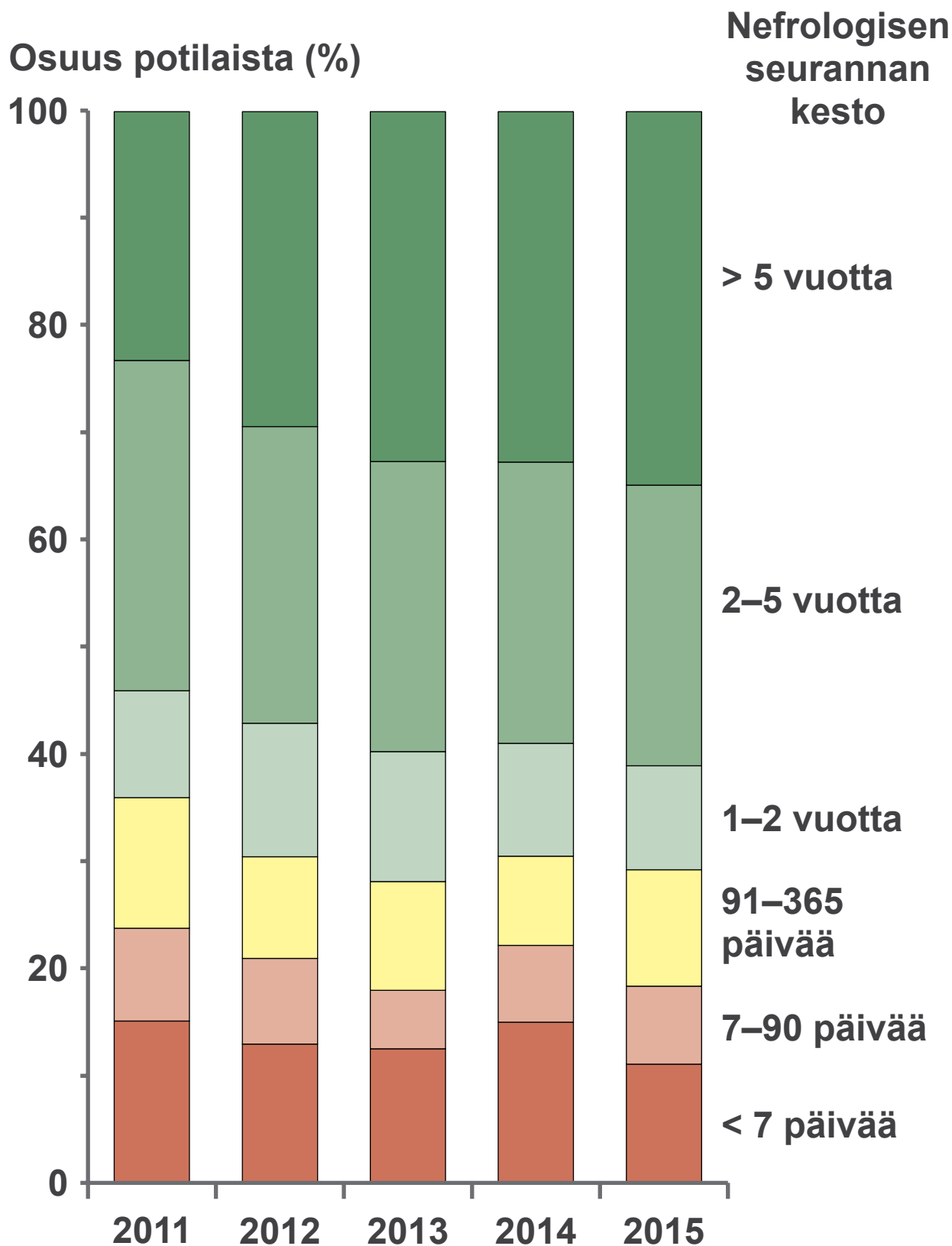


# Vuosiraportti 2015

## Suomen munuaistautirekisteri



# Suomen munuaistautirekisteri – Vuosiraportti 2015

## Sisällys

Suomen munuaistautirekisterin johtoryhmä .....	4
Suomen munuaistautirekisteri 2015 .....	5
Raportin yhteenveto .....	6
<b><u>Demografia</u></b>	
Väestö tuhansina henkilöinä sairaanhoitopiireittäin ja alueittain 2005–2015 .....	7
Aluejako sairaanhoitopiireittäin 2015 .....	7
Väestö tuhansina henkilöinä alueittain, ikäryhmittäin ja sukupuolittain 2005–2015 .....	8
<b><u>Ilmaantuvuus</u></b>	
Uusien aktiivihoitopotilaiden määrä sairaanhoitopiireittäin ja alueittain 2005–2015 .....	9
Uusien aktiivihoitopotilaiden määrä sairaanhoitopiireittäin ja ikäryhmittäin 2011–2015 .....	10
Uusien aktiivihoitopotilaiden määrä ikäryhmittäin ja sukupuolittain 2005–2015 .....	11
Aktiivihoidon ilmaantuvuus diagnoosiryhmittäin 1965–2015 .....	12
Yli 20-vuotiaiden potilaiden määrä 90 päivää aktiivihoidon aloittamisen jälkeen hoitomuodoittain ja sairaanhoitopiireittäin 2011–2015 .....	13
Yli 20-vuotiaiden potilaiden hoitomuotojen jakauma 90 päivää aktiivihoidon aloittamisen jälkeen 2005–2015 .....	14
Yli 20-vuotiaiden potilaiden, joiden hoitomuoto on kotidialyysi tai munuaisensiirto 90 päivää aktiivihoidon alusta, osuus sairaanhoitopiireittäin 2011–2015 .....	14
Aktiivihoidon ilmaantuvuus. Kansainvälinen vertailu 2014 .....	15
<b><u>Vallitsevuus</u></b>	
Aktiivihoidossa olevat potilaat sairaanhoitopiireittäin ja alueittain 2005–2015 .....	16
Aktiivihoidossa olevat potilaat ikäryhmittäin ja sukupuolittain 2005–2015 .....	17
Aktiivihoidon vakioitu vallitsevuus alueittain 2005–2015 .....	17
Aktiivihoidon vallitsevuus sairaanhoitopiireittäin 31.12.2015 2015 .....	18
Aktiivihoidon vallitsevuus vuoden lopussa hoitomuodoittain 1965–2015 .....	19
Dialyysi- ja munuaisensiirtopotilaiden määrä asukaslukuun suhteutettuna sairaanhoitopiireittäin ja alueittain 2005–2015 .....	20
Aktiivihoitopotilaiden määrä vuoden lopussa hoitomuodoittain ja sairaanhoitopiireittäin 2015 .....	21
Aktiivihoidon vallitsevuus 31.12.2014. Kansainvälinen vertailu. 2014 .....	22
Aktiivihoitopotilaiden potilasvuosien määrä diagnoosin ja hoitomuodon mukaan 2005–2015 .....	23
Hoitomuodon muutokset vuoden 2015 aikana 2015 .....	24
<b><u>Kuolleisuus</u></b>	
Aktiivihoitopotilaiden kuolleisuus alueittain 2005–2015 .....	25
Aktiivihoitopotilaiden vakioitu kuolleisuus alueittain 2005–2015 .....	25
Aktiivihoitopotilaiden vakioitu kuolleisuus alueittain (90 päivän kuluessa aktiivihoidon alusta kuolleet on poistettu analysistä) 2005–2015 .....	25
Yli 20-vuotiaiden uremian aktiivihoitopotilaiden määrä sairaaloittain 2015 .....	26

## **Hoidon laatu**

Yli 20-vuotiaiden potilaiden nefrologisen seurannan pituus ennen uremian aktiivihoidon aloittamista aloitusvuoden mukaan 2011–2015.....	27
Yli 20 vuotiaiden alle 7 vuorokautta nefrologisessa seurannassa ennen uremian aktiivihoidon aloittamista olevien potilaiden osuus sairaanhoitopiireittäin 2011–2015.....	27
Nefrologisen seurannan pituus ennen uremian aktiivihoidon aloitusta ikäryhmittäin ja sukupuolittain 2011–2015....	28
<i><u>Kaikki dialyysipotilaat</u></i>	
Yli 20-vuotiaiden dialyysipotilaiden jakauma hemoglobiinitason mukaan vuoden lopussa 2005–2015.....	29
Yli 20-vuotiaiden dialyysipotilaiden, joiden hemoglobiinitaso on $\geq 100$ g/l, osuus sairaanhoitopiireittäin 2015.....	29
Yli 20-vuotiaiden dialyysipotilaiden jakauma seerumin fosforitason mukaan vuoden lopussa 2005–2015.....	30
Yli 20-vuotiaiden dialyysipotilaiden, joiden seerumin fosforipitoisuus on $< 1,8$ mmol/l, osuus sairaanhoitopiireittäin 2015.....	30
<i><u>Hemodialyysipotilaat</u></i>	
Yli 20-vuotiaiden uusien hemodialyysipotilaiden veritie alueittain 2014–2015.....	31
Yli 20-vuotiaiden hemodialyysipotilaiden veritie vuoden lopussa 2005–2015.....	32
Yli 20-vuotiaiden hemodialyysipotilaiden, joiden veritie on fisteli tai grafti, osuus sairaanhoitopiireittäin 2015.....	32
20–74-vuotiaiden hemodialyysipotilaiden dialyysiajan riittävyys 2005–2015.....	33
20–74-vuotiaiden hemodialyysipotilaiden, joiden dialyysiaika on riittävä, osuus sairaanhoitopiireittäin 2015.....	33
Yli 20-vuotiaiden hemodialyysipotilaiden jakauma predialyysittisen verenpaineen mukaan 2005–2015.....	34
Yli 20-vuotiaiden hemodialyysipotilaiden, joiden predialyysittinen verenpaine on $< 140/90$ mmHg, osuus sairaanhoitopiireittäin 2015.....	34
<i><u>Peritoneaalidialyysipotilaat</u></i>	
Yli 20-vuotiaiden PD-peritoniittipotilaiden määrä peritoniittien määrän mukaan 2005–2015.....	35
Yli 20-vuotiaiden PD-potilaiden peritoniitin ilmaantuvuustiheys alueittain 2005–2015.....	35
PD-potilaiden peritoniitin ilmaantuvuustiheys ikäryhmittäin ja sukupuolittain 2011–2015.....	36
Yli 20-vuotiaiden PD-potilaiden peritoniitin ilmaantuvuustiheys ikäryhmittäin ja sen mukaan, onko loppuvaiheen munuaisten vajaatoiminnan syy diabetes 2011–2015.....	36
<i><u>Munuaisensiirto</u></i>	
Yli 20-vuotiaiden uusien dialyysipotilaiden munuaisensiirtolistalle asettamiseen kulunut aika 2005–2015.....	37
Yli 20-vuotiaiden uusien dialyysipotilaiden munuaisensiirtolistalle asettamiseen kulunut aika ikäryhmittäin 2005–2015.....	37
Alle 91 vuorokaudessa uremian aktiivihoidon alusta munuaisensiirtolistalle päässeiden osuus sairaanhoitopiireittäin 2011–2015.....	38
Alle 181 vuorokaudessa uremian aktiivihoidon alusta munuaisensiirtolistalle päässeiden osuus sairaanhoitopiireittäin 2011–2015.....	38
Munuaisensiirtojen määrä ja dialyysipotilaiden munuaisensiirron ilmaantuvuustiheys alueittain 2005–2015.....	39
Dialyysipotilaiden vakioitu munuaisensiirron ilmaantuvuustiheys alueittain 2005–2015.....	39
Dialyysipotilaiden munuaisensiirron ilmaantuvuustiheys ikäryhmittäin ja sukupuolittain 2005–2015.....	40
Dialyysipotilaiden munuaisensiirron ilmaantuvuustiheys ikäryhmittäin ja aikakauden mukaan 2005–2015.....	40
Yli 20-vuotiaiden munuaisensiirtopotilaiden jakauma verenpaineen mukaan 2005–2015.....	41
Yli 20-vuotiaiden munuaisensiirtopotilaiden, joiden verenpaine on tavoitetasolla $< 130/80$ mmHg, osuus sairaanhoitopiireittäin 2015.....	41
Yli 20-vuotiaiden munuaisensiirtopotilaiden jakauma seerumin LDL-kolesterolipitoisuuden mukaan 2005–2015....	42
Yli 20-vuotiaiden munuaisensiirtopotilaiden, joiden seerumin LDL-kolesterolipitoisuus on alle 2.6 mmol/l, osuus sairaanhoitopiireittäin 2015.....	42
Hakemisto 2003–2014.....	43

