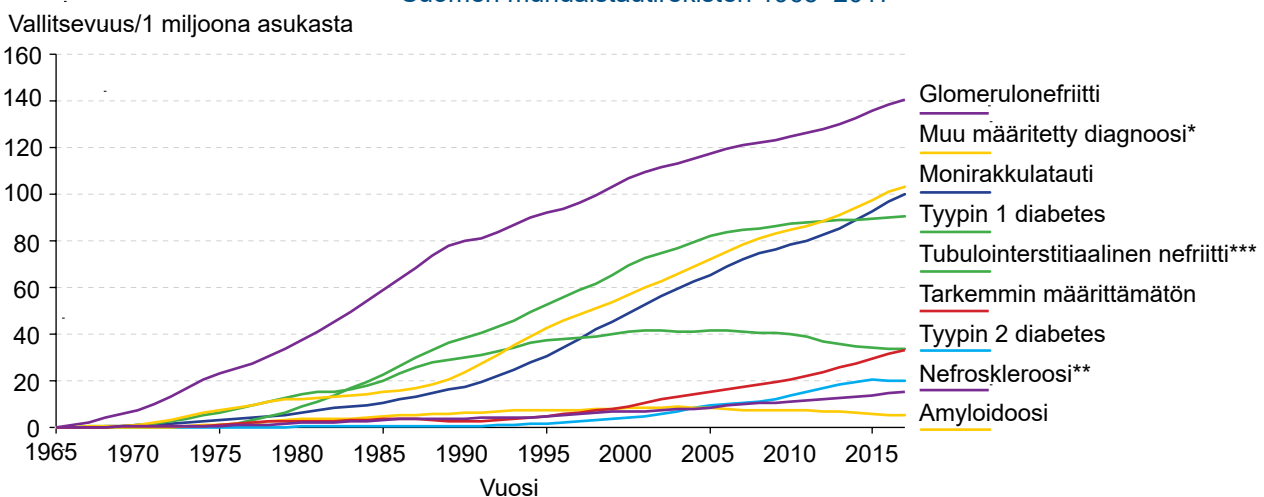
Kuvio 15. Peritoneaalidialyysin vallitsevuus diagnoosiryhmittäin Suomen munuaistautirekisteri 1965–2017



Kuvio 16. Hemodialyysin vallitsevuus diagnoosiryhmittäin Suomen munuaistautirekisteri 1965–2017



Kuvio 17. Munuaisensiirron vallitsevuus diagnoosiryhmittäin Suomen munuaistautirekisteri 1965–2017



*Mm. muut systeemiset sairaudet, virtsateiden obstruktiot, synnynnäiset sairaudet ja syöpä

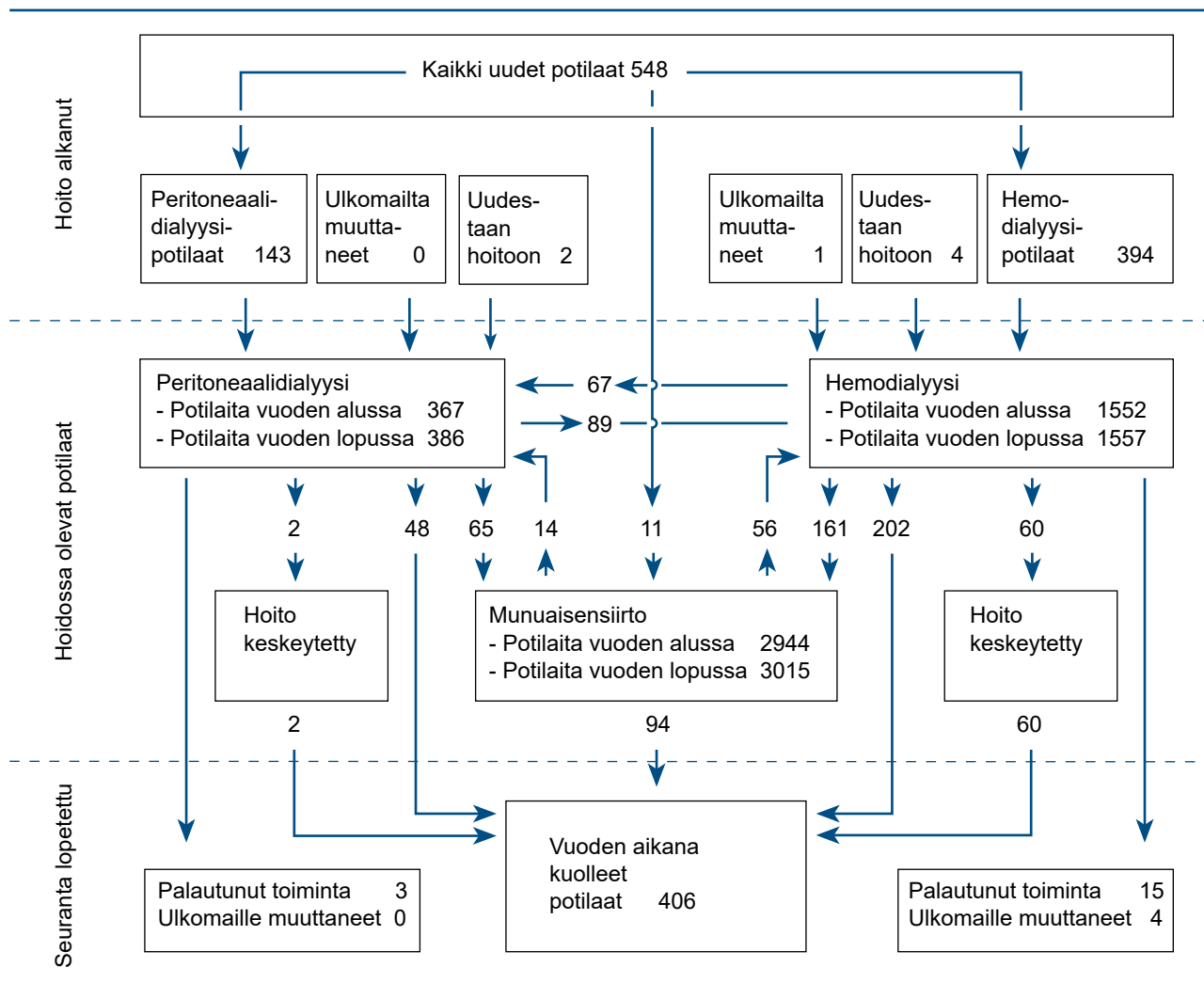
**ICD-10-koodit I12, I13, I70.1 ja N28.0

***ICD-10-koodit N10, N11 ja N12

Kuvioissa 15–17 esitetään eri aktiivihoitomuotojen vallitsevuus tasoitettuina keskiarvoina diagnoosiryhmittäin vuosina 1965–2017. Peritoneaalidialyysipotilailla tyypin 1 dia-

betes on ollut jatkuvasti tavallisin munuaistautidiagnoosi, kun taas hemodialyysipotilailla yleisin diagnoosi on tyypin 2 diabetes ja munuaisensiirtopotilailla glomerulonefriitti.

Kuvio 18. Hoitomuodon muutokset vuoden 2017 aikana Suomen munuaistautirekisteri 2017



Vuoden 2017 aikana aktiivihoidon tuli 548 uutta potilasta (Kuvio 18). Kuusi potilasta tuli uudestaan hoitoon ja yksi muutti ulkomailta. Vuoden alussa aktiivihoidossa oli 4 863 potilasta. Vuoden aikana kuoli 406 potilasta ja 18 potilaan hoito lopetettiin, koska oma munuaistoiminta palautui. Vuoden aikana kuolleista 94:lla oli toimiva munuaissiirre, 48 oli ollut peritoneaalidialyysissä ja 202 hemodialyysissä. Vuonna 2017 keskeytettiin 62 potilaan hoito. Vuoden 2017 lopussa peritoneaalidialyysipotilaiden määrä oli 5 prosent-

tia suurempi ja munuaissiirtepotilaiden määrä 2 prosenttia suurempi kuin vuoden alussa. Hemodialyysipotilaiden määrä ei muuttunut merkittävästi vuoden aikana.

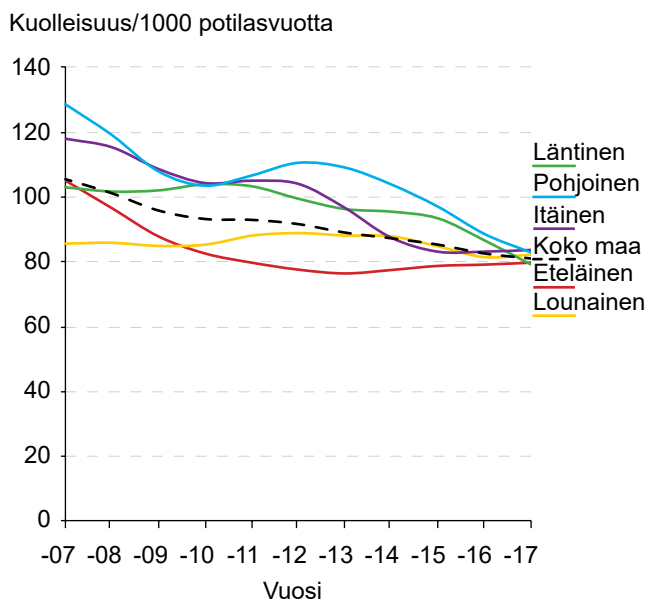
Vuoden aikana tehtiin 239 munuaissiirtoa. Näistä 21 oli yhdistettyjä haiman- ja munuaissiirtoja ja 2 yhdistettyjä maksan- ja munuaissiirtoja (HYKS:n elinsiirtoyksikön antama tieto). Eläviltä luovuttajilta saatiin 29 munuaissiirrettä.

Taulukko 13. Aktiivihoitopotilaiden kuolleisuus alueittain
Suomen munuaistautirekisteri 2007–2017

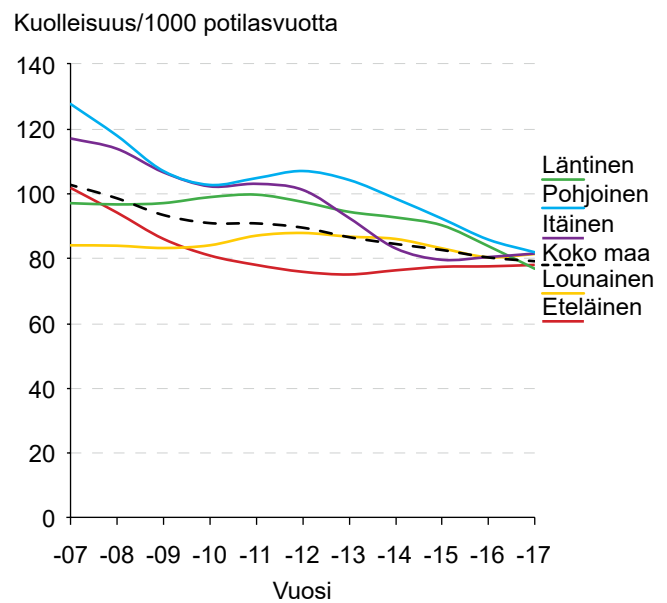
Alue	Kuolemantapauksia/1000 potilasvuotta						Kuolemantapauksia/1000 potilasvuotta ¹⁾					
	2007	2012	2015	2016	2017	2013–2017	2007	2012	2015	2016	2017	2013–2017
Eteläinen	92	78	78	75	81	76	88	76	76	73	79	75
Lounainen	77	91	92	73	93	87	77	91	90	73	92	86
Läntinen	96	91	101	86	74	90	89	91	98	83	72	87
Itäinen	92	103	74	79	84	81	92	101	72	77	83	78
Pohjoinen	118	100	105	70	81	87	118	96	98	68	81	84
Koko maa	94	90	88	77	82	83	91	88	85	75	81	81

¹⁾Potilaat, jotka ovat kuolleet 90 päivän kuluessa aktiivihoidon aloittamisesta, on poistettu analyysistä.

Kuvio 19. Aktiivihoitopotilaiden vakioitu kuolleisuus alueittain
Suomen munuaistautirekisteri 2007–2017



Kuvio 20. Aktiivihoitopotilaiden vakioitu kuolleisuus alueittain, kun 90 päivän kuluessa aktiivihoidon alusta kuolleet on poistettu analyysistä
Suomen munuaistautirekisteri 2007–2017



Taulukossa 13 on esitetty aktiivihoitopotilaiden kuolleisuus alueittain vuosina 2007–2017. Taulukossa on esitetty erikseen niiden potilaiden kuolleisuus, jotka olivat olleet vähintään 90 päivää aktiivihoidossa. Vuosina 2013–2017 kuolleisuus oli eteläisellä alueella pienempi kuin muilla alueilla.

Kuvioissa 19 ja 20 kuolleisuus on esitetty alueittain tasoitettuina keskiarvoina. Alueiden kuolleisuusluvut on vakioitu iän ja sukupuolen suhteen käyttäen vakioväestönä

kaikkien aktiivihoitopotilaiden potilasvuosia vuonna 2017. Potilasvuosien ikä- ja sukupuolijakauman muutokset vuosina 2007–2017 on otettu huomioon. Potilaat, jotka kuolivat 90 päivän kuluessa aktiivihoidon aloittamisesta, eivät ole mukana Kuvion 20 luvuissa. Vakioitu kuolleisuus on pidemmällä aikavälillä ollut laskusuuntainen kaikilla alueilla ja alueiden väliset erot ovat selvästi kaventuneet.

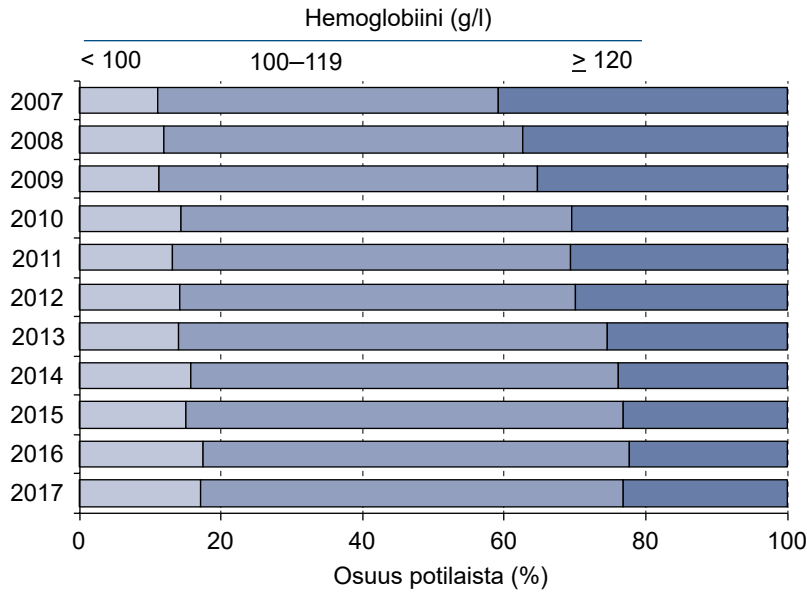
Taulukko 14. Yli 20-vuotiaiden uremian aktiivihoitopotilaiden määrä sairaaloittain Suomen munuaistautirekisteri 2017

ERVA-alue	Sairaanhoitopiiri	Sairaala	Yli 20-v. potilaiden määrä 31.12.2017			
			PD	HD	Tx	Yhteensä
HYKS ERVA (A1)			112	513	947	1572
	Helsinki-Uusimaa (1)		93	434	810	1337
		HYKS	93	316	702	1111
		Nefrologian poliklinikka			699	699
		Dialyysihoitokeskus		79		79
		Dialyysiopetuskeskus	93	100		193
		B. Braun Malmi		69		69
		B. Braun Pitäjänmäki		69		69
		Elinsiirto- ja maksakirurgian klinikka			3	3
		Hyvinkään sairaala		41	32	73
		Lohjan sairaala		27	33	60
		Länsi-Uudenmaan sairaala		22	20	42
		Porvoon sairaala		27	23	50
	Kymenlaakso (8)		12	46	68	126
		Kymenlaakson keskussairaala	12	46	68	126
	Etelä-Karjala (9)		7	60	92	159
		Etelä-Karjalan keskussairaala	7	44	92	143
		Honkajarjun sairaala		16		16
TYKS ERVA (A2)			103	264	493	860
	Varsinais-Suomi (3)		69	123	254	446
		TYKS	69	123	254	446
	Satakunta (4)		27	69	146	242
		Satakunnan keskussairaala	27	69	146	242
	Vaasa (16)		7	65	73	145
		Vaasan keskussairaala	7	48	72	127
		Pietarsaaren sairaala		17	1	18
	Ahvenanmaa (22)			7	20	27
		Ålands centralsjukhus		7	20	27
TAYS ERVA (A3)			73	355	574	1002
	Kanta-Häme (5)		14	67	95	176
		Kanta-Hämeen keskussairaala	14	67	95	176
	Pirkanmaa (6)		26	156	293	475
		TAYS	26	137	292	455
		Valkeakosken aluesairaala		19	1	20
	Päijät-Häme (7)		20	63	121	204
		Päijät-Hämeen keskussairaala	20	63	121	204
	Etelä-Pohjanmaa (15)		13	69	65	147
		Etelä-Pohjanmaan keskussairaala	13	69	65	147
KYS ERVA (A4)			49	239	492	780
	Etelä-Savo (10)		4	30	55	89
		Mikkelin keskussairaala	4	30	55	89
	Itä-Savo (11)		1	23	36	60
		Savonlinnan keskussairaala	1	23	36	60
	Pohjois-Karjala (12)		15	52	87	154
		Pohjois-Karjalan keskussairaala	15	52	87	154
	Pohjois-Savo (13)		13	66	187	266
		KYS	13	42	166	221
		Iisalmen sairaala		13	14	27
		Varkauden sairaala		11	7	18
	Keski-Suomi (14)		16	68	127	211
		Keski-Suomen keskussairaala	16	68	127	211
OYS ERVA (A5)			45	184	369	598
	Keski-Pohjanmaa (17)		3	27	47	77
		Keski-Pohjanmaan keskussairaala	3	27	47	77
	Pohjois-Pohjanmaa (18)		25	111	185	321
		OYS	25	111	185	321
	Kainuu (19)		6	14	52	72
		Kainuun keskussairaala	6	14	52	72
	Länsi-Pohja (20)		3	22	27	52
		Länsi-Pohjan keskussairaala	3	22	27	52
	Lappi (21)		8	10	58	76
		Lapin keskussairaala	8	10	58	76
Koko maa			382	1582	2898	4862

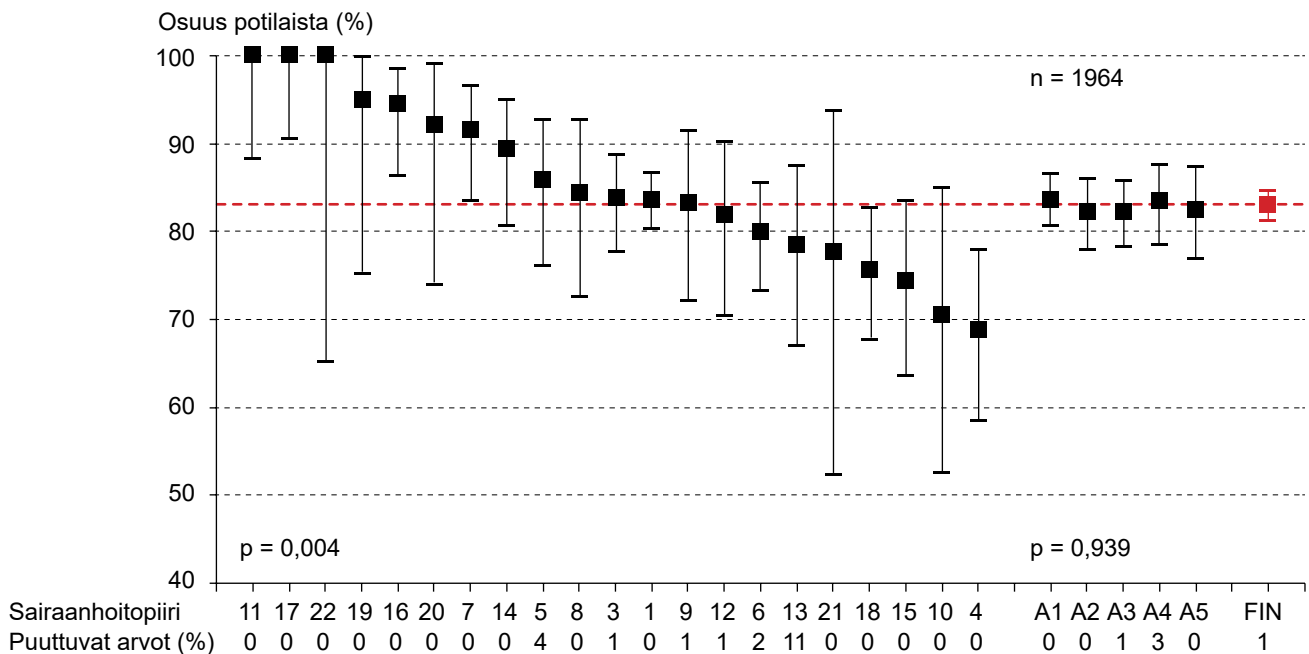
Vuoden 2017 lopussa dialyysi- ja munuaisensiirtopotilaita oli hoidossa ja seurannassa 30 sairaalassa 21 sairaanhoitopiirissä viidellä erityisvastuualueella (ERVA) (Taulukko 14). Raportin rutiinianalyseissä potilaan sairaanhoitopiiri määräytyy asuinpaikan mukaan, kun taas sivuilla 33–45

esitettyissä laatuanalyseissä sairaanhoitopiiri määräytyy potilaan hoitopaikan mukaan. Koko maassa 98 prosenttia potilaista asui samassa sairaanhoitopiirissä kuin missä oli hoidossa.

Kuvio 21. Yli 20-vuotiaiden dialyysipotilaiden jakauma hemoglobiinitason mukaan vuoden lopussa Suomen munuaistautirekisteri 2007–2017



Kuvio 22. Yli 20-vuotiaiden dialyysipotilaiden, joiden hemoglobiinitaso on ≥ 100 g/l, osuus sairaanhoitopiireittäin Suomen munuaistautirekisteri 2017



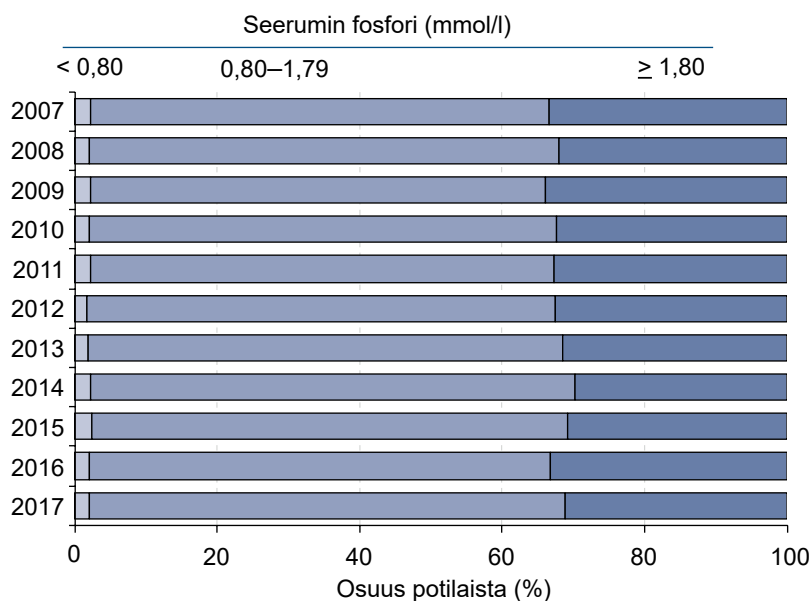
Dialyysipotilaiden hemoglobiinipitoisuuden tavoitetasosta on useita suosituksia: European Best Practice Guidelines (EPBG), yhdysvaltalainen Kidney Disease Outcome Quality Initiative (KDOQI) ja Kidney Disease Global Outcomes (KDIGO), jonka anemiasuosituksia on julkaistu vuonna 2012. KDIGO-suosituksen mukaan erytropoietiiniuotantoa stimuloivia aineita (ESA) tulisi käyttää ylläpitämään dialyysipotilaiden veren hemoglobiinipitoisuus tasolla 100–115 g/l. Ruotsin ja Englannin munuaistautirekisterit ovat raportoissaan käyttäneet hemoglobiinin tavoitealueena 100–120 g/l tai ≥ 100 g/l, ja valitsimme vertailun vuoksi nämä raja-arvot.

Dialyysipotilaiden hemoglobiinipitoisuuden jakauma on muuttunut kymmenessä vuodessa (Kuvio 21). Niiden dia-

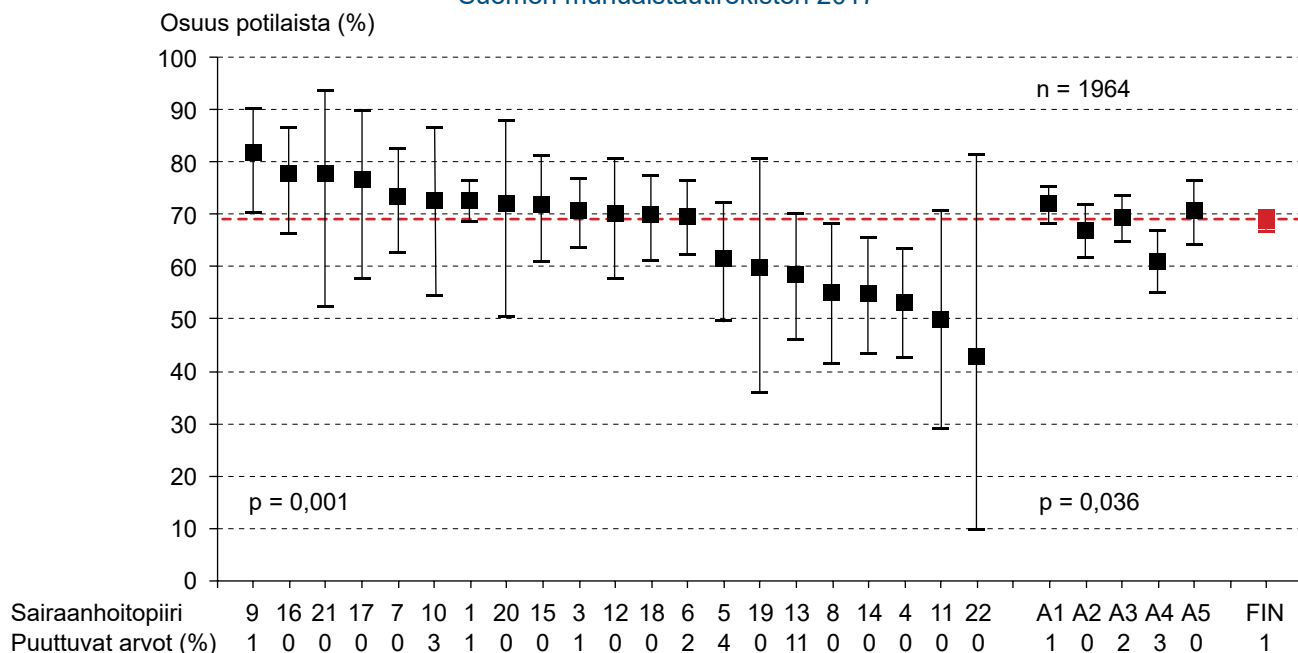
lyysipotilaiden osuus, joiden hemoglobiinitaso oli alle 100 g/l, on kymmenessä vuodessa kasvanut 11 prosentista 17 prosenttiin. Niiden potilaiden osuus, joiden hemoglobiiniarvo oli vähintään 120 g/l, on pienentynyt 41 prosentista 23 prosenttiin. Kuvioissa 21 ja 22 ovat mukana kaikki dialyysipotilaat, myös ne, jotka eivät käyttäneet erytropoietiiniuotantoa stimuloivia aineita.

Kuviossa 22 hemoglobiinin tavoitealueeksi on valittu ≥ 100 g/l. Vuoden 2017 lopussa tavoitteen saavuttaneiden dialyysipotilaiden osuus oli 83 prosenttia ja vaihteli sairaanhoitopiireittäin välillä 69–100 prosenttia ($p = 0,004$) ja alueittain välillä 82–84 prosenttia ($p = 0,939$). Sukupuolten kesken ei ollut merkitsevää eroa hemoglobiinitavoitteen saavuttamisessa.