## *Suomen munuaistautirekisterin johtoryhmä*

Ilpo Ala-Houhala, dosentti, apulaisylilääkäri TAYS  
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  
Pauli Karhapää, dosentti, apulaisylilääkäri KYS, Suomen nefrologiyhdistyksen puheenjohtaja  
Marko Lempinen, dosentti, osastonylilääkäri HYKS  
Kaj Metsärinne, dosentti, ylilääkäri TYKS  
Asko Räsänen, Munuais- ja maksaliiton puheenjohtaja  
Kai Rönholm, dosentti, erikoislääkäri HYKS  
Salla Säkkinen, yksikönjohtaja, THL

Patrik Finne, dosentti, Suomen munuaistautirekisterin vastaava lääkäri  
Anniina Pyly, TtM, Suomen munuaistautirekisterin suunnittelija

## *Rekisterillä on uusi puheenjohtaja*

Toimittuaan Suomen munuaistautirekisterin puheenjohtajana rekisterin perustamisesta 1980-luvun lopussa, professori Carola Grönhagen-Riska jätti tehtävänsä vuonna 2016. Hänen johtajuutensa aikana rekisteri kehittyi kansallisesti kattavaksi ja korkealaatuiseksi munuaistautirekisteriksi, jota arvostetaan Suomessa ja kansainvälisesti.

Kokouksessaan joulukuussa 2016 Suomen munuaistautirekisterin johtoryhmä valitsi uudeksi puheenjohtajakseen professori Per-Henrik Groopin. Groop toimii sisätautiopin professorina Helsingin yliopistossa ja ylilääkärinä Helsingin yliopistollisen keskussairaalan nefrologian yksikössä.

## Suomen munuaistautirekisteri 2015

Suomen munuaistautirekisterissä on tiedot Suomen dialyysi- ja munuaisensiirtopotilaista vuodesta 1964 alkaen. Rekisteri on 1990-luvun alusta lähtien julkaissut vuosiraportin. Raportti esittää uremian aktiivihoidon (dialyysi tai munuaisensiirto) aloittavien ja hoidossa olevien potilaiden määrän ja tiedot hoidon laadusta sairaanhoitopiireittäin ja alueittain. Siinä kerrotaan, mitkä munuaistaudit ovat yleistymässä tai vähennemässä, mikä on tärkeä tieto tautien ehkäisyssä. Muutaman vuoden välein raportissa julkaistaan väestöpohjainen ennuste tulevien vuosien dialyysi- ja munuaisensiirtopotilaiden määristä (viimeksi Raportissa 2014), ja tämä palvelee terveydenhuollon resurssien suunnittelua.

Rekisterin tiedoista tehdään kansainvälisiä vertailuja, ja näin voidaan esimerkiksi varmistaa, että potilaiden hoitoonottokriteerit ja eloonjäämisennuste ovat Suomessa hyväksyttävällä tasolla. Viime vuosina rekisterin tietoja on käytetty ahkerasti tieteellisessä tutkimuksessa, ja kansainvälisissä tiedelehdissä on julkaistu useita kymmeniä artikkeleita esimerkiksi potilaiden eloonjäämisennusteeseen vaikuttavista tekijöistä.

Suomen munuaistautirekisterin toiminta perustuu yhteistyöhön nefrologian hoitoyksiköiden kanssa. Yksiköt lähettävät potilaan kirjallisella suostumuksella tiedot rekisteriin, kun potilas tulee ensimmäisen kerran hoitoon ja sen jälkeen vuosittain. Kiitämme hoitoyksiköitä erittäin hyvästä raportoinnista: useista muuttujista tiedot kattavat yli 99 prosenttia koko maan potilaista. Kiitämme myös Liv- och Hälsa -yhdistystä tuesta.

Suomen munuaistautirekisteri on Munuais- ja maksaliiton ylläpitämä rekisteri, joka on 1990-luvun alusta saanut rahoituksen valtiolta, ensin Raha-automaat-

tiyhdistyksen kautta ja vuodesta 2010 Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) kautta. Säästöpainoiden ja irtisanomisten kanssa kamppaileva THL ilmoitti vuonna 2016, että Suomen munuaistautirekisterin rahoitus lopetetaan asteittain. Rekisterin kokonaisbudjetti on pitkään ollut noin 80 000 euroa vuodessa. Vuonna 2017 THL rahoittaa 40 000 euroa, vuonna 2018 enää 20 000 euroa, ja sen jälkeen rahoitus loppuu.

Rahoitusongelman vuoksi pyysimme sairaanhoitopiireiltä apua ja 18 sairaanhoitopiiriä 21:stä on ystävällisesti luvannut tukea rekisteriä vuonna 2017 kymmenellä eurolla jokaista uremian aktiivihoidon saavaa potilasta kohti. Osa sairaanhoitopiireistä on ilmoittanut, ettei halua vuoden 2017 jälkeen korvata valtion lopettamaa rahoitusta, joten rekisterin rahoitus vuodelle 2018 on epävarma. Olemme yrittäneet löytää uuden rahoituksen, ja tämä työ jatkuu vuoden 2017 aikana. Dialyysi- ja munuaisensiirtopotilaiden hoitoon käytetään Suomessa arviolta yli 100 miljoonaa euroa vuodessa. Suomen munuaistautirekisterin budjetti on alle tuhannesosa tästä ja vastaa 1–2 dialyysipotilaan vuosikustannuksia. Toivomme, että rekisteri löytää rahoituksen ja voi jatkaa toimintaansa.

Patrik Finne  
Vastaava lääkäri

Anniina Pylsy  
Rekisterin suunnittelija

Per-Henrik Groop  
Johtoryhmän puheenjohtaja

## Raportin yhteenveto

### Suomen väestö (sivut 7–8)

Suomen väestö on kasvoi 4,4 prosenttia vuosina 2005–2015. Kehityssuunta ei ole koko Suomessa samanlainen, vaan 11 sairaanhoitopiirissä väestö on pienentynyt. Suomen väestö on kymmenessä vuodessa vanhentunut ja yli 65-vuotiaiden osuus väestöstä on kasvanut 16 prosentista 20 prosenttiin. Tilastokeskuksen ennusteen mukaan väestö vanhenee edelleen lähivuosina.

### Ilmaantuvuus, uremian aktiivihoidon tulevat potilaat (sivut 9–15)

Uremian aktiivihoidon ilmaantuvuus oli 95 uutta potilasta miljoonaa asukasta kohti vuonna 2015 ja se oli 11 prosenttia suurempi kuin edellisenä vuonna. Suomessa ilmaantuvuus on kansainvälisessä vertailussa pieni. Ilmaantuvuus on erityisen pieni yli 75-vuotiaiden ryhmässä, 190/miljoona asukasta, kun se on muissa Pohjoismaissa noin 350–500/miljoona asukasta. Uusien aktiivihoidopotilaiden tavallisimmat munuaistautidiagnoosit ovat tyypin 2 diabetes, tyypin 1 diabetes, glomerulonefriitti ja monirakkulatauti. Kolme kuukautta uremian aktiivihoidon aloittamisen jälkeen 30 prosenttia koko maan potilaista oli kotidialyysissä (peritoneaalidialyysi tai kotihemodialyysi), mutta osuus vaihteli merkittävästi sairaanhoitopiireittäin. Kaksi prosenttia oli kolmen kuukauden kohdalla saanut siirtomunuaisen, mikä on selvästi pienempi osuus kuin muissa Pohjoismaissa, joissa se on 9–15 prosenttia.

### Vallitsevuus, uremian aktiivihoidossa olevat potilaat (sivut 16–24)

Vuoden 2015 lopussa Suomessa oli 1 836 dialyysipotilasta ja 2 833 munuaisensiirtopotilasta. Yhteensä uremian aktiivihoidopotilaita oli 851 potilasta miljoonaa asukasta kohti, mikä on pienempi luku kuin useimmissa Euroopan maissa. Sairanhoitopiireittäin vallitsevuus vaihteli välillä 654–1 174 potilasta miljoonaa asukasta kohti. Kymmenessä vuodessa dialyysipotilaiden määrä on kasvanut 18 prosenttia ja munuaisensiirtopotilaiden määrä 29 prosenttia. Munuaisensiirtopotilaiden tavallisin munuaistautidiagnoosi on glomerulonefriitti (22 prosentilla potilaista), hemodialyysipotilaiden tavallisin diagnoosi on tyypin 2 diabetes (20 prosentilla) ja peritoneaalidialyysipotilaiden tyypin 1 diabetes (21 prosentilla).

### Potilaiden kuolleisuus (sivu 25)

Vuosina 2011–2015 uremian aktiivihoidopotilaiden kuolleisuus oli 87 kuolemantapausta 1 000:ta potilasvuotta kohti. Kuolleisuus oli hieman suurempi pohjoisella ja läntisellä alueella kuin muualla. Kaikilla alueilla ikä- ja sukupuolivakioitu kuolleisuus on kymmenen vuoden aikana pienentynyt.

### Hoidon laatu (sivut 26–42)

Raportissa esitetään nyt neljättä vuotta analyysit hoidon laadusta. Tulokset esitetään avoimesti sairaanhoitopiireittäin ja alueittain ja keskeisimmät analyysit toistetaan joka vuosiraportissa. Uusia analyysijä tämän vuoden raportissa ovat nefrologisen seurannan pituus ennen uremian aktiivihoidon aloittamista, uusien hemodialyysipotilaiden veritiet, peritoneaalidialyysipotilaiden peritoniitit ja dialyysipotilaiden munuaisensiirron ilmaantuvuustiheys.

Vuosina 2011–2015 uremian aktiivihoidon tulleista yli 20-vuotiaista potilaista 13 prosenttia oli nefrologin seurannassa alle 7 vuorokautta ennen hoidon aloittamista. Yli 20-vuotiaista hemodialyysipotilaista 46 prosentilla oli hemodialyysin alkaessa veritienä fisteli tai grafiti, mutta peräti 31 prosentilla oli väliaikainen keskuskimokateetri, joka on suositeltavaa vain akuutissa dialyysin aloituksessa.