Kuvio 23. Yli 20-vuotiaiden dialyysipotilaiden jakauma seerumin fosforitason mukaan vuoden lopussa Suomen munuaistautirekisteri 2007–2017



Kuvio 24. Yli 20-vuotiaiden dialyysipotilaiden, joiden seerumin fosforipitoisuus on < 1,8 mmol/l, osuus sairaanhoitopiireittäin Suomen munuaistautirekisteri 2017



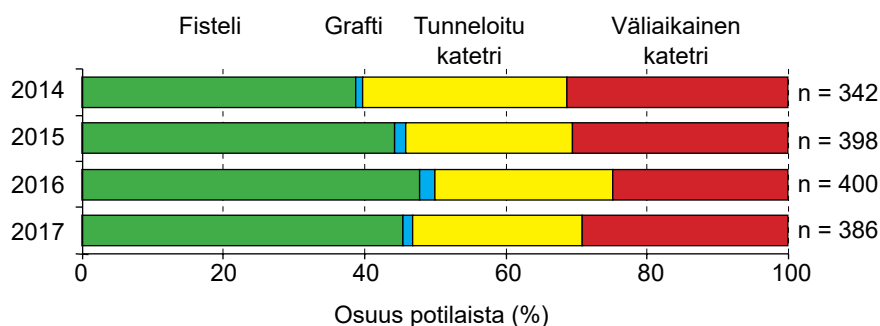
Munuaisten vajaatoimintapotilaiden hyperfosfatemia on yhteydessä verisuonten kalkkeutumiseen ja suurentuneeseen kuolleisuuteen. KDIGO ehdottaa, että dialyysipotilaiden suurentunutta seerumin fosforipitoisuutta pyritään pienentämään kohti normaalitasoa ruokavaliolla, tehostamalla dialyysihoitoa ja tarvittaessa fosfaattinsitojilla.

Vuoden 2017 lopussa 68 prosentilla hemodialyysi- ja peritoneaalidialyysipotilaista seerumin fosforipitoisuus alitti 1,8 mmol/l, ja osuus on ollut muuttumaton viime vuosina

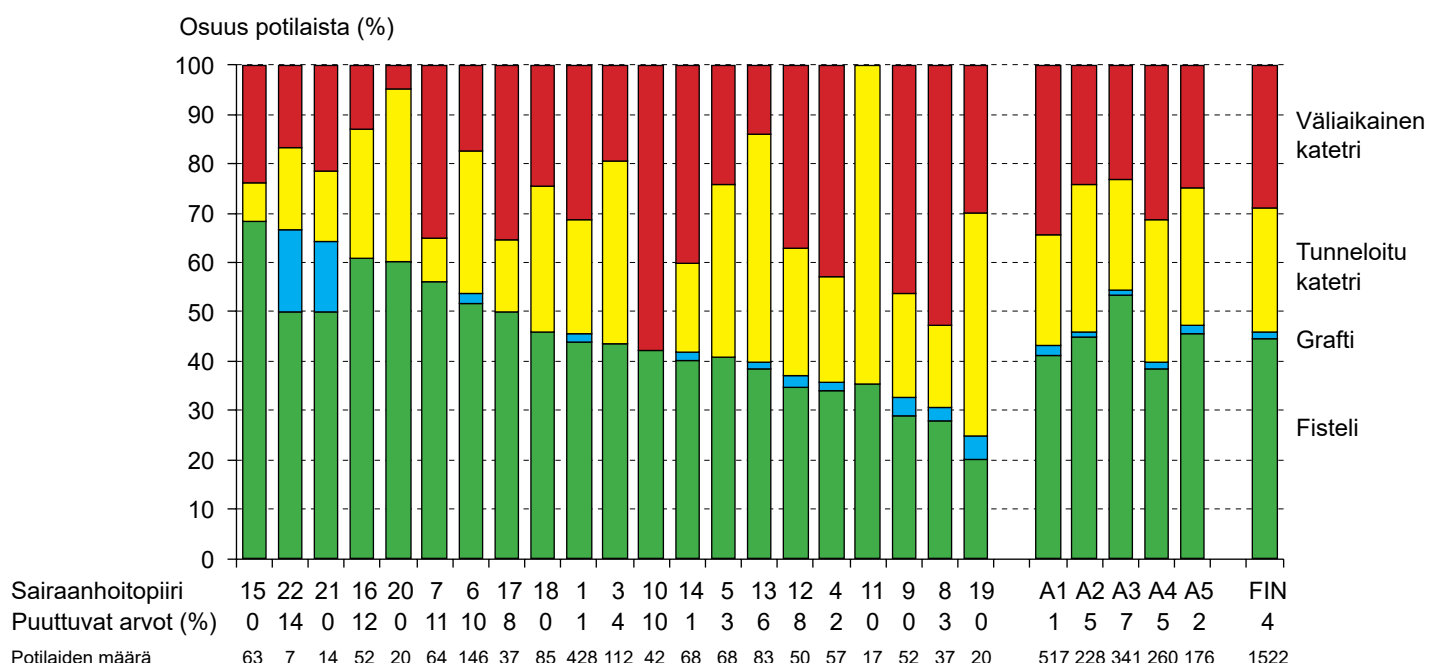
(Kuvio 23). Vain 2 prosentilla potilaista fosforipitoisuus oli liian pieni, alle 0,8 mmol/l.

Sellaisten potilaiden osuus, joilla seerumin fosfori oli alle 1,8 mmol/l, vaihteli sairaanhoitopiireittäin välillä 43–82 prosenttia ($p = 0,001$) ja alueittain välillä 61–72 prosenttia ($p = 0,036$) (Kuvio 24). Miesten ja naisten kesken ei ollut merkittävää eroa hoitotavoitteen saavuttamisessa.

Kuvio 25. Yli 20-vuotiaiden uusien hemodialyysipotilaiden veritie Suomen munuaistautirekisteri 2014–2017



Kuvio 26. Yli 20-vuotiaiden uusien hemodialyysipotilaiden veritie sairaanhoitopiireittäin Suomen munuaistautirekisteri 2014–2017



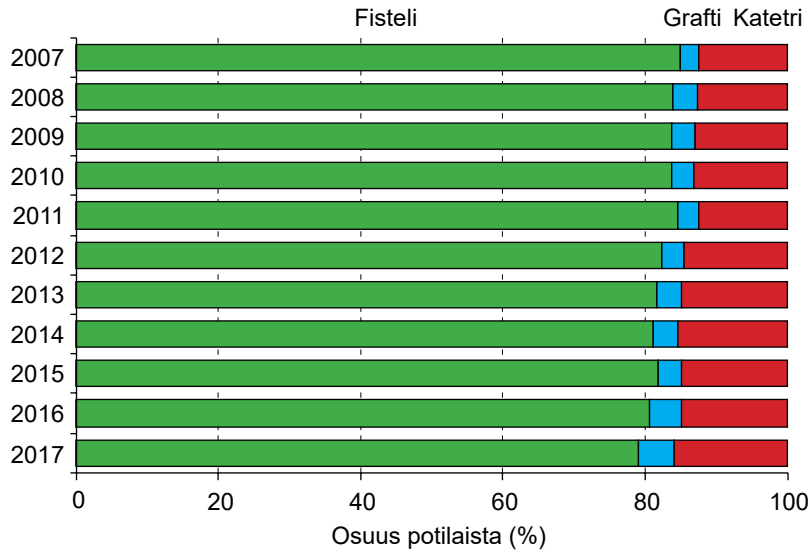
Suomen munuaistautirekisteri on vuodesta 2014 lähtien kerännyt tiedot uusien hemodialyysipotilaiden ensimmäisestä veritiestä. Tavoitteena on, että mahdollisimman suuri osuus hemodialyysipotilaista aloittaa hoidon suunnitellusti joko valtimo-laskimofistelin tai -graftin kautta. Tunneloitu keskuskaliumkatetri on parempi vaihtoehto kuin väliaikainen, jota suositellaan vain, jos dialyysi joudutaan aloittamaan akuutisti eivätkä muut veritiet ole mahdollisia.

Vuonna 2017 yli 20-vuotiaista uusista hemodialyysipotilaista 46 prosentilla oli valtimo-laskimofisteli tai -grafti ja osuus oli kääntynyt vuodesta 2016 lievään laskuun (Kuvio

25). Vuonna 2017 väliaikaisella katetrilla aloitti 28 prosenttia hemodialyysipotilaista ja osuus kasvoi edellisvuodesta.

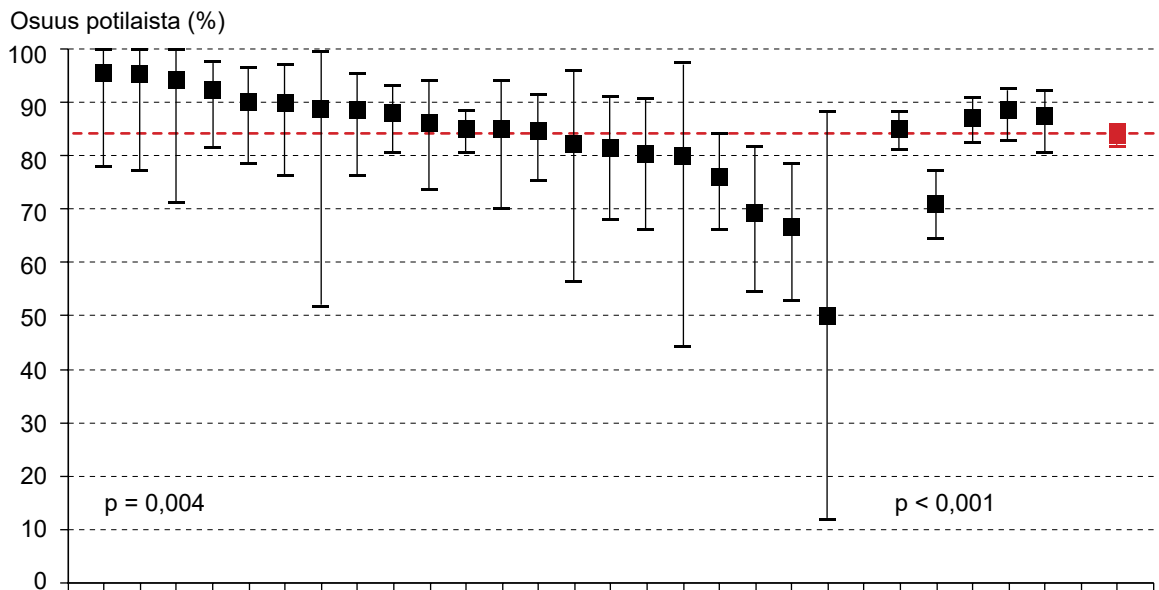
Kuviossa 26 on esitetty vuosina 2014–2017 aloittaneiden hemodialyysipotilaiden ensimmäisten veriteiden jakauma. Koko maassa 46 prosentilla hemodialyysipotilaista ensimmäinen veritie oli fisteli tai grafti ja osuus vaihteli sairaanhoitopiireittäin välillä 25–68 prosenttia ($p = 0,002$) ja alueittain välillä 40–54 prosenttia ($p = 0,006$). Fistelin tai graftin yleisyydessä ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa sukupuolten kesken.

Kuvio 27. Yli 20-vuotiaiden hemodialyysipotilaiden veritie vuoden lopussa Suomen munuaistautirekisteri 2007 –2017



Alle yhden vuoden ajan uremian aktiivihoidossa olleet potilaat suljettiin pois analyysistä

Kuvio 28. Yli 20-vuotiaiden hemodialyysipotilaiden, joiden veritie on fisteli tai graffi, osuus sairaanhoitopiireittäin Suomen munuaistautirekisteri 2017



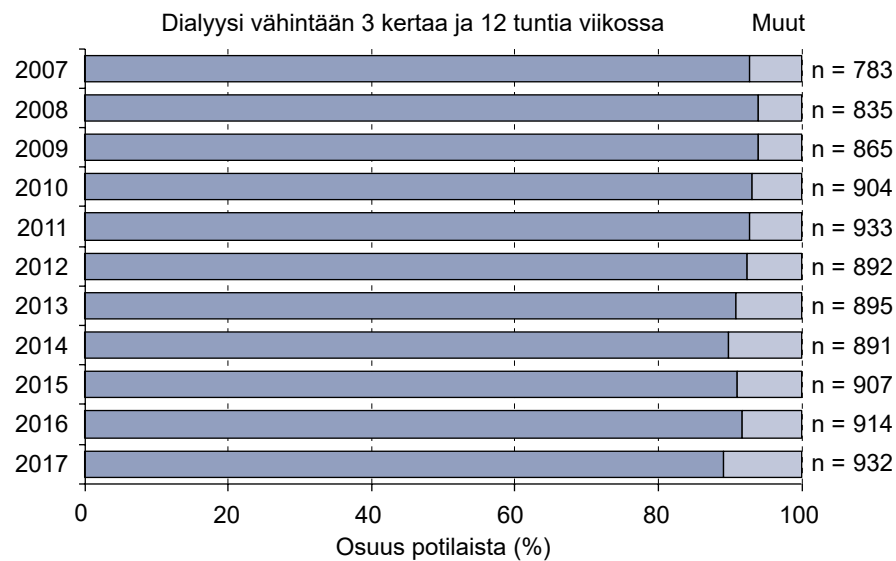
Sairaanhoitopiiri	10	17	20	5	14	8	21	13	6	15	1	12	18	11	9	7	19	3	16	4	22	A1	A2	A3	A4	A5	FIN	
Puuttuvat arvot (%)	4	0	6	0	0	0	0	9	0	0	2	0	0	0	2	0	0	3	0	0	0	0	2	1	0	3	1	1

Alle yhden vuoden ajan uremian aktiivihoidossa olleet potilaat suljettiin pois analyysistä

Veritie on hemodialyysihoidon tärkeimpiä laatuparametrejä. Keskuslaskimokatetrin käyttöön liittyy komplikaatioita, ja tavoitteena on, että hemodialyysipotilaalla on valtimolaskimofisteli tai -graffi. Yli 20-vuotiaista hemodialyysipotilaista, jotka olivat olleet vähintään vuoden uremian aktiivihoidossa, fistelin tai graffin saaneiden osuus on laskenut 87 prosentista 84 prosenttiin vuodesta 2007 vuoteen 2017 (Kuvio 27).

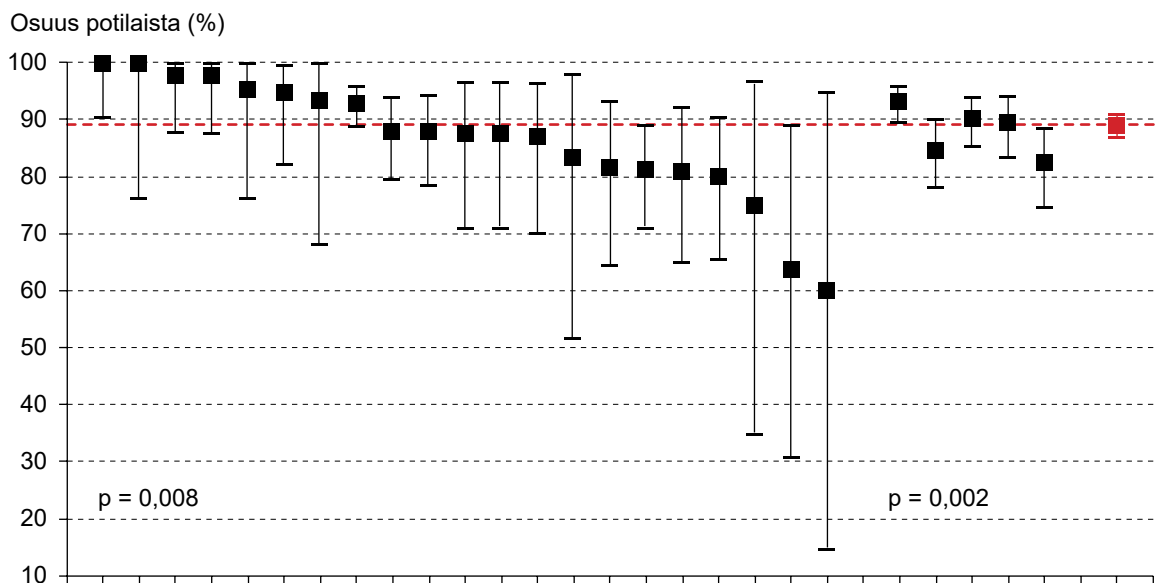
Vuoden 2017 lopussa fistelin tai graffin osuus vaihteli sairaanhoitopiireittäin välillä 50–96 prosenttia ($p = 0,004$) ja alueittain välillä 71–89 prosenttia ($p < 0,001$) (Kuvio 28). Vuoden 2017 lopussa naisilla oli fisteli tai graffi harvemmin kuin miehillä (79 vs. 87 prosenttia, $p < 0,001$). Yli 75-vuotiailla oli fisteli yhtä usein kuin nuoremmilla potilailta (84 prosenttia molemmissa ryhmissä).

Kuvio 29. 20–74-vuotiaiden hemodialyysipotilaiden dialyysiajan riittävyys Suomen munuaistautirekisteri 2007–2017



Alle 91 päivää uremian aktiivihoidossa olleet potilaat ja kotihemodialyysipotilaat suljettiin pois analyysistä

Kuvio 30. 20–74-vuotiaiden hemodialyysipotilaiden, joiden dialyysiaika on riittävä, osuus sairaanhoitopiireittäin Suomen munuaistautirekisteri 2017



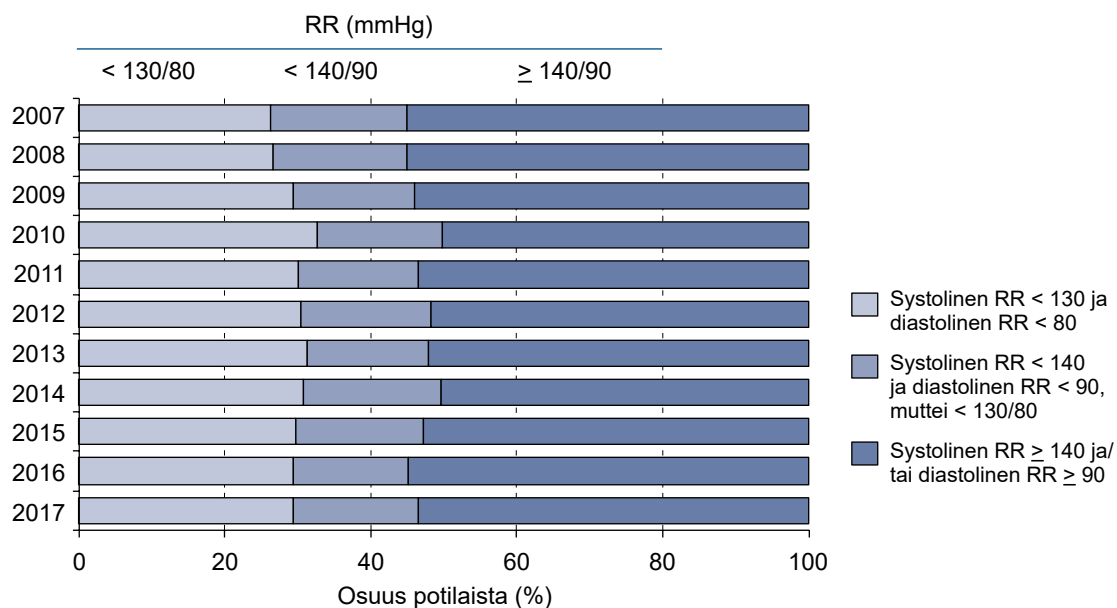
Sairaanhoitopiiri	9	20	15	14	10	5	17	1	6	3	12	16	8	11	7	18	13	4	21	19	22	A1	A2	A3	A4	A5	FIN
Puuttuvat arvot (%)	0	0	0	0	0	0	0	1	2	4	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	1	2	1	5	0	2

Alle 91 päivää uremian aktiivihoidossa olleet potilaat ja kotihemodialyysipotilaat suljettiin pois analyysistä, n = 932.

European Best Practice Guidelines (EBPG) -suosituksen mukaan hemodialyysi tulisi suorittaa viikossa vähintään kolme kertaa ja sen keston tulisi olla vähintään 12 tuntia, ellei munuaisten jäännöstoiminta ole merkittävä. Tällä perusteella 89 prosenttia 20–74-vuotiaista keskushemodialyysipotilaista sai riittävän dialyysin vuoden 2017 lopussa (Kuvio 29).

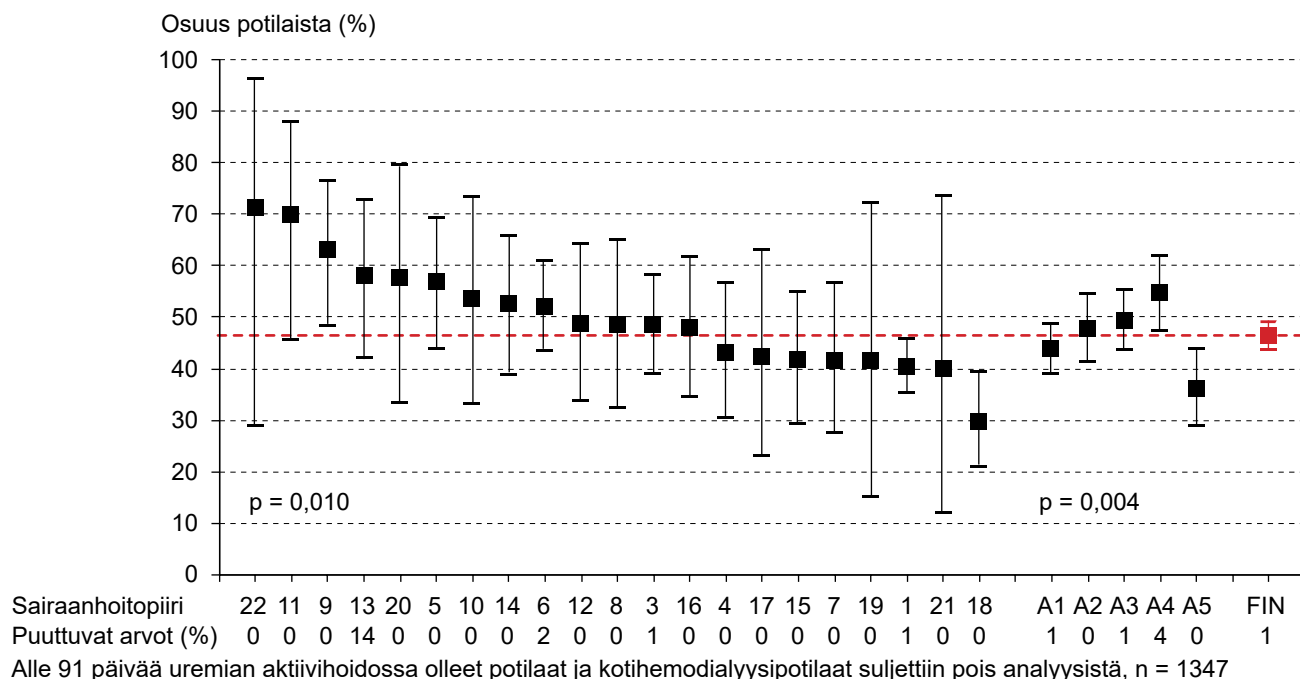
Sairaanhoitopiireittäin osuus vaihteli vuoden 2017 lopussa välillä 60–100 prosenttia ($p = 0,008$) ja alueittain välillä 82–93 prosenttia ($p = 0,002$) (Kuvio 30). Vuoden 2017 lopussa dialyysiaika oli riittävä miehillä merkittävästi yleisemmin kuin naisilla (91 vs. 85 prosenttia, $p = 0,002$).

Kuvio 31. Yli 20-vuotiaiden hemodialyysipotilaiden jakauma predialyyttisen verenpaineen mukaan Suomen munuaistautirekisteri 2007–2017



Alle 91 päivää uremian aktiivihoidossa olleet potilaat ja kotihemodialyysipotilaat suljettiin pois analyysistä

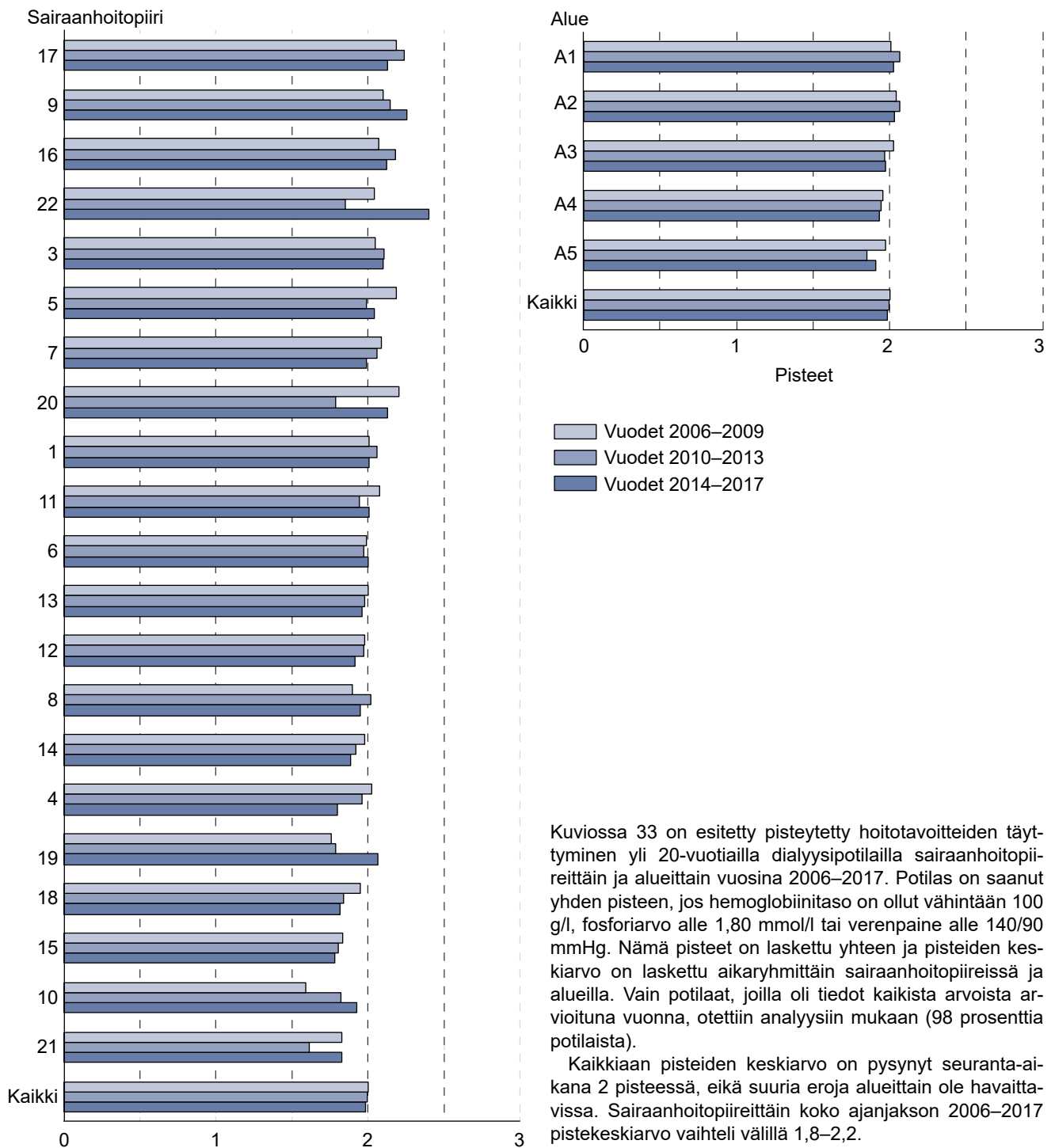
Kuvio 32. Yli 20-vuotiaiden hemodialyysipotilaiden, joiden predialyyttinen verenpaine on < 140/90 mmHg, osuus sairaanhoitopiireittäin Suomen munuaistautirekisteri 2017



Hemodialyysipotilaan predialyyttisen verenpaineen tavoitetasona on pidetty alle 140/90 mmHg. Vuoden 2017 lopussa tämän suositustason saavutti 46 prosenttia hemodialyysipotilaista (Kuvio 31). Verenpaine tavoitteen saavuttaneiden

potilaiden osuus vaihteli sairaanhoitopiireittäin välillä 30–71 prosenttia ($p = 0,010$) ja alueittain välillä 36–55 prosenttia ($p = 0,004$) (Kuvio 32). Sukupuolten kesken ei ollut merkittävää eroa verenpaine tavoitteen saavuttamisessa.