Vuosina 2011–2015 peritoneaalidialyysipotilaiden peritoniittien ilmaantuvuustiheys oli 420 peritoniittia 1 000:ta potilasvuotta kohti. Peritoniittiriski oli pienentynyt 15 prosenttia vuosista 2005–2010. Miehillä, diabetespotilailla ja yli 75-vuotiailla oli suurempi peritoniittiriski.

Dialyysipotilaista 69 prosenttia pääsi hyperfosfaatemian hoitotavoitteeseen (seerumin fosforipitoisuus alle 1,8 mmol/l, mutta tavoitteeseen päässeiden osuus vaihteli merkittävästi sekä sairaanhoitopiireittäin että alueittain. Dialyysipotilaiden munuaisensiirron ilmaantuvuustiheys oli vuosina 2014–2015 suurempi kuin aiemmin. Munuaisensiirtoja tehtiin kaikkien alueiden dialyysipotilaille yhtä paljon.

Munuaisensiirtopotilaista 64 prosenttia pääsi LDL-kolesterolin hoitotavoitteeseen (seerumin LDL-kolesterolin pitoisuus alle 2,6 mmol/l), mutta tavoitteeseen päässeiden osuus vaihteli sairaanhoitopiireittäin välillä 22–76 prosenttia.

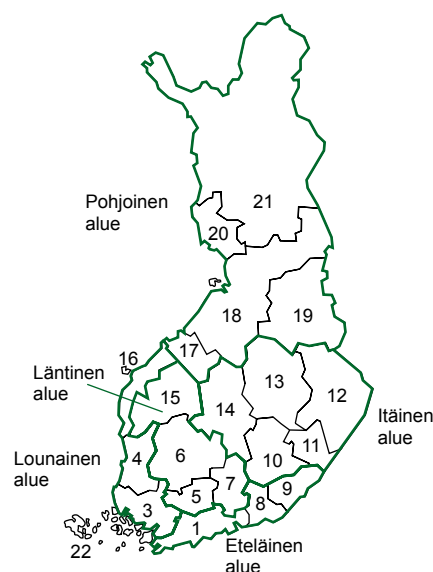
Taulukko 1. Väestö tuhansina henkilöinä sairaanhoitopiireittäin ja alueittain Suomen munuaistautirekisteri 2005–2015

Sairaanhoitopiiri	Vuosi					Muutos (%) 2005–2015	
	2005	2010	2013	2014	2015		
1	Helsinki–Uusimaa	1448	1528	1581	1599	1616	11,6
3	Varsinais–Suomi	459	468	474	476	477	4,0
4	Satakunta	229	226	225	224	223	–2,5
5	Kanta–Häme	168	175	175	175	175	3,8
6	Pirkanmaa	492	511	522	524	527	7,0
7	Päijät–Häme	210	213	213	213	212	1,0
8	Kymenlaakso	178	175	174	173	172	–3,5
9	Etelä–Karjala	135	133	132	132	131	–2,7
10	Etelä–Savo	109	106	104	104	103	–5,5
11	Itä–Savo	48	46	44	44	43	–9,0
12	Pohjois–Karjala	173	170	169	169	168	–2,5
13	Pohjois–Savo	250	248	248	248	248	–0,8
14	Keski–Suomi	242	248	251	251	252	3,9
15	Etelä–Pohjanmaa	199	198	199	198	197	–0,7
16	Vaasa	162	166	169	170	170	5,2
17	Keski–Pohjanmaa	78	78	78	78	79	1,4
18	Pohjois–Pohjanmaa	382	395	404	406	407	6,7
19	Kainuu	82	79	77	76	75	–7,7
20	Länsi–Pohja	67	65	64	64	63	–5,2
21	Lappi	119	118	118	118	118	–1,2
22	Ahvenanmaa	27	28	29	29	29	8,3
Alue	Eteläinen	1761	1837	1888	1904	1919	9,0
	Lounainen	876	888	896	898	900	2,7
	Läntinen	1070	1097	1109	1111	1111	3,9
	Itäinen	822	818	817	816	815	–0,9
	Pohjoinen	727	736	741	742	742	2,1
Yhteensä		5256	5375	5451	5472	5487	4,4

Kuvio 1. Aluejako sairaanhoitopiireittäin Suomen munuaistautirekisteri 2015

Vuoden 2015 lopussa Suomessa oli 5,487 miljoonaa asukasta (Taulukko 1, Lähde: Tilastokeskus). Väestömäärä on kymmenen viime vuoden aikana kasvanut 4,4 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 Uudellamaan, Ahvenanmaan, Pirkanmaan, Pohjois-Pohjanmaan ja Vaasan 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 2005–2015

Alue	2005					2015				
	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
<b>Eteläinen</b>										
Miehet	208 (24)	550 (65)	58 (7)	35 (4)	852 (100)	213 (23)	578 (62)	93 (10)	51 (5)	935 (100)
Naiset	201 (22)	563 (62)	73 (8)	73 (8)	909 (100)	205 (21)	581 (59)	111 (11)	87 (9)	984 (100)
Yhteensä	409 (23)	1113 (63)	131 (7)	108 (6)	1761 (100)	418 (22)	1160 (60)	204 (11)	138 (7)	1919 (100)
<b>Lounainen</b>										
Miehet	102 (24)	264 (62)	37 (9)	26 (6)	428 (100)	98 (22)	257 (58)	54 (12)	34 (8)	443 (100)
Naiset	96 (21)	259 (58)	43 (10)	50 (11)	448 (100)	93 (20)	251 (55)	58 (13)	55 (12)	456 (100)
Yhteensä	198 (23)	523 (60)	80 (9)	76 (9)	876 (100)	190 (21)	508 (56)	112 (12)	89 (10)	900 (100)
<b>Läntinen</b>										
Miehet	125 (24)	324 (62)	44 (8)	29 (6)	523 (100)	123 (23)	318 (58)	66 (12)	40 (7)	547 (100)
Naiset	121 (22)	314 (57)	53 (10)	59 (11)	547 (100)	118 (21)	308 (55)	73 (13)	66 (12)	565 (100)
Yhteensä	246 (23)	638 (60)	97 (9)	89 (8)	1070 (100)	241 (22)	626 (56)	138 (12)	106 (10)	1111 (100)
<b>Itäinen</b>										
Miehet	95 (23)	250 (62)	36 (9)	24 (6)	405 (100)	86 (21)	235 (58)	51 (13)	32 (8)	403 (100)
Naiset	91 (22)	237 (57)	43 (10)	46 (11)	417 (100)	82 (20)	224 (54)	54 (13)	52 (13)	412 (100)
Yhteensä	186 (23)	487 (59)	79 (10)	70 (9)	822 (100)	168 (21)	459 (56)	105 (13)	83 (10)	815 (100)
<b>Pohjoinen</b>										
Miehet	96 (26)	221 (61)	29 (8)	18 (5)	364 (100)	93 (25)	214 (57)	41 (11)	25 (7)	373 (100)
Naiset	92 (25)	205 (57)	33 (9)	32 (9)	362 (100)	88 (24)	200 (54)	42 (11)	39 (11)	369 (100)
Yhteensä	188 (26)	426 (59)	61 (8)	51 (7)	727 (100)	180 (24)	414 (56)	83 (11)	64 (9)	742 (100)
<b>Koko maa</b>										
Miehet	627 (24)	1609 (63)	204 (8)	133 (5)	2572 (100)	612 (23)	1603 (59)	304 (11)	182 (7)	2701 (100)
Naiset	601 (22)	1578 (59)	244 (9)	260 (10)	2683 (100)	585 (21)	1564 (56)	338 (12)	298 (11)	2786 (100)
Yhteensä	1228 (23)	3187 (61)	448 (9)	393 (7)	5256 (100)	1197 (22)	3167 (58)	642 (12)	481 (9)	5487 (100)

Taulukko 2 esittää väestön ikä- ja sukupuolijakauman alueittain vuoden 2005 ja vuoden 2015 lopussa. Vuoden 2015 lopussa 20 prosenttia Suomen asukkaista oli yli 65-vuotiaita. Vastaava osuus vuonna 2005 oli 16 prosenttia. Eteläisellä alueella yli 65-vuotiaiden osuus on koko maan pienin, 18 prosenttia, ja muilla alueilla 20–23 prosenttia. Työikäisten (20–64 v) osuus on suurin eteläisellä alueella, 60 prosenttia, kun se kaikilla muilla alueilla on 56 prosenttia. Alle

20-vuotiaiden osuus on maan suurin pohjoisella alueella, 24 prosenttia.

Suomen väestö on vanhentunut kymmenessä vuodessa. Yli 75-vuotiaiden osuus on kasvanut 7 prosentista 9 prosenttiin ja 65–74-vuotiaiden osuus 9 prosentista 12 prosenttiin. Yli 65-vuotiaiden osuus on kymmenessä vuodessa kasvanut yhtä paljon kaikilla alueilla. Työikäisten osuus on vähentynyt koko maassa 61 prosentista 58 prosenttiin.



Taulukko 3. Uusien aktiivihoitopotilaiden määrä sairaanhoitopiireittäin ja alueittain Suomen munuaistautirekisteri 2005–2015

Sairaanhoitopiiri	Uusien potilaiden määrä						Ilmaantuvuus/1 miljoona asukasta						
	2005	2010	2013	2014	2015	2011–2015 keskimäärin	2005	2010	2013	2014	2015	2011–2015 keskimäärin	
1	Helsinki-Uusimaa	113	117	135	124	125	122	78	77	85	78	77	77
3	Varsinais-Suomi	39	33	37	49	46	43	85	70	78	103	96	91
4	Satakunta	20	19	17	20	23	21	87	84	76	89	103	93
5	Kanta-Häme	20	20	22	26	21	23	119	115	125	148	120	129
6	Pirkanmaa	45	45	58	51	48	50	91	88	111	97	91	96
7	Päijät-Häme	35	22	15	23	16	17	166	103	70	108	75	81
8	Kymenlaakso	27	17	7	16	18	13	152	97	40	93	105	75
9	Etelä-Karjala	23	21	16	9	17	14	171	158	121	68	130	103
10	Etelä-Savo	8	8	5	8	16	8	73	76	48	77	155	81
11	Itä-Savo	7	5	7	2	7	6	147	110	158	45	161	126
12	Pohjois-Karjala	18	14	18	11	23	14	104	82	106	65	137	85
13	Pohjois-Savo	21	21	26	22	31	29	84	85	105	89	125	118
14	Keski-Suomi	18	22	16	19	21	20	74	89	64	76	83	80
15	Etelä-Pohjanmaa	19	18	12	19	19	19	96	91	60	96	96	96
16	Vaasa	11	15	22	7	18	15	68	90	130	41	106	89
17	Keski-Pohjanmaa	8	7	9	10	13	9	103	90	115	128	165	117
18	Pohjois-Pohjanmaa	42	35	39	30	24	29	110	89	97	74	59	71
19	Kainuu	15	6	11	8	13	9	184	76	143	105	173	113
20	Länsi-Pohja	10	5	7	8	8	6	150	77	109	126	127	88
21	Lappi	9	6	8	5	7	9	75	51	68	42	59	73
22	Ahvenanmaa	2	2	3	0	5	3	75	71	105	0	173	119
Alue	Eteläinen	163	155	158	149	160	148	93	84	84	78	83	79
	Lounainen	72	69	79	76	92	82	82	78	88	85	102	92
	Läntinen	119	105	107	119	104	109	111	96	96	107	94	98
	Itäinen	72	70	72	62	98	78	88	86	88	76	120	95
	Pohjoinen	84	59	74	61	65	61	116	80	100	82	88	82
Koko maa		510	458	490	467	519	478	97	85	90	85	95	88
	Lapset < 15 v	10	8	8	11	13	9	11	9	9	12	15	10