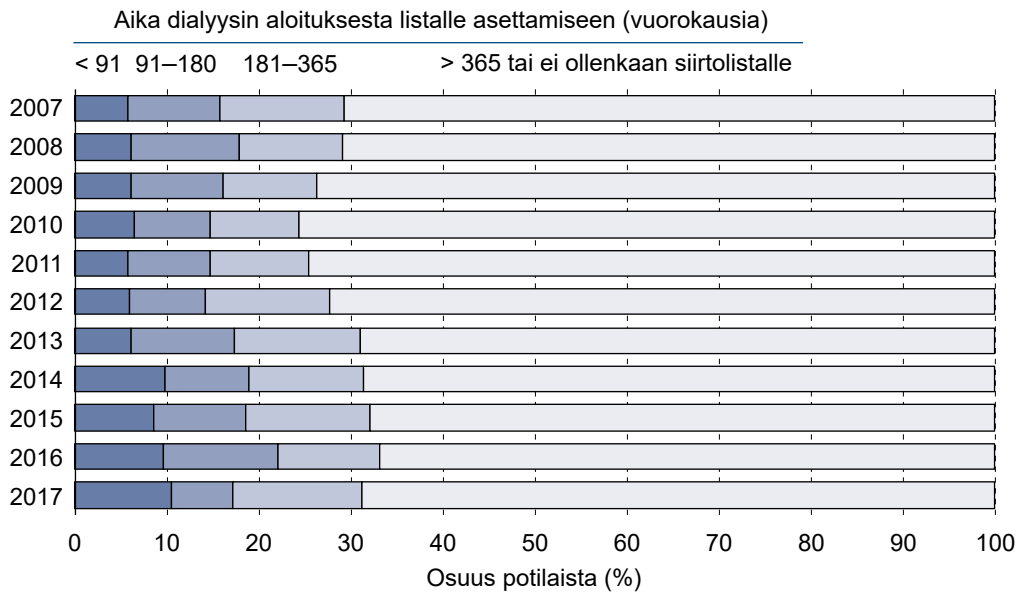
Kuvio 33. Yli 20-vuotiaiden dialyysipotilaiden hoitotavoitteiden täyttyminen Suomen munuaistautirekisteri 2006–2017



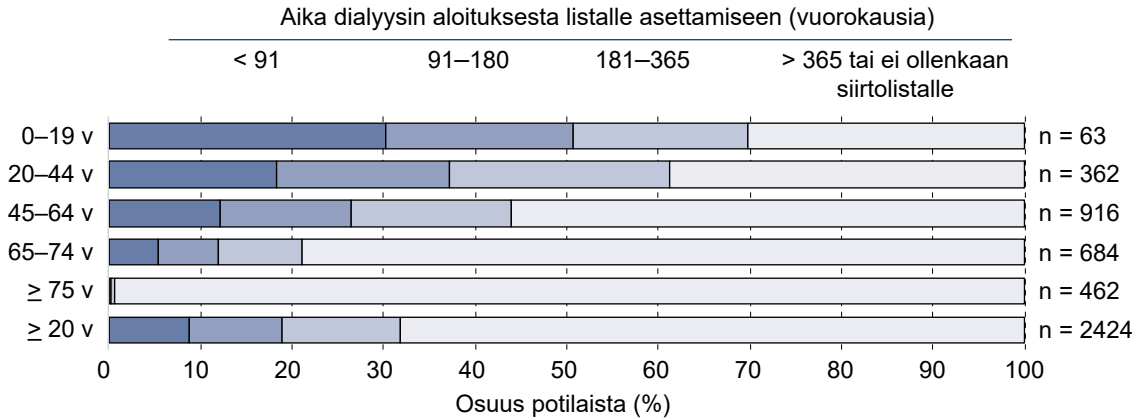
Kuviossa 33 on esitetty pisteytetty hoitotavoitteiden täyttyminen yli 20-vuotiailla dialyysipotilailla sairaanhoitopiireittäin ja alueittain vuosina 2006–2017. Potilas on saanut yhden pisteen, jos hemoglobiinitaso on ollut vähintään 100 g/l, fosforiarvo alle 1,80 mmol/l tai verenpaine alle 140/90 mmHg. Nämä pisteet on laskettu yhteen ja pisteiden keskiarvo on laskettu aikaryhmittäin sairaanhoitopiireissä ja alueilla. Vain potilaat, joilla oli tiedot kaikista arvoista arvioituna vuonna, otettiin analyysiin mukaan (98 prosenttia potilaista).

Kaikkiaan pisteiden keskiarvo on pysynyt seuranta-aikana 2 pisteessä, eikä suuria eroja alueittain ole havaittavissa. Sairaanhoitopiireittäin koko ajanjakson 2006–2017 pistekeskiarvo vaihteli välillä 1,8–2,2.

Kuvio 34. Yli 20-vuotiaiden uusien dialyysipotilaiden munuaisensiirtolistalle asettamiseen kulunut aika Suomen munuaistautirekisteri 2007–2017



Kuvio 35. Uusien dialyysipotilaiden munuaisensiirtolistalle asettamiseen kulunut aika ikäryhmittäin Suomen munuaistautirekisteri 2013–2017



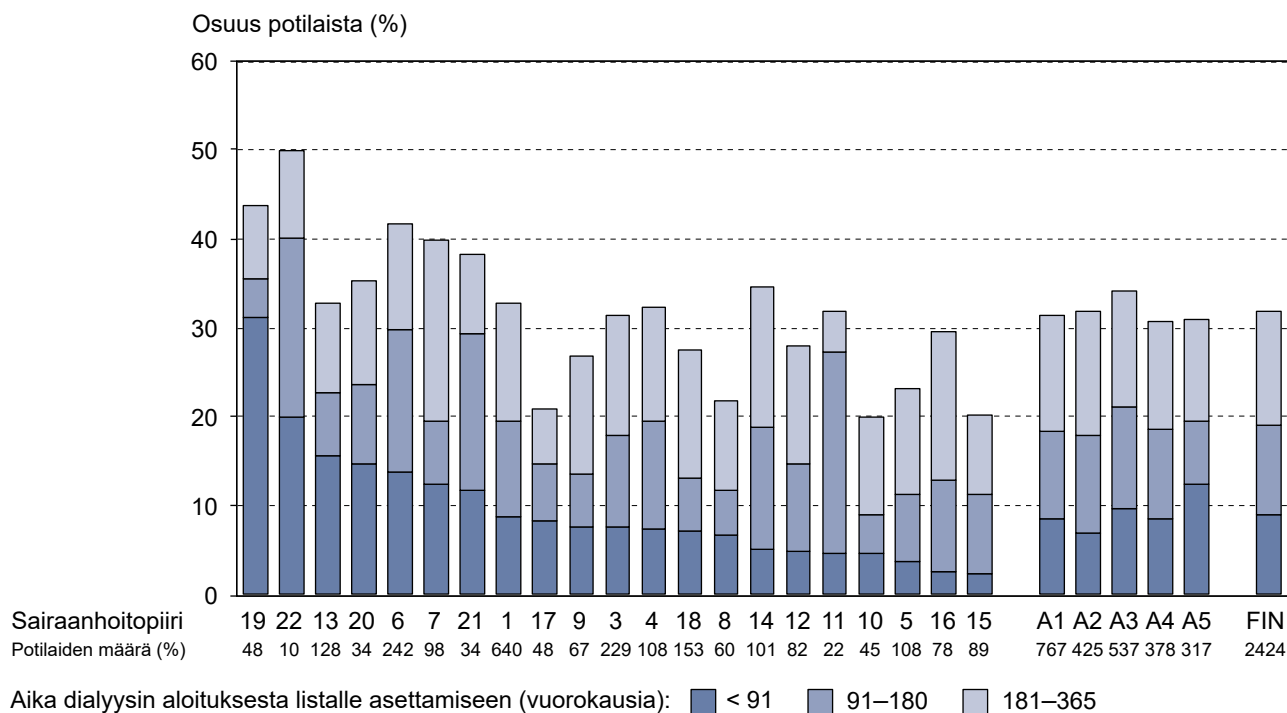
Vuosina 2007–2017 uremian aktiivihoidon tulleita potilaita tuli 5 313 yli 20-vuotiasta potilasta. Kuusitoista potilasta sai munuais-siirteensä ilman edeltävää dialyysihoidoa ja näistä seitsemän vuoden 2017 aikana. Koska munuaisensiirtolistatietoja ei ollut käytettävissä 15.10.2018 jälkeen, sivujen 41 ja 42 analyysistä poistettiin ne potilaat, jotka tulivat aktiivihoidon 15.10.2017 jälkeen (n = 113), jotta 365 päivän seuranta-aika olisi täydellinen. Siirtolistatiedot saatiin HYKS:n Transplantaatiorekisteristä.

Kuviossa 34 on esitetty aika, joka kului uremian aktiivi-

hoidon aloittamisesta munuaisensiirtolistalle asettamiseen. Vuosina 2014–2017 uremian aktiivihoidon tulleista potilaita 9–10 prosenttia pääsi siirtolistalle alle 91 vuorokaudessa, kun vastaava osuus vuosina 2007–2013 oli 6 prosenttia. Alle 181 ja 365 vuorokaudessa listalle päässeiden osuus on myös hieman kasvanut, mutta tämä näyttää selittyvän kokonaan alle 91 vuorokaudessa listalle päässeiden potilaiden suurentuneella osuudella.

Kuvio 35 esittää ajan aktiivihoidon aloittamisesta siirtolis-talle asettamiseen ikäryhmittäin vuosina 2013–2017.

Kuvio 36. Yli 20-vuotiaiden uusien dialyysipotilaiden munuaisensiirtolistalle asettamiseen kulunut aika sairaanhoitopiireittäin Suomen munuaistautirekisteri 2013–2017



Kuviossa 36 on esitetty alle 91, 91–181 ja 181–365 vuorokaudessa uremian aktiivihoidon alusta munuaisensiirtolistalle päässeiden potilaiden osuudet vuosina 2013–2017. Potilaat, jotka tulivat aktiivihoidon 15.10.2017 jälkeen, jätettiin pois analyysistä.

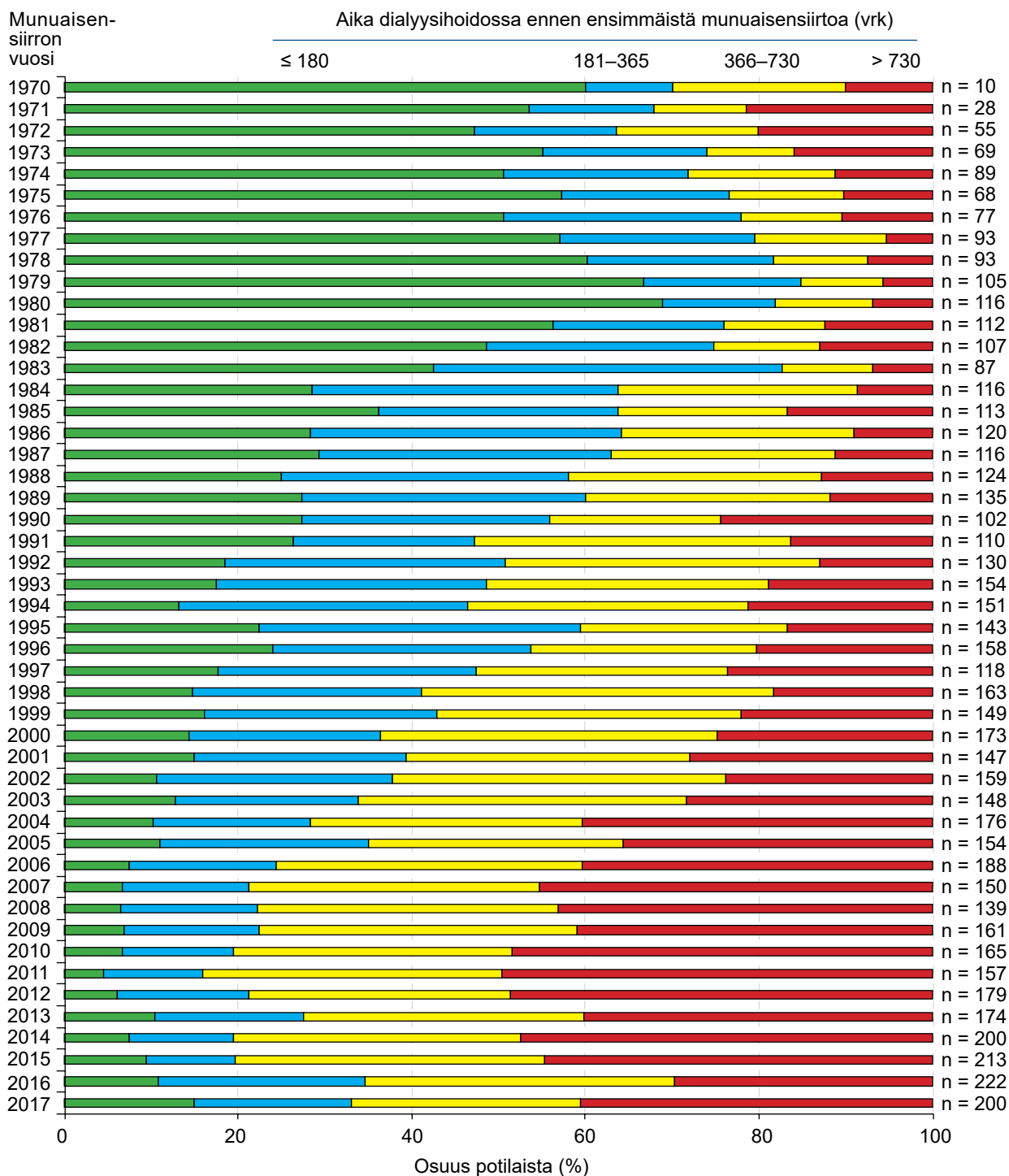
Potilaista 9 prosenttia oli siirtolistalla 90 päivää uremian aktiivihoidon alusta ja tämä osuus vaihteli sairaanhoitopiireittäin välillä 2–31 prosenttia ($p < 0,001$) ja alueittain välillä 7–12 prosenttia ($p = 0,083$). Naisista 11 prosenttia ja miehistä 8 prosenttia oli siirtolistalla 90 päivän kuluessa aktiivihoidon aloittamisesta ($p = 0,018$).

Siirtolistalle 180 päivän kuluessa uremian aktiivihoidon

alusta oli päässyt 19 prosenttia potilaista, ja tämä osuus vaihteli sairaanhoitopiireittäin välillä 9–40 prosenttia ($p < 0,001$) ja alueittain välillä 18–21 prosenttia ($p = 0,437$). Naisista 23 prosenttia ja miehistä 17 prosenttia oli siirtolistalla 180 päivän kuluessa aktiivihoidon aloittamisesta ($p = 0,003$).

32 prosenttia potilaista oli päässyt siirtolistalle 365 päivän kuluessa aktiivihoidon aloittamisesta. Tämä osuus vaihteli sairaanhoitopiireittäin välillä 20–50 prosenttia ($p = 0,004$) ja alueittain välillä 31–34 prosenttia ($p = 0,368$). Naisista 35 prosenttia ja miehistä 31 prosenttia oli siirtolistalla 365 päivän kuluessa aktiivihoidon aloittamisesta ($p = 0,037$).

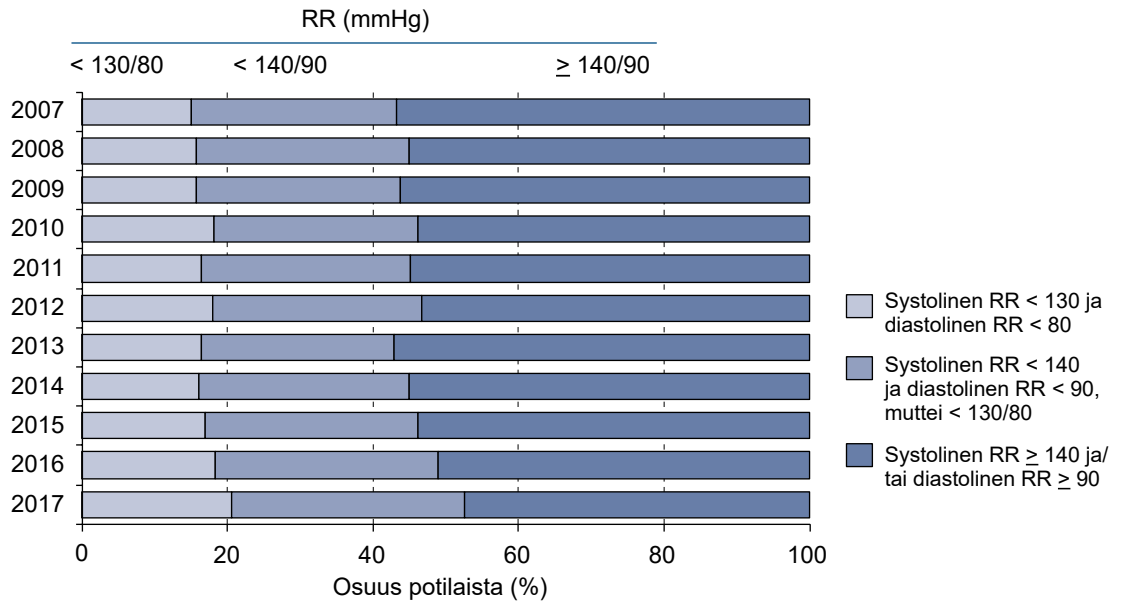
Kuvio 37. Dialyysihoidossa vietetty aika ennen ensimmäistä munuaisensiirtoa
Suomen munuaistautirekisteri 1970–2017



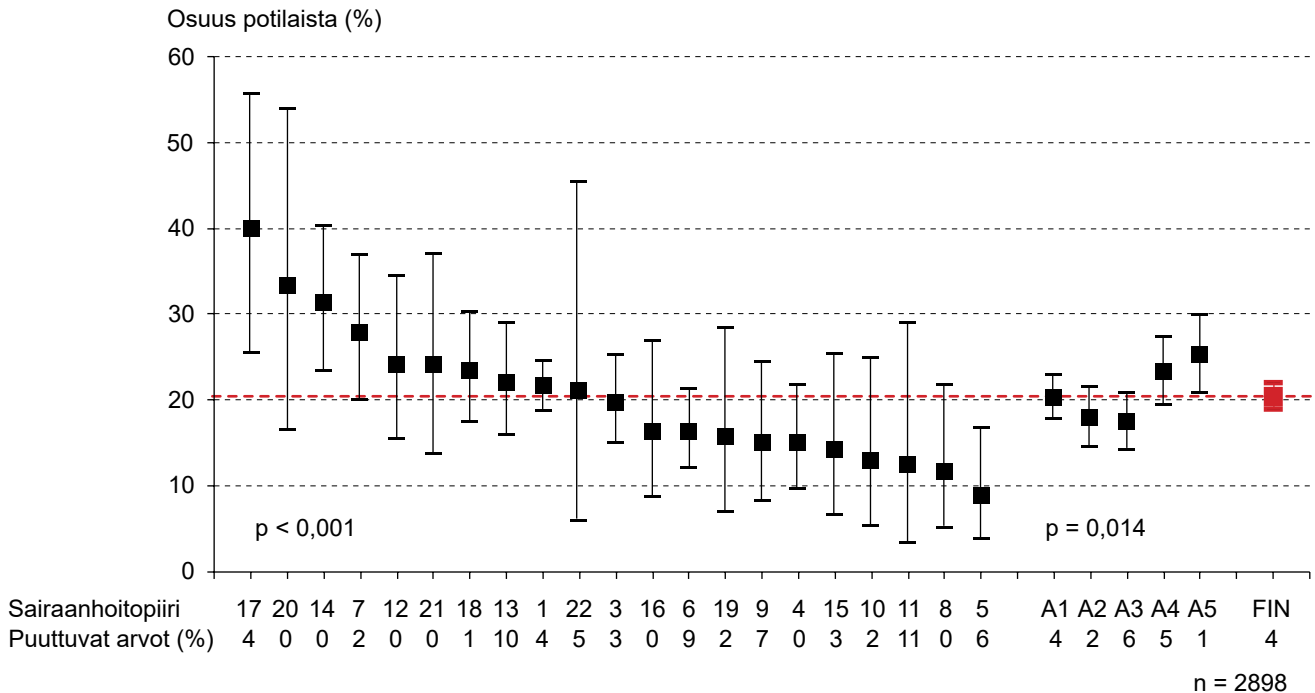
Kuvio 37 esittää ensimmäisen munuaissiirteeseen saaneiden potilaiden dialyysihoidon keston ennen munuaisensiirtoa vuosina 1970–2017. Alle puoli vuotta dialyysihoidossa ennen munuaisensiirtoa olleiden osuus pieneni jatkuvasti 1970-luvulta vuoteen 2011 saakka, mutta tämän jälkeen

osuus on kasvanut 4 prosentista 15 prosenttiin. Sama suuntaus on ollut havaittavissa myös yli kaksi vuotta dialyysihoidossa ennen munuaisensiirtoa olleiden ryhmässä. Näiden potilaiden osuuden kasvu on pysähtynyt tällä vuosikymmenellä ja osuus on hieman pienentynyt.

Kuvio 38. Yli 20-vuotiaiden munuaisensiirtopotilaiden jakauma verenpaineen mukaan Suomen munuaistautirekisteri 2007–2017



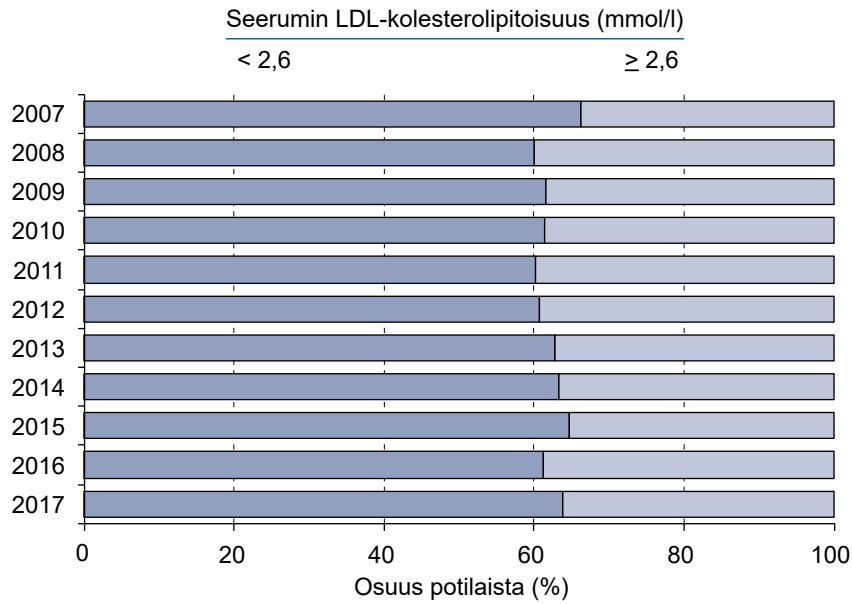
Kuvio 39. Yli 20-vuotiaiden munuaisensiirtopotilaiden, joiden verenpaine on tavoitetasolla < 130/80 mmHg, osuus sairaanhoitopiireittäin Suomen munuaistautirekisteri 2017



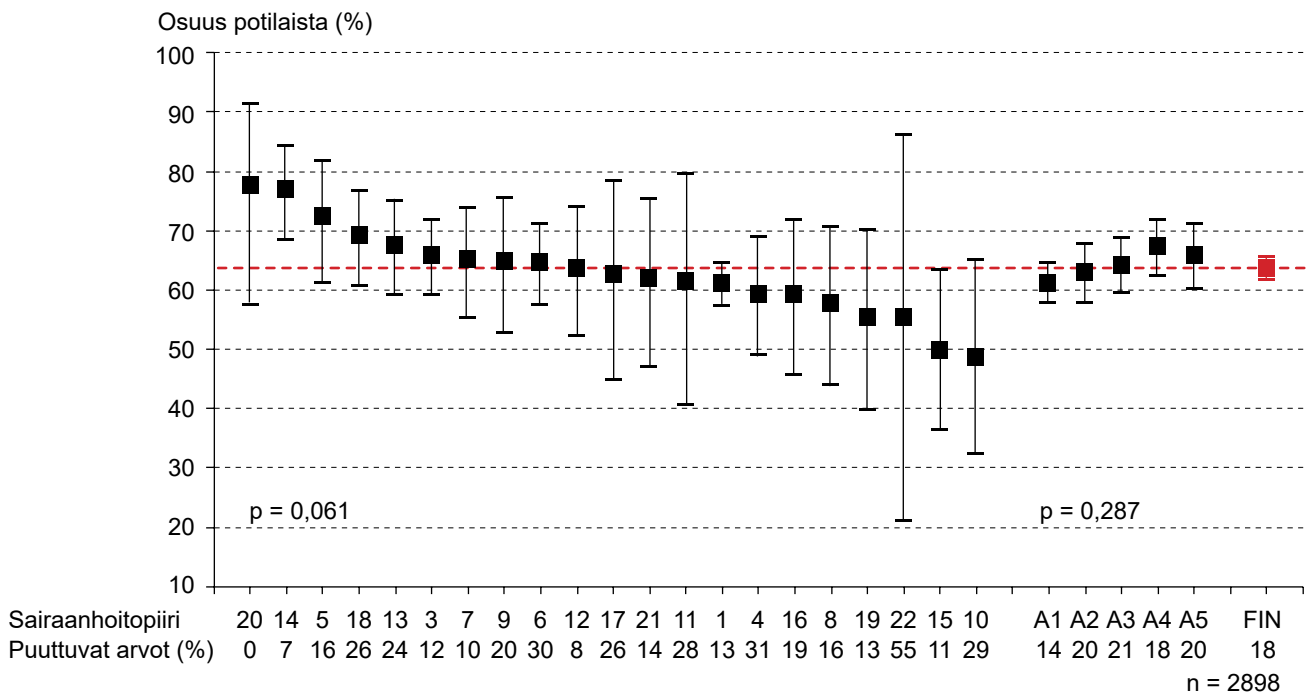
KDIGO-suositus ehdottaa munuaisensiirtopotilaiden systolisen verenpaineen tavoitteeksi alle 130 mmHg ja diastolisen verenpaineen tavoitteeksi alle 80 mmHg. Kuviossa 38 on esitetty munuaisensiirtopotilaiden verenpainearvojen jakauma vuosien 2007–2017 lopussa. Niiden potilaiden osuus, joilla verenpaine on tavoitetasolla, oli 15 prosenttia vuonna 2007 ja 21 prosenttia vuonna 2017.

Vuoden 2017 lopussa verenpaineen tavoitetasolla olevien munuaisensiirtopotilaiden osuus vaihteli sairaanhoitopiireittäin välillä 9–40 prosenttia ($p < 0,001$) ja alueittain välillä 17–25 prosenttia ($p = 0,014$) (Kuvio 39). Sukupuolten kesken ei ollut merkitsevää eroa verenpainetavoitteen saavuttamisessa.

Kuvio 40. Yli 20-vuotiaiden munuaisensiirtopotilaiden jakauma seerumin LDL-kolesterolipitoisuuden mukaan Suomen munuaistautirekisteri 2007–2017



Kuvio 41. Yli 20-vuotiaiden munuaisensiirtopotilaiden, joiden seerumin LDL-kolesterolipitoisuus on alle 2,6 mmol/l, osuus sairaanhoitopiireittäin Suomen munuaistautirekisteri 2017



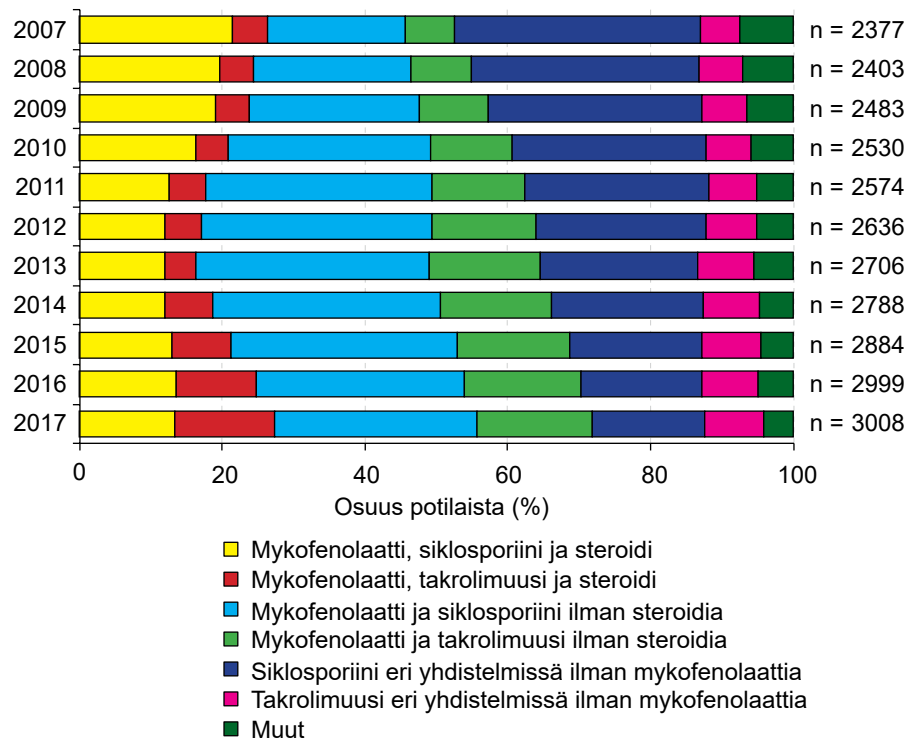
KDIGO- ja KDOQI-suositusten mukaan munuaisensiirtopotilaan seerumin LDL-kolesterolin tavoitepitoisuus on alle 2,6 mmol/l. Vuonna 2017 munuaisensiirtopotilaista 64 prosenttia saavutti tavoitteen (Kuvio 40).