Taulukossa 3 esitetään uusien aktiivihoitopotilaiden määrä ja aktiivihoidon ilmaantuvuus sairaanhoitopiireittäin ja alueittain. Vuonna 2015 koko maassa ilmaantuvuus oli 95 uutta potilasta miljoonaa asukasta kohti eli suurempi kuin vuonna 2014 ja myös suurempi kuin vuosina 2011–2015 keskimäärin. Vuonna 2015 ilmaantuvuus oli kuitenkin hie-man pienempi kuin ilmaantuvuuden ennätysvuonna 2005. Vuosina 2011–2015 aktiivihoidon keskimääräinen ilmaan-tuvuus oli suurin läntisellä alueella ja pienin eteläisellä alu-eella. Taulukossa 3 ja koko raportissa tulokset on esitetty

myös aiempien vuosien osalta 1.1.2013 voimaan tulleen aluejaon mukaan. Uudessa aluejaossa Vaasan sairaan-hoitopiiri kuuluu lounaiseen alueeseen eikä läntiseen kuten aiemmin.

Sairaanhoitopiireissä viiden vuoden keskimääräinen il-maantuvuus oli pienin Pohjois-Pohjanmaalla ja Lapissa (alle 75 uutta potilasta vuodessa/1 miljoona asukasta) ja suurin Kanta-Hämeessä ja Itä-Savossa (yli 125/1 miljoona asukasta).

Taulukko 4. Uusien aktiivihoitopotilaiden määrä sairaanhoitopiireittäin ja ikäryhmittäin Suomen munuaistautirekisteri 2011–2015

Sairaanhoitopiiri	Uusien potilaiden vuosittainen määrä keskimäärin 2011–2015 ikäryhmittäin (v)						Ilmaantuvuus*/1 miljoona asukasta 2011–2015 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	17,0	48,2	31,2	21,4	122	11	30	115	211	217	77
3	Varsinais-Suomi	1,4	4,8	17,0	12,0	7,8	43	14	33	132	223	178	91
4	Satakunta	0,4	2,4	7,4	6,0	4,6	21	9	39	115	211	193	93
5	Kanta-Häme	0,4	2,2	7,8	6,2	6,0	23	10	45	155	304	361	129
6	Pirkanmaa	2,0	5,6	18,8	11,8	11,6	50	18	33	137	209	256	96
7	Päijät-Häme	0,2	2,8	6,4	5,2	2,6	17	4	47	104	190	128	81
8	Kymenlaakso	0	2,6	5,4	3,2	1,8	13	0	56	104	142	98	75
9	Etelä-Karjala	0,4	1,6	5,2	4,4	2,0	14	15	44	133	263	139	103
10	Etelä-Savo	0	0,6	3,0	3,0	1,8	8	0	23	93	211	148	80
11	Itä-Savo	0	1,2	1,4	2,0	1,0	6	0	116	100	315	179	126
12	Pohjois-Karjala	0,4	2,2	5,8	3,0	3,0	14	12	48	114	147	174	85
13	Pohjois-Savo	0,2	6,0	11,6	9,2	2,2	29	4	86	159	322	89	118
14	Keski-Suomi	0,8	2,8	8,6	5,8	2,0	20	14	36	128	215	92	80
15	Etelä-Pohjanmaa	1,2	1,6	7,4	4,6	4,2	19	26	30	134	204	206	96
16	Vaasa	0,4	1,4	4,8	4,2	4,2	15	10	27	113	229	259	89
17	Keski-Pohjanmaa	0,6	1,2	2,8	2,0	2,6	9	30	54	136	230	366	117
18	Pohjois-Pohjanmaa	0,6	5,2	10,4	7,2	5,4	29	6	41	102	196	186	71
19	Kainuu	0	1,0	4,0	2,6	1,0	9	0	52	166	272	120	112
20	Länsi-Pohja	0	0,6	2,4	1,8	0,8	6	0	36	125	241	126	87
21	Lappi	0	1,0	3,2	2,4	2,0	9	0	31	87	178	178	73
22	Ahvenanmaa	0	0,4	1,6	1,4	0	3	0	47	198	430	0	119
Alue	Eteläinen	4,4	21,2	58,8	38,8	25,2	148	11	33	116	207	192	79
	Lounainen	2,2	9,0	30,8	23,6	16,6	82	11	33	126	227	193	92
	Läntinen	3,8	12,2	40,4	27,8	24,4	109	16	37	133	219	238	98
	Itäinen	1,4	12,8	30,4	23,0	10,0	78	8	56	128	238	123	95
	Pohjoinen	1,2	9,0	22,8	16,0	11,8	61	7	42	112	211	190	82
Koko maa		13,0	64,2	183,2	129,2	88,0	478	11	38	122	219	190	88

\*Keskimääräinen vuosittainen ilmaantuvuus alaryhmässä

Taulukossa 4 on esitetty vuosina 2011–2015 aktiivihoidon tulleiden potilaiden määrä sekä aktiivihoidon ilmaantuvuus sairaanhoitopiireittäin, alueittain ja ikäryhmittäin. Ilmaantuvuus oli suurin 65–74-vuotiaiden ikäryhmässä.

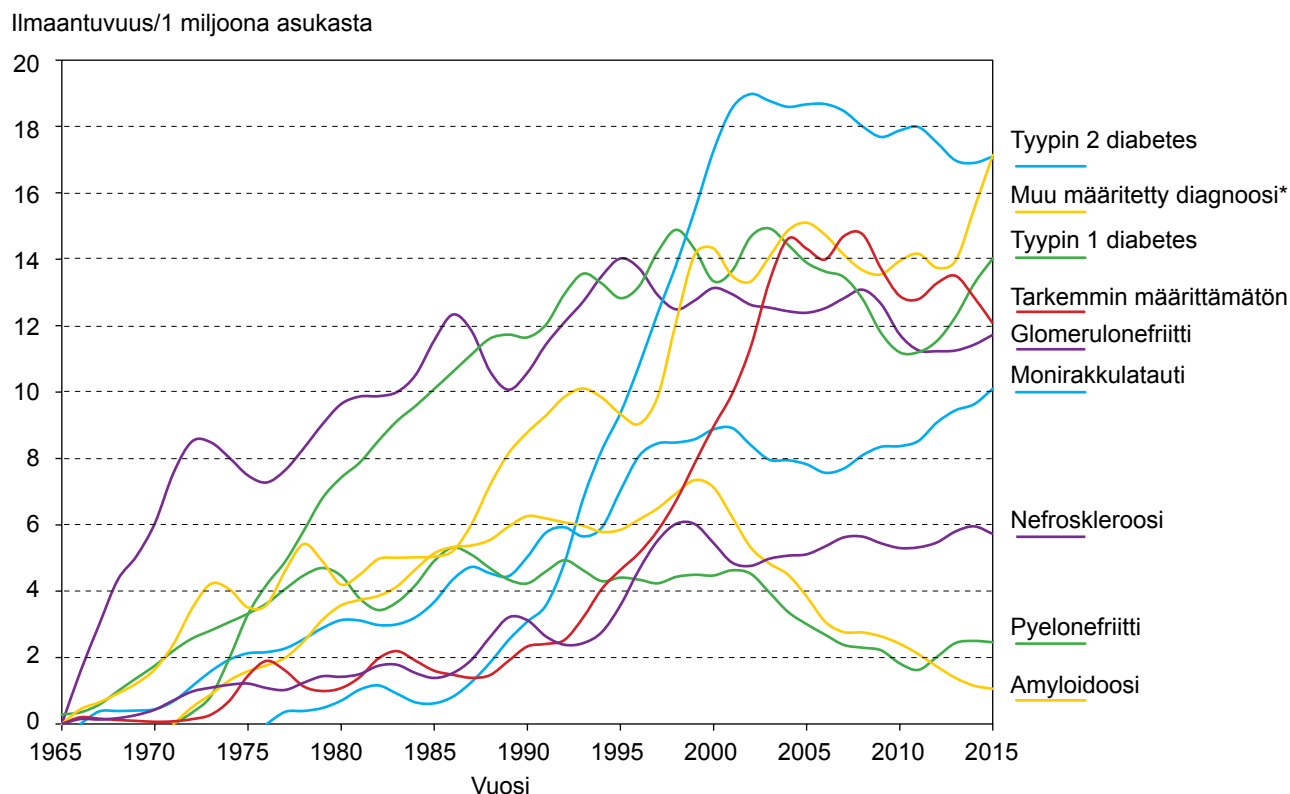
Yli 75-vuotiaiden ikäryhmässä ilmaantuvuus oli koko maassa 190 uutta potilasta miljoonaa ikäryhmän asukasta kohti ja sairaanhoitopiireittäin se vaihteli välillä 0–366 ja alueittain välillä 123–238. Yli 75-vuotiaiden aktiivihoidon ilmaantuvuus oli Suomessa selvästi pienempi kuin muissa Pohjoismaissa, joissa se vuonna 2014 vaihteli välillä 353–495 uutta potilasta miljoonaa ikäryhmän asukasta kohti (Annual Report 2014, <http://www.era-edta-reg.org>).

Taulukko 5. Uusien aktiivihoitopotilaiden määrä ikäryhmittäin ja sukupuolittain Suomen munuaistautirekisteri 2005–2015

Ikäryhmä		Uusien potilaiden määrä					Ilmaantuvuus/1 miljoona asukasta				
		2005	2010	2013	2014	2015	2005	2010	2013	2014	2015
0–19 v	Miehet	8	5	12	9	9	13	8	19	15	15
	Naiset	5	7	2	5	8	8	12	3	8	14
	Yhteensä	13	12	14	14	17	11	10	12	12	14
20–44 v	Miehet	42	40	42	42	46	48	47	49	48	53
	Naiset	32	18	23	24	29	38	22	28	29	35
	Yhteensä	74	58	65	66	75	44	35	39	39	44
45–64 v	Miehet	151	120	125	141	124	204	157	168	191	170
	Naiset	54	49	59	50	68	72	63	78	67	92
	Yhteensä	205	169	184	191	192	138	110	123	129	131
65–74 v	Miehet	63	92	89	78	111	309	391	319	268	365
	Naiset	49	42	49	32	40	201	155	156	99	118
	Yhteensä	112	134	138	110	151	250	265	233	179	235
≥ 75 v	Miehet	68	57	62	54	53	513	364	359	302	291
	Naiset	38	28	27	32	31	146	100	93	108	104
	Yhteensä	106	85	89	86	84	270	195	192	181	175
Kaikki	Miehet	332	314	330	324	343	129	119	123	120	127
	Naiset	178	144	160	143	176	66	53	58	51	63
	Yhteensä	510	458	490	467	519	97	85	90	85	95

Taulukko 5 esittää uusien aktiivihoitopotilaiden määrän ja aktiivihoidon ilmaantuvuuden ikäryhmittäin ja sukupuolittain vuosina 2005–2015. Aktiivihoidon ilmaantuvuus on miehillä kaksi kertaa niin suuri kuin naisilla ja ero korostuu yli 65-vuotiailla. Yli 75-vuotiaiden ikäryhmässä ilmaantuvuus oli 35 prosenttia pienempi vuonna 2015 kuin vuonna 2005. Muissa ikäryhmissä ei havaittu suurta muutosta ilmaantuvuudessa 10 vuodessa.

Kuvio 2. Aktiivihoidon ilmaantuvuus diagnosoiryhmittäin Suomen munuaistautirekisteri 1965–2015



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

Kuvio 2 esittää uremian aktiivihoidon ilmaantuvuuden tasoitettuina keskiarvoina diagnoseittain. Ilmaantuvuus kasvoi lähes kaikissa diagnosoiryhmissä 1990-luvun loppupuolelle asti, mutta sen jälkeen kasvu on pysähtynyt tai ilmaantuvuus on kääntynyt laskuun.

Tyypin 2 diabetes on ollut yleisin krooniseen uremiaan johtava sairaus vuodesta 1999 lähtien. Seuraavaksi yleisimmät ovat tyypin 1 diabetes ja glomerulonefriitti. Monirakkulataudin aiheuttaman loppuvaiheen munuaisten vajaato-

minnan ilmaantuvuus on hieman kasvanut viime vuosina. Dialyysihoidon tulevien amyloidoosipotilaiden määrä on vuoden 2000 jälkeen jatkuvasti vähentynyt.

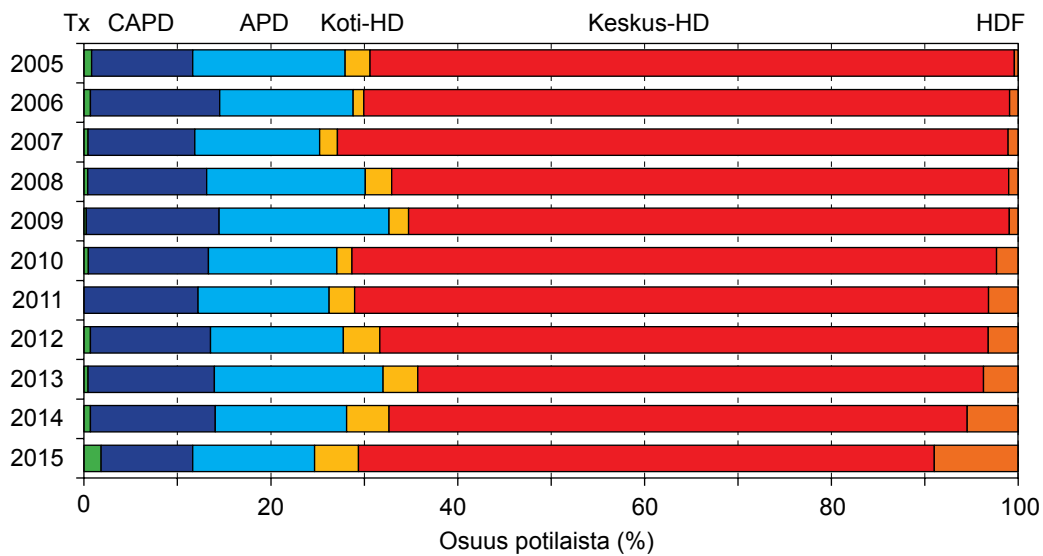
Ryhmä muu määritetty diagnoosi oli entistä suurempi vuonna 2015, jolloin 102 uutta potilasta kuului tähän ryhmään. Tämän ryhmän sisällä tavallisin yksittäinen ICD-10-diagnoosi oli N18.8 (muu määritetty munuaisten vajaatoiminta) ja se oli myös yleistynyt eniten.

Taulukko 6. Yli 20-vuotiaiden potilaiden määrä 90 päivää aktiivihoidon aloittamisen jälkeen hoitomuodoittain ja sairaanhoitopiireittäin Suomen munuaistautirekisteri 2011–2015

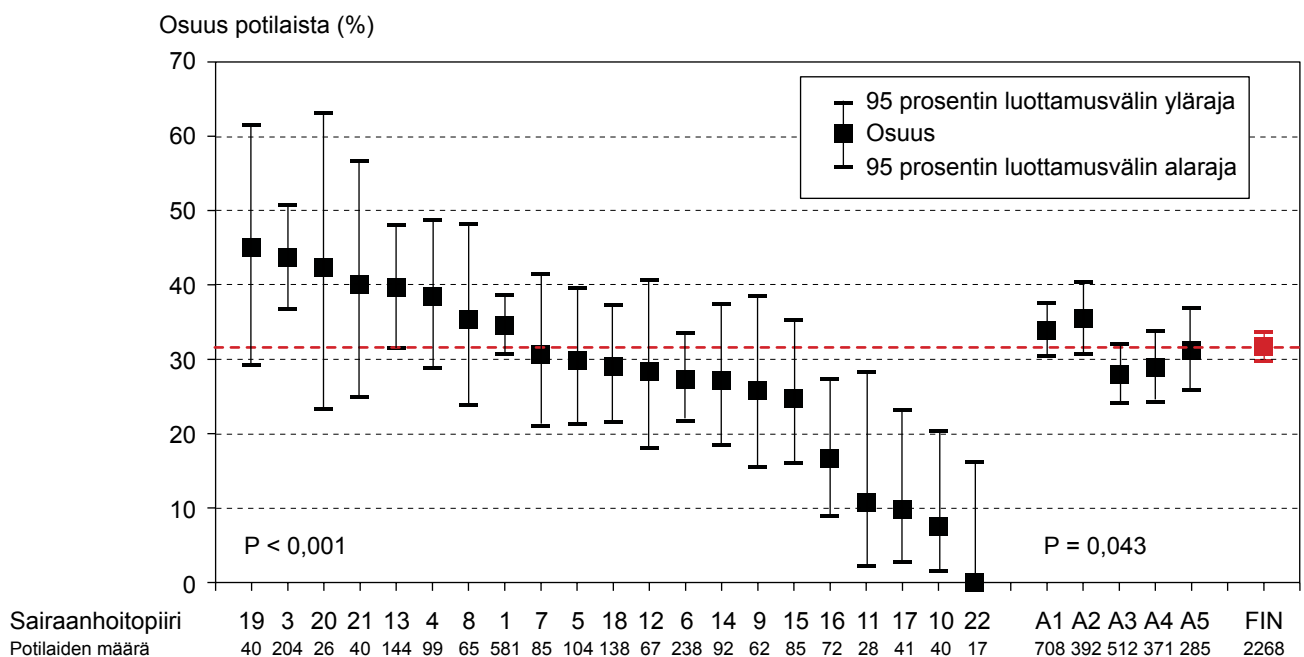
Sairaanhoitopiiri		Potilaiden määrä (%) 90 päivää aktiivihoidon aloittamisesta 2011–2015						
		Tx	CAPD	APD	Koti-HD	Keskus-HD	HDF	Yhteensä
1	Helsinki-Uusimaa	9 (2)	54 (9)	82 (14)	56 (10)	363 (62)	17 (3)	581 (100)
3	Varsinais-Suomi	2 (1)	53 (26)	33 (16)	1 (0)	107 (52)	8 (4)	204 (100)
4	Satakunta	(0)	29 (29)	8 (8)	1 (1)	59 (60)	2 (2)	99 (100)
5	Kanta-Häme	(0)	3 (3)	28 (27)	(0)	62 (60)	11 (11)	104 (100)
6	Pirkanmaa	1 (0)	30 (13)	32 (13)	2 (1)	173 (73)	(0)	238 (100)
7	Päijät-Häme	(0)	19 (22)	6 (7)	1 (1)	59 (69)	(0)	85 (100)
8	Kymenlaakso	(0)	2 (3)	18 (28)	3 (5)	42 (65)	(0)	65 (100)
9	Etelä-Karjala	1 (2)	2 (3)	10 (16)	3 (5)	39 (63)	7 (11)	62 (100)
10	Etelä-Savo	(0)	2 (5)	(0)	1 (3)	32 (80)	5 (13)	40 (100)
11	Itä-Savo	(0)	1 (4)	2 (7)	(0)	15 (54)	10 (36)	28 (100)
12	Pohjois-Karjala	(0)	7 (10)	12 (18)	(0)	43 (64)	5 (7)	67 (100)
13	Pohjois-Savo	1 (1)	7 (5)	31 (22)	18 (13)	84 (58)	3 (2)	144 (100)
14	Keski-Suomi	(0)	10 (11)	14 (15)	1 (1)	66 (72)	1 (1)	92 (100)
15	Etelä-Pohjanmaa	(0)	16 (19)	5 (6)	(0)	54 (64)	10 (12)	85 (100)
16	Vaasa	(0)	6 (8)	6 (8)	(0)	57 (79)	3 (4)	72 (100)
17	Keski-Pohjanmaa	(0)	3 (7)	1 (2)	(0)	28 (68)	9 (22)	41 (100)
18	Pohjois-Pohjanmaa	2 (1)	9 (7)	28 (20)	1 (1)	91 (66)	7 (5)	138 (100)
19	Kainuu	1 (3)	7 (18)	9 (23)	1 (3)	21 (53)	1 (3)	40 (100)
20	Länsi-Pohja	(0)	6 (23)	5 (19)	(0)	5 (19)	10 (38)	26 (100)
21	Lappi	(0)	13 (33)	3 (8)	(0)	23 (58)	1 (3)	40 (100)
22	Ahvenanmaa	(0)	(0)	(0)	(0)	14 (82)	3 (18)	17 (100)
Alue	Eteläinen	10 (1)	58 (8)	110 (16)	62 (9)	444 (63)	24 (3)	708 (100)
	Lounainen	2 (1)	88 (22)	47 (12)	2 (1)	237 (60)	16 (4)	392 (100)
	Läntinen	1 (0)	68 (13)	71 (14)	3 (1)	348 (68)	21 (4)	512 (100)
	Itäinen	1 (0)	27 (7)	59 (16)	20 (5)	240 (65)	24 (6)	371 (100)
	Pohjoinen	3 (1)	38 (13)	46 (16)	2 (1)	168 (59)	28 (10)	285 (100)
Koko maa		17 (1)	279 (12)	333 (15)	89 (4)	1437 (63)	113 (5)	2268 (100)

Taulukko 6 esittää yli 20-vuotiaiden aktiivihoidopotilaiden määrän 90 päivän kuluttua aktiivihoidon aloittamisesta vuosina 2011–2015 hoitomuodoittain sairaanhoitopiireissä ja alueilla. Vain 17 potilasta 2 268:sta (0,7 prosenttia) oli saanut siirtomunuaisten (Tx) 90 päivän kuluessa aktiivihoidon aloittamisesta. Potilaista 27 prosenttia oli automaattisessa tai jatkuvassa peritoneaalidialyysissä (APD tai CAPD), 4 prosenttia kotihemodialyysissä ja 68 prosenttia keskushemodialyysissä tai hemodiafiltraatiossa (HDF).