LDL-tavoitteen saavuttaneiden munuaisensiirtopotilaiden osuus vaihteli sairaanhoitopiireittäin välillä 49–78 prosenttia ($p = 0,061$) ja alueittain välillä 61–67 prosenttia ($p =$

0,287) (Kuvio 41). Sukupuolten kesken ei ollut merkitsevää eroa tavoitteen saavuttamisessa.

Seerumin LDL-pitoisuus on laskettu kokonaiskolesterolin, HDL-kolesterolin ja triglyseridipitoisuuden perusteella käyttäen Friedewaldin kaavaa, ja tämän vuoksi potilaat, joiden triglyseridipitoisuus ylitti 4,5 mmol/l (2 prosenttia potilaista), suljettiin pois analyysistä.

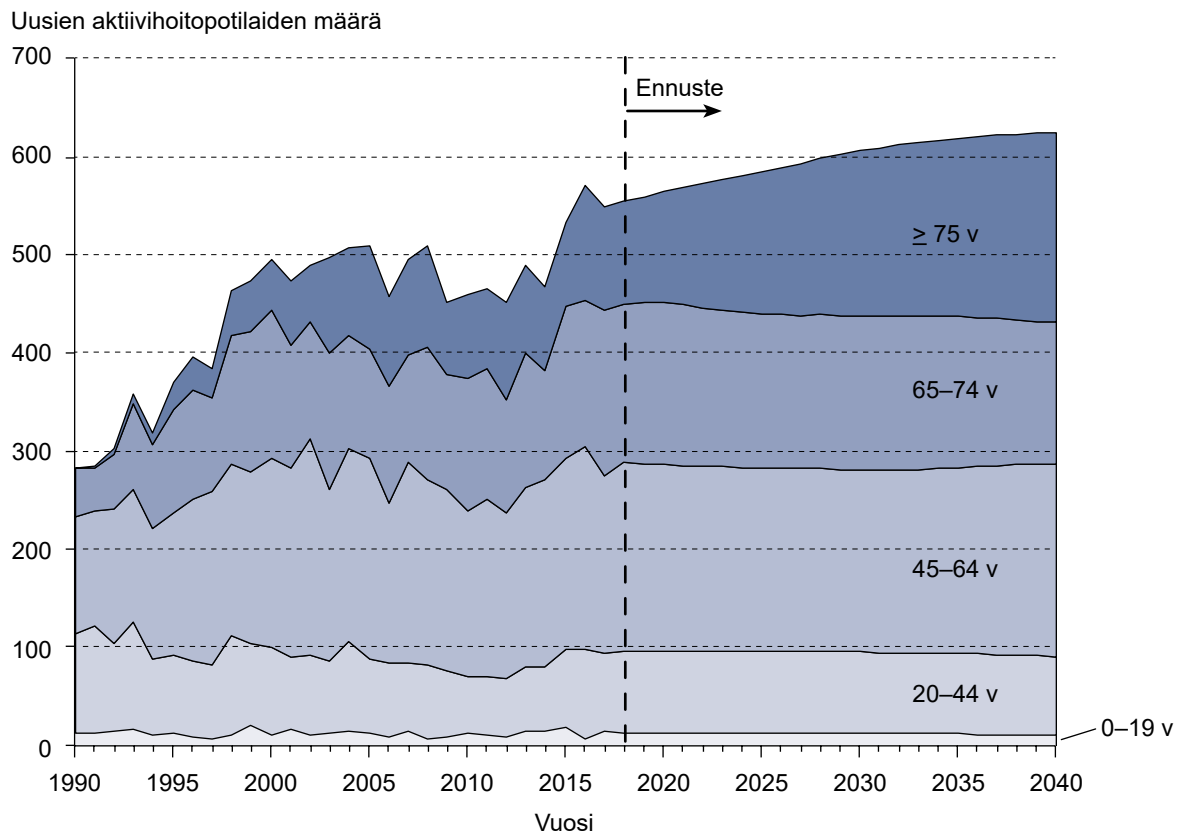
Kuvio 42. Immunosuppressiolääkitys munuaisensiirtopotilailla vuoden lopussa Suomen munuaistautirekisteri 2007–2017



Kuvio 42 esittää vuoden lopussa raportoidun munuaisensiirtopotilaiden immunosuppressiolääkityksen. Mykofenolaattia eri yhdistelmissä käyttäneiden osuus on kasvanut 54 prosentista 73 prosenttiin vuosina 2007–2017. Siklosporiinin käyttö on vähentynyt 75 prosentista 58 prosenttiin ja takrolimuusin käyttö lisääntynyt 17 prosentista 39 prosent-

tiin vuosina 2007–2017. Vuonna 2007 potilaista 63 prosenttia käytti steroidia osana lääkitystä, mutta käyttö väheni nopeasti sen jälkeen ja steroideja käyttäneiden osuus on vuoden 2010 jälkeen ollut 38–47 prosenttia. Atsatiopriinia käyttäneiden osuus on pienentynyt 30 prosentista 14 prosenttiin vuosina 2007–2017.

Kuvio 43. Uusien aktiivihoitopotilaiden vuosittaisen määrän ennuste Suomen munuaistautirekisteri 1990–2017



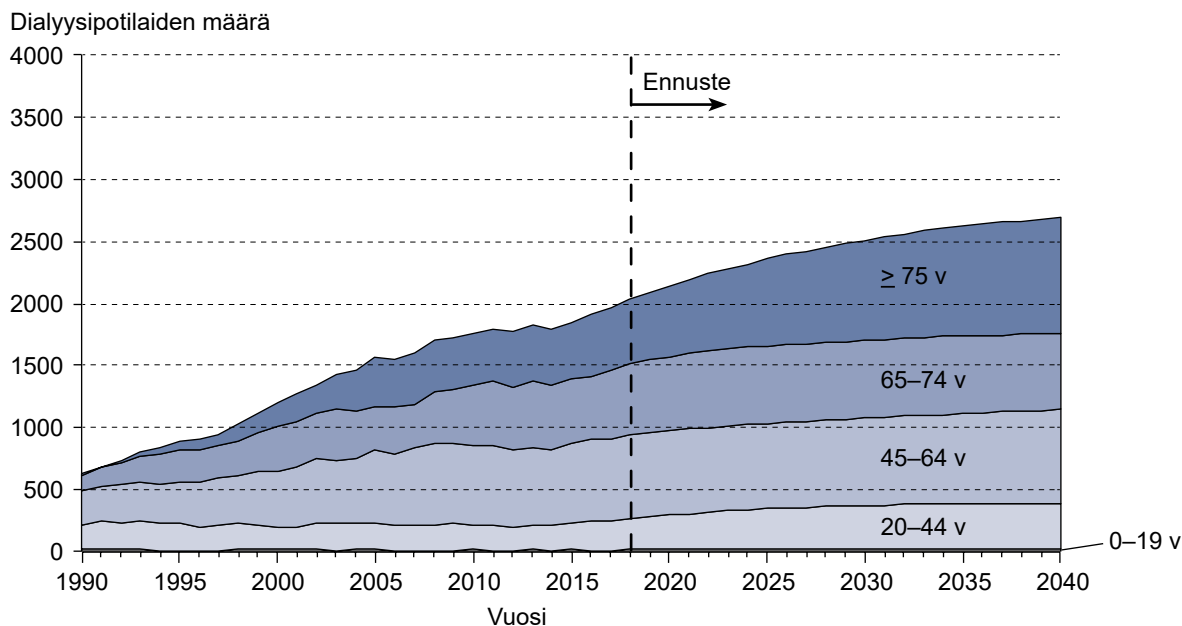
Vuosina 2015–2017 aktiivihoidon on tullut keskimäärin 550 uutta potilasta vuodessa, mikä on selvästi enemmän kuin aiemmin. Vuosina 2000–2014 aktiivihoidon tulevien potilaiden määrä pysyi lähes muuttumattomana tasolla 450 vuodessa. Suomen munuaistautirekisteri julkaisi vuosiraportissaan 2014 tulevien vuosien aktiivihoitopotilaiden määristä ennusteen, mutta siinä ei pystytty ennustamaan hoitoon tulevien potilaiden määrän nopeaa kasvua vuosina 2015–2017.

Kuviossa 43 esitetään uusi ennuste uremian aktiivihoidon tulevien potilaiden määrästä vuoteen 2040 asti. Ennuste pohjautuu vuosien 2015–2017 keskimääräiseen aktiivihoidon ilmaantuvuuteen ja siihen oletukseen, että ilmaantuvuus pysyy jatkossa samalla tasolla ikä- ja suku-

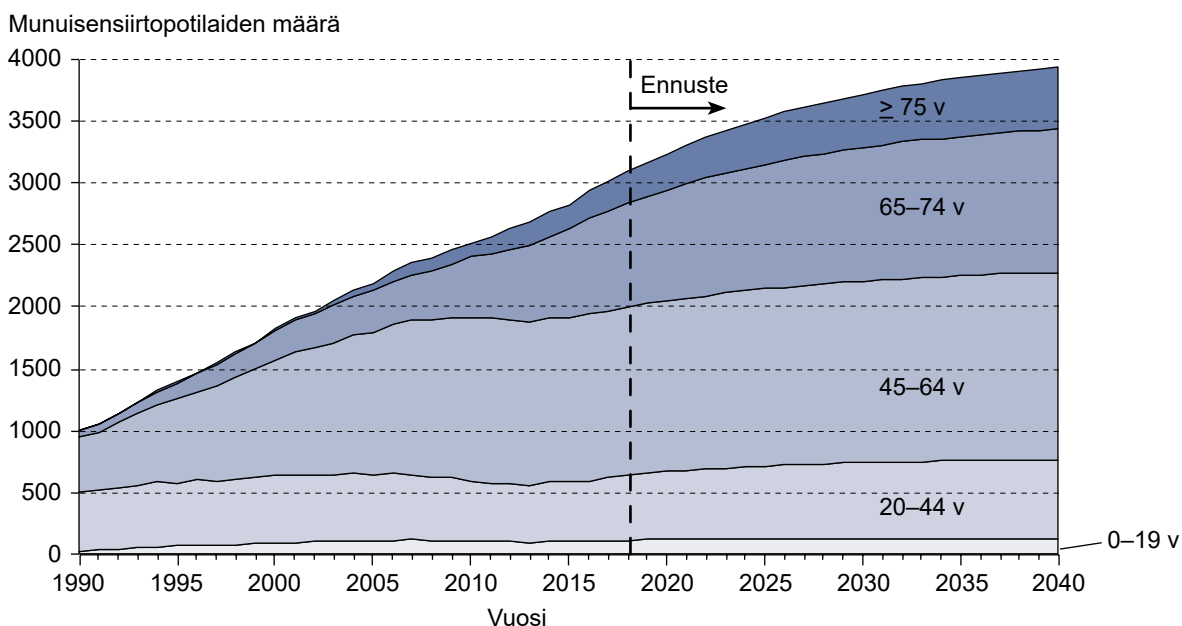
puoliryhmissä. Suomalaisen väestön muutokset on otettu huomioon käyttäen Tilastokeskuksen 16.11.2018 päivättyä väestöennustetta (<http://www.tilastokeskus.fi/til/vaenn/tau.html>). Suomen munuaistautirekisterin ennusteen mukaan vuonna 2040 aktiivihoidon tulevien potilaiden määrä on 625. Yli 75-vuotiaiden osuus uusista potilaista kasvaa nykyisestä 19 prosentista 31 prosenttiin.

Tilastokeskuksen ennusteen mukaan vuonna 2040 Suomessa on 5,6 miljoonaa asukasta, eli lähes yhtä paljon kuin vuonna 2017. Vuonna 2040 yli 75-vuotiaiden asukkaiden määrä on kuitenkin 82 prosenttia suurempi kuin vuonna 2017, kun taas nuoremmissä ikäryhmissä väestömäärä vähenee tai pysyy muuttumattomana.

Kuvio 44. Hoidossa olevien dialyysipotilaiden määrän ennuste ikäryhmittäin Suomen munuaistautirekisteri 1990–2017



Kuvio 45. Munuaisensiirtopotilaiden määrän ennuste ikäryhmittäin Suomen munuaistautirekisteri 1990–2017



Kuviot 44 ja 45 esittävät ennusteet dialyysi- ja munuaisensiirtopotilaiden määrästä ikäryhmittäin vuoteen 2040 asti. Ennusteen taustalla ovat seuraavat oletukset: 1) uusien aktiivihoitopotilaiden määrän ennuste toteutuu kuten Kuviossa 43 sivulla 47, 2) dialyysi- ja munuaisensiirtopotilaiden keskimääräinen kuolleisuus vuosina 2013–2017 pysyy muuttumattomana ikä- ja sukupuoliryhmissä, 3) munuaisensiirtojen vuosittainen määrä on 250 vuoteen 2040 asti, 4) vuosien 2013–2017 keskimääräinen siirännäisen menettämisen riski pysyy muuttumattomana ikä- ja sukupuoliryhmissä.

Ennusteen mukaan Suomessa on dialyysipotilaita 19 prosenttia enemmän vuonna 2025 kuin nyt, 27 prosenttia enemmän vuonna 2030 ja 36 prosenttia enemmän vuonna 2040 (Kuvio 44). Vuoden 2017 lopussa 26 prosenttia dialyysipotilaista oli 75 vuotta tai vanhempia, mutta vuonna

2040 iäkkäiden dialyysipotilaiden osuus on ennusteen mukaan 36 prosenttia.

Munuaisensiirtopotilaita on ennusteen mukaan 17 prosenttia enemmän vuonna 2025, 23 prosenttia enemmän vuonna 2030 ja 31 prosenttia enemmän vuonna 2040. Yli 75-vuotiaiden munuaisensiirtopotilaiden osuus oli 8 prosenttia vuonna 2017 ja kasvaa 13 prosenttiin vuonna 2040.

Vuosina 2014–2017 tehtiin keskimäärin 248 munuaisensiirtoa vuodessa ja ennustemallissa käytetty oletus perustuu tähän. Jos munuaisensiirtoja pystyttäisiin tekemään enemmän, esimerkiksi 280 vuodessa, dialyysipotilaiden määrä kasvaisi vähemmän (18 prosenttia vuoteen 2030 ja 27 prosenttia vuoteen 2040) ja munuaisensiirtopotilaiden määrä enemmän (33 prosenttia vuoteen 2030 ja 44 prosenttia vuoteen 2040).

- Alportin oireyhtymä 2011:25,27
- Aluejako 2017:9
- Amyloidoosi 2006:6, 2014:12,13,23, 2016:14,27, 2017:16–18,29–30
- APD (automaattinen peritoneaalidialyysi) 2010:12,18, 2011:11,17,18,25,27, 2012:23,25, 2013:18,27, 2014:14,19,21, 2015:13,14,19,21, 2016:15,18,23,25, 2017:19,25,27,29–30
- CAPD (jatkuva peritoneaalidialyysi) 2010:12,18, 2011:11,17,18,25,27, 2012:23,25, 2013:18,27, 2014:14,19,21, 2015:13,14,19,21, 2016:15,18,23,25, 2017:19,25,27,29–30
- Dialyysiajan riittävyys 2012:29, 2013:39, 2014:32, 2015:33, 2016:40, 2017:38
- Eloonjääminen
- alle 20-vuotiaiden 2011:28
 - alueittain 2009:24–26
 - ikäryhmittäin 2011:28
 - monimuuttujamalli 2009:25–26
 - munuaisensiirtopotilaiden 2008:20
- Ennuste
- ilmaantuvuus 2010:23, 2014:26, 2017:47
 - vallitsevuus 2003:15, 2010:24–26, 2014:27, 2017:48
- Erytropoietiini tuotantoa stimuloivat aineet 2013:35, 2016:33,34
- Glomerulusfiltraatio 2009:12, 2012:32, 2013:28, 2016:16,17
- Goodpasturen oireyhtymä 2016:14, 2017:17–18
- Hakemisto Raportit 1998–2011 2011:32–33
- Hemodiafiltraatio 2010:18, 2011:11,18, 2012:23,25, 2013:27, 2014:14,21, 2015:13,14,21, 2016:15,18,25, 2017:19,27
- Hemolyttis-ureeminen oireyhtymä 2011:25,27, 2016:14, 2017:17–18
- Hoitomuodon muutokset 2003:11, 2008:12, 2011:21, 2012:20, 2013:23, 2014:24, 2015:24, 2016:28–29, 2017:31
- Hoitotavoitteet
- sairaanhoitopiireittäin 2004:16–25,27, 2006:18–28, 2012:26–36, 2013:27–44, 2014:29–37, 2015:27–42, 2016:32–45, 2017:34–45
- Ikä
- uusien potilaiden 2007:10, 2013:9–10, 2014:9–10, 2017:12–14
 - vuoden lopussa 2005:18, 2013:16, 2014:17, 2017:22–23
- Ilmaantuvuus, aktiivihoidon
- 90 päivää aktiivihoidon aloituksen jälkeen 2003:3, 2009:9–10, 2012:23, 2013:11,27, 2014:11,14, 2015:13,14, 2016:13–14, 2017:19
 - alle 15-vuotiaiden 2003:3, 2008:7, 2009:7, 2010:7, 2011:7,23, 2012:8, 2013:9, 2014:8, 2015:9, 2016:10, 2017:11
 - alueittain 2003:2–3, 2008:7, 2009:7,9, 2010:7–8, 2011:7,8,11, 2012:8–11, 2013:8,9,11,13, 2014:8,9,11,14, 2015:8,9,10,13, 2016:10–11,13,15, 2017:11–12,15,19
 - diagnooseittain 2003:4, 2008:8, 2009:11, 2010:11, 2011:12,25, 2012:13, 2013:12–13, 2014:12–13, 2015:12, 2016:14, 2017:16–17
- ennuste 2010:23, 2014:26, 2017:47
- hoitomuodoittain 2003:11, 2008:12, 2011:11,25, 2012:20,23, 2013:23,27, 2014:14,24, 2015:13,14, 2016:15,18, 2017:19
- ikäryhmittäin 2004:4, 2009:8,10, 2010:9–10, 2011:8–10,23–25, 2012:9,11,12, 2013:9–10, 2014:9–10, 2015:10–11, 2016:11–12, 2017:12–14
- kansainvälinen 2003:5, 2009:13, 2010:13, 2011:13, 2012:14, 2013:14, 2014:15, 2015:15, 2016:19, 2017:20
- sairaanhoitopiireittäin 2003:3, 2008:7, 2011:7,8,11, 2012:8–11, 2013:8,9,27, 2014:8,9,14, 2015:9,10,13, 2016:10–11,15, 2017:11–12,19
- sukupuolittain 2004:4, 2009:8, 2010:9, 2011:9,10, 2012:16, 2013:10, 2014:10, 2015:11, 2016:12, 2017:13–14
- vakioitu 2003:2–3, 2007:9, 2009:9, 2010:8, 2012:10, 2013:11, 2014:11, 2016:13, 2017:15
- Immunosuppressio 2003:18, 2008:19, 2017:46
- Kotidialyysi 2012:24, 2014:21, 2015:13,14,19,21, 2016:15,18,23,25,29, 2017:19,25,27
- Kotihemodialyysi 2010:12,18, 2011:11,17,18, 2012:23,25, 2013:18,27, 2014:14,19,21, 2015:13,14,19,21, 2016:15,18,23,25,29, 2017:19,25,27
- Kt/V 2016:41–42
- Kuolemansyyt
- hoitomuodoittain 2008:23
- Kuolleisuus
- 90 päivää aktiivihoidon aloituksen jälkeen 2003:12, 2008:14, 2012:21, 2013:24–25, 2015:25, 2016:30, 2017:32
 - alueittain 2003:12, 2008:13–14, 2012:21, 2013:24–26, 2015:25, 2016:30, 2017:32
 - diagnooseittain 2005:18
 - dialyysipotilaiden 2013:25
 - ennen 90 päivää munuaisensiirrosta 2008:22
 - hoitomuodoittain 2003:11, 2008:12, 2012:20; 2013:23,25,26, 2015:24, 2016:28–29
 - munuaisensiirtopotilaiden 2005:17, 2013:26
 - sairaanhoitopiireittäin 2008:13–14
 - vakioitu 2003:12, 2008:13–14, 2009:22, 2010:22, 2013:24–26, 2015:25, 2016:30, 2017:32
- Kyselytutkimus 2010:27
- Laboratorioarvot
- albumiini 2004:16, 2006:18
 - fosfori 2004:18, 2006:20, 2012:27, 2013:37, 2014:30, 2015:30, 2016:36, 2017:35
 - glykoitunut hemoglobiini A1c 2004:24, 2006:27
 - HDL-kolesteroli 2004:22, 2006:25
 - hemoglobiini 2004:17, 2006:19, 2012:26, 2013:34–35, 2014:29, 2015:29, 2016:32,34, 2017:34
 - ionisoitunut kalsium 2004:19, 2006:21
 - kokonaiskolesteroli 2004:20, 2006:23
 - LDL-kolesteroli 2004:21, 2006:24, 2012:35, 2013:44, 2014:37, 2015:42, 2016:45, 2017:45
 - PTH 2016:37
 - triglyseridit 2004:23, 2006:26
 - urea 2016:41–42

Lapsipotilaat 2011:23–31

Liitännäistaudit

- aivoverenvuoto tai -infarkti 2007:32
- amputaatio 2007:31
- angina pectoris 2007:24
- hyperlipidemia 2007:34, 2012:35, 2013:44, 2014:37, 2016:45, 2017:45
- muu valtimotauti kuin sepelvaltimotauti 2007:29–30
- sepelvaltimotauti 2007:24–26
- sydämen vajaatoiminta 2007:28
- sydäninfarkti 2007:26
- vakiointi 2009:25–26
- vasemman kammion hypertrofia 2007:27
- verenpainetauti 2004:25, 2012:30–31,33–34, 2013:40–43, 2014:33–36, 2015:34,41, 2016:43,44, 2017:39,44

Munuaisbiopsia 2003:20, 2005:7, 2017:18

Munuaissieni

- aika dialyysin aloituksesta 2008:15, 2011:29, 2013:31–32, 2017:43
- ennuste potilaiden määrästä 2010:24–26, 2014:27, 2017:48
- ilmaantuvuustiheys 2015:39–40
- ikä- ja sukupuolijakauma 2008:16, 2015:40
- luovuttaja 2011:29,31
- kuolemanriski elinsiirtokausittain 2008:21
- munuaissiirteiden saaneiden osuus potilaista 2011:29, 2013:31–32
- määrä 2008:15, 2014:27
- määrä diagnoosiryhmittäin 2008:18
- siirtolistalle eteneminen 2005:19–21, 2013:29–30, 2015:37–38, 2017:41–42
- yli 2 vuotta odottaneiden osuus 2008:17, 2017:43

Munuaissiirännäisen eloonjääminen

- aikakausittain 2003:16, 2008:20, 2011:30,31
- diagnoosiryhmittäin 2003:17
- siirteiden menettämisen riski 2008:20, 2011:30,31

Munuaissyöpä 2016:14, 2017:16–17

Munuaistaudin ERA-EDTA-diagnoosikoodit 2014:13, 2017:17

Myelooma 2016:14, 2017:16–17

Nefrologisen seurannan pituus 2015:27–28

Nefronoftiisi 2011:25

Peritoniitti, ks. vatsakalvotulehdus

Potilasvuosien määrä

- alueittain 2007:23, 2013:22
- diagnooseittain 2003:13–14, 2008:11, 2011:20, 2012:19, 2013:21, 2014:23, 2015:23, 2016:27, 2017:29
- hoitomuodoittain 2003:14, 2008:11, 2011:20, 2012:19, 2013:21, 2014:23, 2015:23, 2016:27, 2017:29
- ikäryhmittäin 2007:23, 2013:22
- sukupuolittain 2013:22

Pyelonefriitti 2016:14, 2017:16

Raportin yhteenveto 2015:6, 2016:6–7, 2017:7–8

Rauta (suonensisäisesti annettu) 2013:36, 2016:35

Satunnaisvaihtelun merkitys 2012:36

Satelliittiyksikkö 2003:19

Suomalaistyyppinen nefroosi 2011:25,27, 2017:16–17

Systeeminen lupus erythematosus (SLE) 2006:7, 2016:14, 2017:17

Systeemisairaudet 2006:7

Tarkemmin määrittämättömien diagnoosien osuus 2004:6, 2005:7, 2013:13, 2016:14, 2017:16–17

Tieteelliset julkaisut 2014:38–39

Tubulointerstiaalinen nefriitti 2016:14,27, 2017:16–17,30

Tupakoiminen 2007:35

Vallitsevuus, aktiivihoidon

- alueittain 2003:6–7, 2008:9–10, 2011:14–15,18, 2015:16–17,20–21,26, 2016:20–21,24–25,31, 2017:21–22,26–27
- diagnooseittain 2003:9, 2004:11, 2005:12, 2006:13, 2007:17–18, 2009:18, 2017:30
- ennuste 2003:15, 2010:24–26, 2014:27, 2017:48
- hoitomuodoittain 2003:9,11, 2008:12, 2011:17,18,21, 2012:20,22,25, 2013:18,19,23, 2014:19,20,21,24, 2015:19–21,24, 2016:23–25,28, 2017:25,27,30
- ikäryhmittäin 2003:7, 2009:15, 2011:15,26,27, 2012:16, 2013:16, 2014:17, 2015:17, 2016:21, 2017:22–23
- kansainvälinen 2003:10, 2009:19, 2012:18, 2016:26, 2017:28
- sairaaloitain 2012:22, 2013:33, 2014:28, 2015:26, 2016:31, 2017:33
- sairaanhoitopiireittäin 2003:6,8, 2008:9,10, 2011:14,16,18, 2014:16,18,20–21,28, 2015:16,18,20–21,26, 2016:20,22,24–25,31, 2017:21,24,26–27
- sukupuolittain 2003:7, 2009:15, 2011:15,26, 2012:16, 2013:16, 2014:17, 2015:17, 2016:21, 2017:22–23
- vakioitu 2003:7, 2009:15, 2012:16, 2013:16, 2014:17, 2015:17, 2016:21, 2017:22

Vallitsevuus-ilmaantuvuussuhde

- alueittain 2009:23
- kansainvälinen 2009:27

Vaskuliitti 2016:14, 2017:16–17

Vatsakalvotulehdus 2003:18, 2015:35–36

Verenpainelääkitys 2004:26, 2006:29, 2007:33, 2012:31,34, 2013:41,43, 2014:34,36

Verenpainetauti, ks. liitännäistaudit

Veritiemuodot 2003:19, 2012:28, 2013:38, 2014:31, 2015:31–32, 2016:38–39, 2017:36–37

Väestö, Suomen

- alueittain 2003:1–2, 2008:5–6, 2012:6–7, 2013:6–7, 2014:6–7, 2015:7–8, 2016:8–9, 2017:9–10
- ikäryhmittäin 2003:2, 2008:6, 2012:7, 2013:7, 2014:7, 2015:8, 2016:9, 2017:10
- sairaanhoitopiireittäin 2003:1, 2008:5, 2012:6, 2013:6, 2014:6, 2015:7, 2016:8, 2017:9
- sukupuolittain 2003:2, 2008:6, 2012:7, 2013:7, 2014:7, 2015:8, 2016:9, 2017:10

Wegenerin granulomatoosi/granulomatoottinen polyangiitti 2006:7, 2017:17

Suomen munuaistautirekisteri

Vuosiraportti 2017



Suomen munuaistautirekisteri
Ratamestarinkatu 7 A, 7. krs
FIN-00520 Helsinki
Suomi
Puh +358-40-8363375
Sähköposti anu.karhu@muma.fi
patrik.finne@helsinki.fi
jaakko.helve@hus.fi
https://www.muma.fi/liitto/suomen_munuaistautirekisteri

Finlands njursjukdomsregister
Banmästargatan 7 A, 7:e vån.
FIN-00520 Helsingfors
Finland
Tel +358-40-8363375
E-post anu.karhu@muma.fi
patrik.finne@helsinki.fi
jaakko.helve@hus.fi
https://www.muma.fi/liitto/suomen_munuaistautirekisteri