Kuvio 3. Yli 20-vuotiaiden potilaiden hoitomuotojen jakauma 90 päivää aktiivihoidon aloittamisen jälkeen Suomen munuaistautirekisteri 2005–2015



Kuvio 4. Yli 20-vuotiaiden potilaiden, joiden hoitomuoto on kotidialyysi tai munuaisensiirto 90 päivää aktiivihoidon alusta, osuus sairaanhoitopiireittäin Suomen munuaistautirekisteri 2011–2015

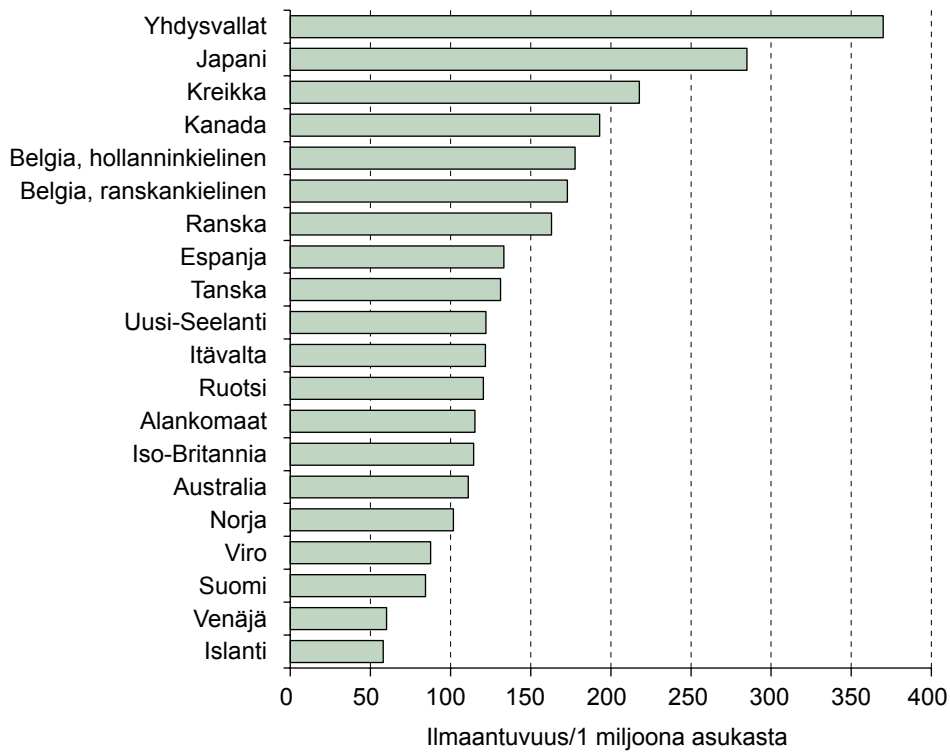


Kuvio 3 esittää aktiivihoidopotilaiden hoitomuotojen jakauman 90 päivän kuluessa aktiivihoidon aloittamisesta vuosina 2005–2015 (n = 5 024). Kotidialyysi- ja munuaisensiirtopotilaiden yhteenlaskettu osuus oli vuonna 2015 samaa luokkaa kuin 2005, noin 30 prosenttia. Munuaisensiirtopotilaiden (Tx) osuus oli vuonna 2015 hieman suurempi (2 prosenttia) kuin aiemmin. Jatkuvan (CAPD) ja automaattisen peritoneaaldialyysin (APD) osuus oli vuonna 2015 pienempi kuin aikaisempina vuosina. Kotihemodialyysin (Koti-HD) osuus on kymmenvuotisjakson aikana kasvanut. Hemodia-

filtraation (HDF) osuus on pieni, mutta se on viime vuosina selvästi kasvanut.

Munuaisensiirto- ja kotidialyysipotilaiden (CAPD, APD ja koti-HD) yhteenlaskettu osuus 90 päivää aktiivihoidon aloituksesta oli vuosina 2011–2015 koko maassa 32 prosenttia (Kuvio 4). Osuus vaihteli tilastollisesti merkitsevästi sairaanhoitopiireittäin (0–45 prosenttia) ja alueittain (28–35 prosenttia). Kuviossa näytetyt p-arvot on vakioitu iän ja sukupuolen suhteen käyttäen logistista regressiota.

Kuvio 5. Aktiivihoidon ilmaantuvuus 2014. Kansainvälinen vertailu.  
Suomen munuaistautirekisteri 2014



Kuviossa 5 on esitetty aktiivihoidon ilmaantuvuus vuonna 2014 ERA-EDTA-rekisteriin ([Annual Report 2014, http://www.era-edta-reg.org](http://www.era-edta-reg.org)) raportoineissa maissa sekä Yhdysvalloissa, Kanadassa, Australiassa, Uudessa-Seelannissa, Japanissa ja Venäjällä ([The 2016 USRDS Annual Data Report Atlas, www.usrds.org](http://www.usrds.org)). Vuonna 2014 aktiivihoidon ilmaantuvuus oli Suomessa Pohjoismaiden toiseksi pienin. Tanskassa ilmaantuvuusluku oli 55 prosenttia, Ruotsissa 43 prosenttia ja Norjassa 21 prosenttia suurempi kuin Suomessa. Islannissa ilmaantuvuus oli 31 prosenttia pienempi kuin Suomessa.

Taulukko 7. Aktiivihoidossa olevat potilaat sairaanhoitopiireittäin ja alueittain Suomen munuaistautirekisteri 2005–2015

Sairaanhoitopiiri		Potilaiden määrä					Vallitsevuus/1 miljoona asukasta				
		2005	2010	2013	2014	2015	2005	2010	2013	2014	2015
1	Helsinki-Uusimaa	1004	1141	1250	1270	1299	693	747	790	794	804
3	Varsinais-Suomi	343	396	424	427	429	747	845	894	897	899
4	Satakunta	199	239	214	214	219	870	1059	953	955	982
5	Kanta-Häme	118	135	148	162	158	701	773	843	924	904
6	Pirkanmaa	364	434	462	471	473	739	849	886	898	898
7	Päijät-Häme	160	178	172	183	183	761	836	806	859	861
8	Kymenlaakso	115	142	135	134	141	646	810	776	775	821
9	Etelä-Karjala	125	147	156	151	153	927	1106	1180	1146	1167
10	Etelä-Savo	72	89	89	88	100	659	840	852	847	968
11	Itä-Savo	41	49	55	49	51	859	1074	1238	1112	1174
12	Pohjois-Karjala	128	135	131	133	144	741	795	775	787	855
13	Pohjois-Savo	221	223	249	255	261	884	899	1002	1027	1052
14	Keski-Suomi	130	157	164	174	182	536	632	654	693	722
15	Etelä-Pohjanmaa	110	122	127	131	131	553	615	639	661	664
16	Vaasa	101	114	134	132	140	624	686	794	778	823
17	Keski-Pohjanmaa	52	61	62	60	69	671	782	792	765	878
18	Pohjois-Pohjanmaa	262	286	294	310	306	686	723	729	764	752
19	Kainuu	69	62	62	66	70	846	788	807	867	929
20	Länsi-Pohja	49	64	56	59	56	736	980	872	928	888
21	Lappi	78	74	84	78	77	654	626	710	660	654
22	Ahvenanmaa	14	24	28	25	27	523	857	977	865	932
Alue	Eteläinen	1244	1430	1541	1555	1593	707	779	816	817	830
	Lounainen	657	773	800	798	815	750	870	893	888	906
	Läntinen	752	869	909	947	945	703	792	819	852	850
	Itäinen	592	653	688	699	738	720	799	842	856	905
	Pohjoinen	510	547	558	573	578	702	744	753	772	779
Koko maa		3755	4272	4496	4572	4669	714	795	825	836	851

Taulukossa 7 on esitetty vuoden lopussa aktiivihoidossa olevien potilaiden määrä ja aktiivihoidon vallitsevuus 2005–2015. Koko maassa vallitsevuus oli vuoden 2015 lopussa 851 potilasta miljoonaa asukasta kohti. Vuoden 2015 lopussa vallitsevuus oli suurin lounaisella ja itäisellä alueella ja pienin pohjoisella alueella. Sairaanhoitopiireittäin vallitsevuus vaihteli väliillä 654–1 174 potilasta miljoonaa asukasta kohti.

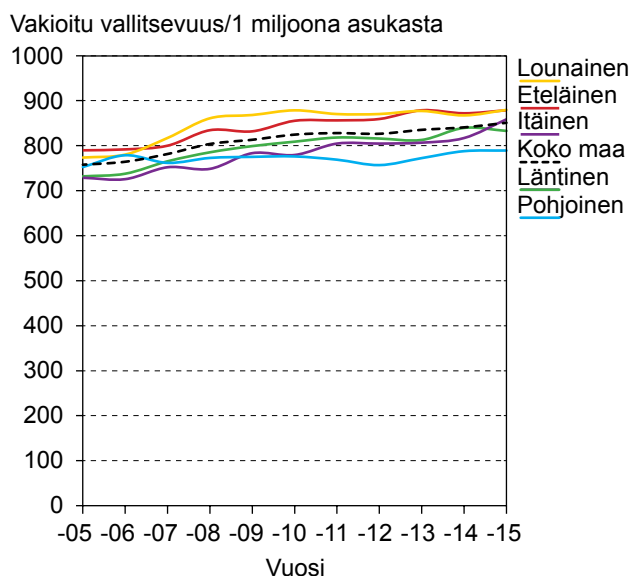
Koko maassa aktiivihoidon vallitsevuus oli kasvanut 19 prosenttia vuodesta 2005 ja 7 prosenttia vuodesta 2010. Vallitsevuus oli viidessä vuodessa kasvanut kaikilla alueilla, vähiten lounaisella alueella (4 prosenttia) ja eniten itäisellä alueella (13 prosenttia). Sairaanhoitopiireistä vallitsevuus oli viidessä vuodessa kasvanut eniten Vaasassa (20 prosenttia) ja kahdessa sairaanhoitopiirissä (Länsi-Pohja ja Satakunta) vallitsevuus oli pienentynyt.



Taulukko 8. Aktiivihoidossa olevat potilaat ikäryhmittäin ja sukupuolittain Suomen munuaistautirekisteri 2005–2015

Ikäryhmä		Potilaiden määrä					Vallitsevuus/1 miljoona asukasata				
		2005	2010	2013	2014	2015	2005	2010	2013	2014	2015
0–19 v	Miehet	81	70	66	70	68	129	112	107	114	111
	Naiset	53	54	48	50	52	88	90	81	85	89
	Yhteensä	134	124	114	120	120	109	102	94	100	100
20–44 v	Miehet	446	427	418	429	442	514	497	483	493	506
	Naiset	304	266	240	239	242	365	325	292	289	292
	Yhteensä	750	693	658	668	684	441	413	390	394	402
45–64 v	Miehet	1100	1248	1225	1228	1243	1484	1631	1642	1665	1704
	Naiset	638	710	730	721	738	856	919	970	969	1004
	Yhteensä	1738	1958	1955	1949	1981	1169	1273	1305	1316	1353
65–74 v	Miehet	397	609	739	747	801	1944	2588	2650	2566	2632
	Naiset	285	356	393	411	432	1168	1318	1255	1267	1278
	Yhteensä	682	965	1132	1158	1233	1522	1909	1912	1881	1919
≥ 75 v	Miehet	265	333	408	443	430	1999	2129	2362	2476	2359
	Naiset	186	199	229	234	221	714	713	785	788	741
	Yhteensä	451	532	637	677	651	1148	1221	1372	1423	1354
Kaikki	Miehet	2289	2687	2856	2917	2984	890	1018	1066	1084	1105
	Naiset	1466	1585	1640	1655	1685	546	579	592	595	605
	Yhteensä	3755	4272	4496	4572	4669	714	795	825	836	851

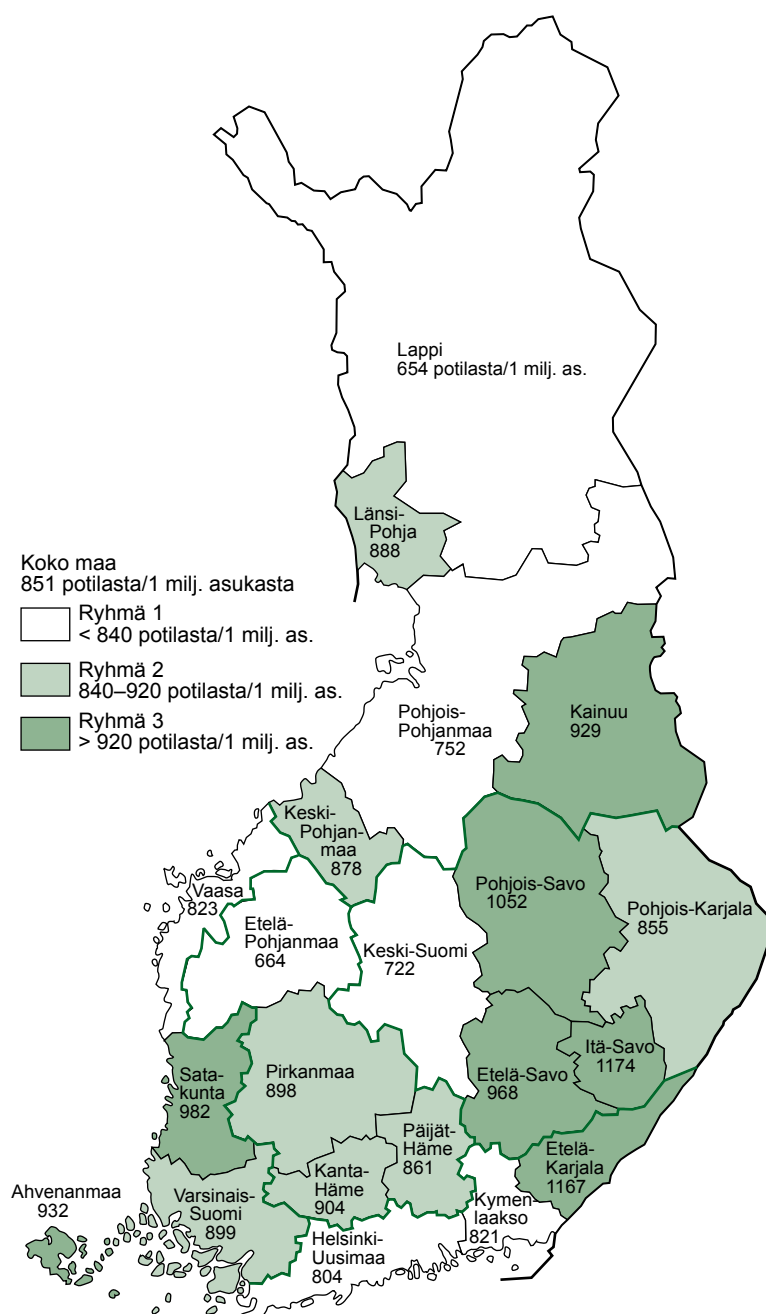
Kuvio 6. Aktiivihoidon vakioitu vallitsevuus alueittain Suomen munuaistautirekisteri 2005–2015



Taulukossa 8 esitetään aktiivihoidopotilaiden määrä ja aktiivihoidon vallitsevuus vuosina 2005–2015 ikäryhmittäin ja sukupuolittain. Vallitsevuus on kasvanut 19 prosenttia vuodesta 2005. Yli 75-vuotiaiden aktiivihoidon vallitsevuus on kasvanut 18 prosenttia, ikäryhmässä 65–74 vuotta 26 prosenttia ja ikäryhmässä 45–64 vuotta 16 prosenttia. Nuoremmissa ikäryhmissä vallitsevuus on kymmenessä vuodessa pienentynyt 8–9 prosenttia. Vuoden 2015 lopussa suurin vallitsevuus todettiin 65–74-vuotiailla miehillä, 2 632 tapausta miljoonaa tämän ryhmän asukasta kohti. Miehillä vallitsevuus oli vuoden 2015 lopussa 83 prosenttia suurempi kuin naisilla, ja sukupuoliero korostui vanhimmassa ikäryhmässä, jossa vallitsevuus oli miehillä kolminkertainen.

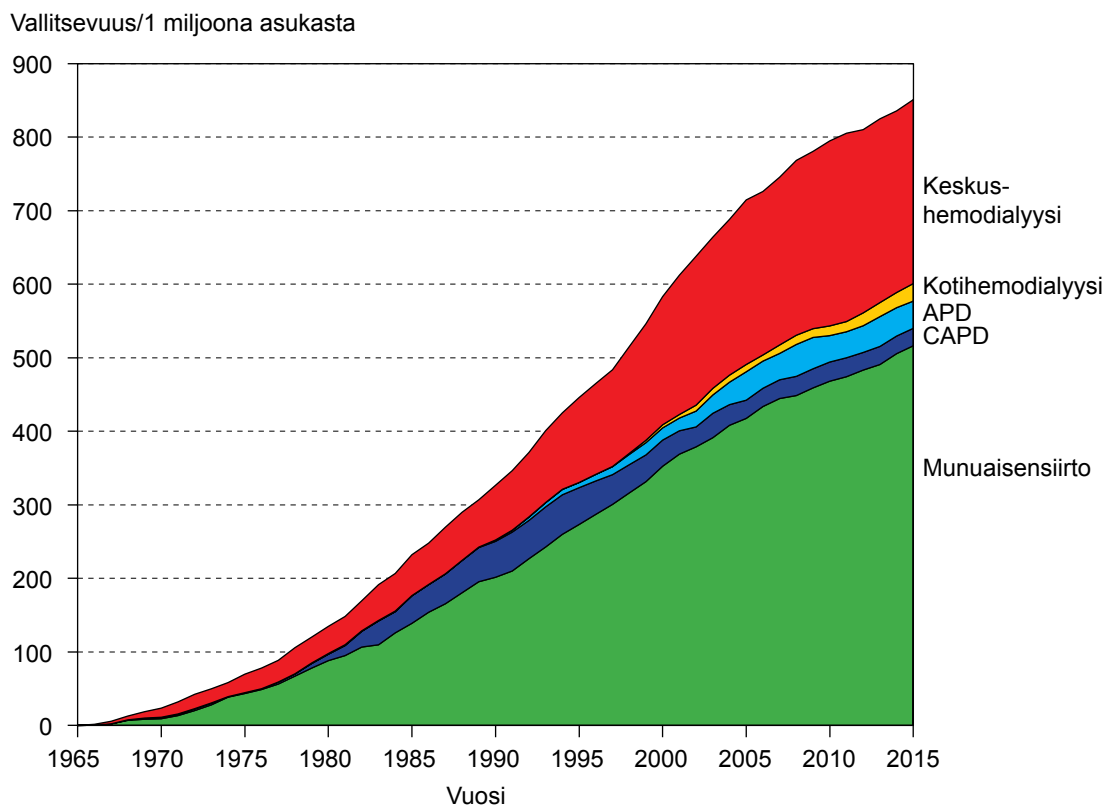
Kuviossa 6 alueiden vallitsevuusluvut on vakioitu iän ja sukupuolen suhteen käyttäen Suomen väestöä 31.12.2015 vakioväestönä. Väestön ikä- ja sukupuolijakaumien muutokset vuosina 2005–2015 on otettu huomioon. Vakioidussa analyysissä vallitsevuus on viime vuosina kasvanut hietaasti. Alueiden väliset erot vallitsevuudessa ovat pienet.

Kuvio 7. Aktiivihoidon vallitsevuus sairaanhoitopiireittäin 31.12.2015  
Suomen munuaistautirekisteri 2015



Kuviossa 7 sairaanhoitopiirit on jaettu kolmeen ryhmään. Aktiivihoidon vallitsevuus oli 31.12.2015 seitsemässä sairaanhoitopiirissä alle 840, seitsemässä 840–920 ja seitsemässä yli 920 potilasta miljoonaa asukasta kohti. Yliopistosairaala-alueiden rajat on piirretty paksulla viivalla.

Kuvio 8. Aktiivihoidon vallitsevuus vuoden lopussa hoitomuodoittain Suomen munuaistautirekisteri 1965–2015



Kuviossa 8 on esitetty aktiivihoidon vallitsevuus hoitomuodon mukaan. Munuaisensiirron vallitsevuus on kasvanut tasaisesti, 10 prosenttia viidessä vuodessa. Keskushemodialyysipotilaiden määrä ei ole viiden viime vuoden aikana enää kasvanut ja peritoneaalidialyysipotilaiden määrä on pysynyt pitkään lähes muuttumattomana. Automaattisen peri-

toneaalidialyysin (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. Kotihemodialyysin vallitsevuus on kasvanut viidessä vuodessa 81 prosenttia.

Taulukko 9. Dialyysi- ja munuaisensiirtopotilaiden määrä asukasluvuun suhteutettuna sairaanhoitopiireittäin ja alueittain Suomen munuaistautirekisteri 2005–2015

Sairaanhoitopiiri		Dialyysipotilaiden määrä/ 1 miljoona asukasta					Munuaisensiirtopotilaiden määrä/ 1 miljoona asukasta				
		2005	2010	2013	2014	2015	2005	2010	2013	2014	2015
1	Helsinki-Uusimaa	268	284	300	288	299	425	463	491	506	505
3	Varsinais-Suomi	301	316	361	376	379	447	529	534	521	520
4	Satakunta	372	425	370	362	368	499	633	583	594	614
5	Kanta-Häme	422	424	365	422	406	279	349	479	502	498
6	Pirkanmaa	305	368	378	379	353	435	481	508	519	545
7	Päijät-Häme	352	343	300	347	348	409	493	506	512	513
8	Kymenlaakso	270	433	408	416	425	377	376	368	359	396
9	Etelä-Karjala	482	527	484	455	457	445	579	696	691	709
10	Etelä-Savo	210	340	316	289	387	448	500	536	558	581
11	Itä-Savo	377	482	563	409	460	482	592	675	704	713
12	Pohjois-Karjala	313	318	284	302	392	429	477	491	486	463
13	Pohjois-Savo	320	355	390	370	359	564	544	612	656	693
14	Keski-Suomi	219	250	263	263	278	318	382	391	430	445
15	Etelä-Pohjanmaa	226	262	317	318	319	327	353	322	343	345
16	Vaasa	278	253	332	295	306	346	433	462	483	517
17	Keski-Pohjanmaa	310	410	332	306	369	361	372	460	459	509
18	Pohjois-Pohjanmaa	312	283	297	301	280	375	440	431	463	472
19	Kainuu	417	318	274	250	266	429	470	534	617	664
20	Länsi-Pohja	301	521	498	550	476	436	460	374	377	412
21	Lappi	184	212	279	245	212	470	415	431	415	441
22	Ahvenanmaa	187	464	453	242	276	336	393	523	622	656
Alue	Eteläinen	285	316	323	311	321	422	463	494	505	509
	Lounainen	312	337	360	353	359	438	533	532	535	547
	Läntinen	318	353	350	369	354	385	439	470	483	496
	Itäinen	277	320	329	315	350	443	478	513	541	556
	Pohjoinen	301	310	313	309	294	400	434	440	464	485
Koko maa		297	327	334	330	335	417	468	491	506	516

Taulukossa 9 on esitetty dialyysi- ja munuaisensiirtopotilaiden määrä miljoonaa asukasta kohti (vallitsevuus) sairaanhoitopiireittäin ja alueittain 2005–2015. Dialyysihoidon vallitsevuus on kymmenessä vuodessa kasvanut 13 prosenttia ja munuaisensiirron vallitsevuus 24 prosenttia. Viiden viime vuoden aikana dialyysihoidon vallitsevuus on kasvanut 2 prosenttia. Vuoden 2015 lopussa dialyysihoidon vallitsevuus vaihteli sairaanhoitopiireittäin välillä 212–476 ja munuaisensiirron vallitsevuus välillä 345–713 potilasta miljoonaa asukasta kohti. Alueittain dialyysihoidon vallitsevuus vaihteli välillä 294–359 ja munuaisensiirron vallitsevuus välillä 485–556 potilasta miljoonaa asukasta kohti.

Taulukko 10. Aktiivihoitopotilaiden määrä vuoden lopussa hoitomuodoittain ja sairaanhoitopiireittäin Suomen munuaistautirekisteri 2015

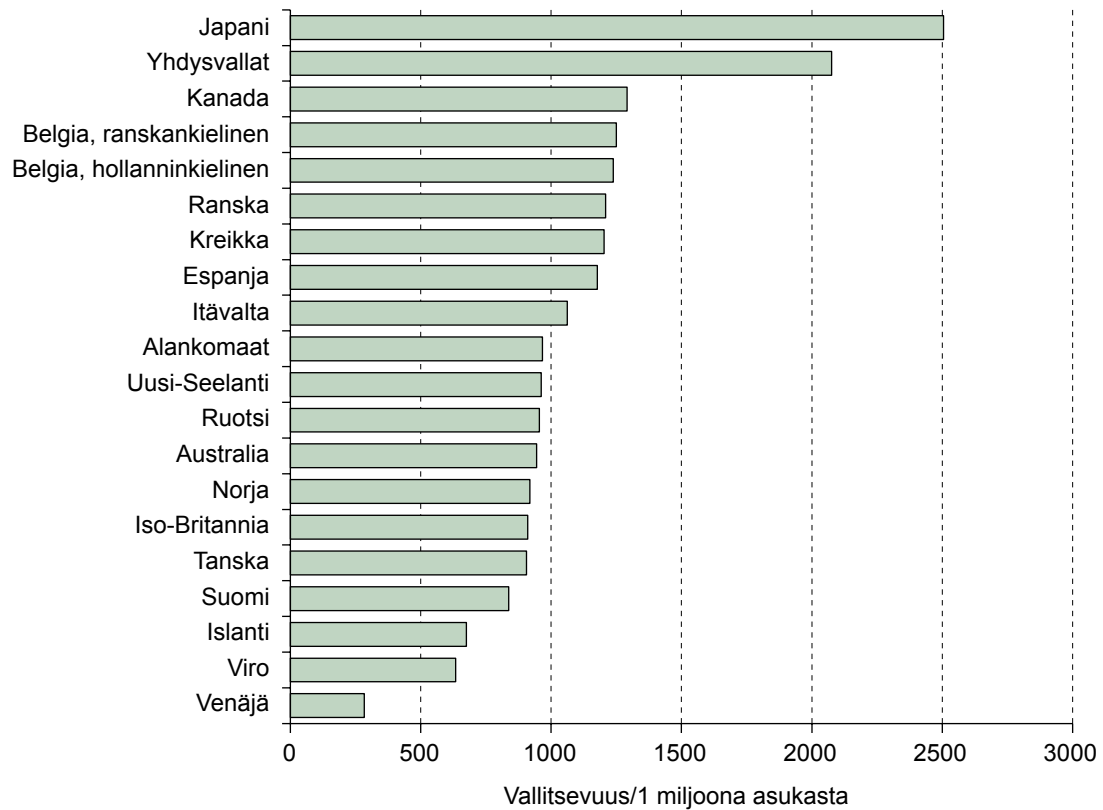
Sairaanhoitopiiri		Potilaiden määrä 31.12.2015 (%)						
		CAPD	APD	Koti-HD	Keskus-HD	HDF	Tx	Yhteensä
1	Helsinki-Uusimaa	35 (3)	48 (4)	71 (5)	265 (20)	64 (5)	816 (63)	1299 (100)
3	Varsinais-Suomi	26 (6)	27 (6)	11 (3)	60 (14)	57 (13)	248 (58)	429 (100)
4	Satakunta	8 (4)	10 (5)	1 (0)	52 (24)	11 (5)	137 (63)	219 (100)
5	Kanta-Häme	3 (2)	7 (4)	1 (1)	30 (19)	30 (19)	87 (55)	158 (100)
6	Pirkanmaa	21 (4)	11 (2)	3 (1)	116 (25)	35 (7)	287 (61)	473 (100)
7	Päijät-Häme	9 (5)	10 (5)	4 (2)	45 (25)	6 (3)	109 (60)	183 (100)
8	Kymenlaakso	(0)	15 (11)	8 (6)	43 (30)	7 (5)	68 (48)	141 (100)
9	Etelä-Karjala	1 (1)	4 (3)	5 (3)	8 (5)	42 (27)	93 (61)	153 (100)
10	Etelä-Savo	2 (2)	1 (1)	3 (3)	23 (23)	11 (11)	60 (60)	100 (100)
11	Itä-Savo	(0)	1 (2)	(0)	1 (2)	18 (35)	31 (61)	51 (100)
12	Pohjois-Karjala	4 (3)	10 (7)	3 (2)	19 (13)	30 (21)	78 (54)	144 (100)
13	Pohjois-Savo	1 (0)	12 (5)	13 (5)	45 (17)	18 (7)	172 (66)	261 (100)
14	Keski-Suomi	2 (1)	10 (5)	2 (1)	31 (17)	25 (14)	112 (62)	182 (100)
15	Etelä-Pohjanmaa	3 (2)	8 (6)	(0)	8 (6)	44 (34)	68 (52)	131 (100)
16	Vaasa	4 (3)	3 (2)	4 (3)	23 (16)	18 (13)	88 (63)	140 (100)
17	Keski-Pohjanmaa	1 (1)	(0)	(0)	9 (13)	19 (28)	40 (58)	69 (100)
18	Pohjois-Pohjanmaa	2 (1)	17 (6)	1 (0)	61 (20)	33 (11)	192 (63)	306 (100)
19	Kainuu	2 (3)	2 (3)	(0)	13 (19)	3 (4)	50 (71)	70 (100)
20	Länsi-Pohja	3 (5)	2 (4)	(0)	3 (5)	22 (39)	26 (46)	56 (100)
21	Lappi	3 (4)	5 (6)	1 (1)	10 (13)	6 (8)	52 (68)	77 (100)
22	Ahvenanmaa	(0)	(0)	(0)	4 (15)	4 (15)	19 (70)	27 (100)
Alue	Eteläinen	36 (2)	67 (4)	84 (5)	316 (20)	113 (7)	977 (61)	1593 (100)
	Lounainen	38 (5)	40 (5)	16 (2)	139 (17)	90 (11)	492 (60)	815 (100)
	Läntinen	36 (4)	36 (4)	8 (1)	199 (21)	115 (12)	551 (58)	945 (100)
	Itäinen	9 (1)	34 (5)	21 (3)	119 (16)	102 (14)	453 (61)	738 (100)
	Pohjoinen	11 (2)	26 (4)	2 (0)	96 (17)	83 (14)	360 (62)	578 (100)
Koko maa		130 (3)	203 (4)	131 (3)	869 (19)	503 (11)	2833 (61)	4669 (100)

Taulukossa 10 on esitetty aktiivihoitopotilaiden määrä hoitomuodoittain sairaanhoitopiireissä ja alueilla. Vuoden 2015 lopussa peritoneaalidialyysipotilaiden osuus oli suurin Varsinais-Suomen sairaanhoitopiireissä, joissa 12 prosenttia kaikista uremian aktiivihoitopotilaista oli joko jatkuvassa peritoneaalidialyysissä (CAPD) tai automaattisessa peritoneaalidialyysissä (APD). Kotihemodialyysipotilaiden (koti-HD) osuus oli suurin Kymenlaakson sairaanhoitopiirissä, 6 prosenttia, ja kuudessa sairaanhoitopiirissä koti-HD-potilaita ei ollut ollenkaan. Munuaisensiirtopotilaiden osuus kaikista aktiivihoitopotilaista oli sairaanhoitopiireissä 46–71

prosenttia ja sairaanhoitopiirien kesken todettiin tilastollisesti merkitsevä ero (logistisella regressiolla laskettu ikä- ja sukupuolivakioitu p-arvo 0,029). Alueiden kesken ei ollut merkitsevää eroa ( $p = 0,687$ ).

Kaikista dialyysipotilaista 25 prosenttia oli kotidialyysissä (CAPD, APD tai koti-HD) vuoden 2015 lopussa. Kotidialyysin osuus oli yli 30 prosenttia viidessä sairaanhoitopiirissä (Lappi, Varsinais-Suomi, Helsinki-Uusimaa, Kymenlaakso ja Päijät-Häme) ja alle 15 prosenttia kolmessa sairaanhoitopiirissä.

Kuvio 9. Aktiivihoidon vallitsevuus 31.12.2014. Kansainvälinen vertailu.  
Suomen munuaistautirekisteri 2014



Kuviossa 9 on esitetty aktiivihoidon vallitsevuus 31.12.2014 ERA-EDTA-rekisteriin (Annual Report 2014, <http://www.era-edta-reg.org>) raportoineissa maissa sekä Yhdysvalloissa, Kanadassa, Australiassa, Uudessa-Seelannissa, Japanissa ja Venäjällä (The 2016USRDS Annual Data Report Atlas, [www.usrds.org](http://www.usrds.org)). Suomen vallitsevuusluku oli vertailun neljänneksi pienin ja Pohjoismaiden toiseksi pienin. Ruotsissa vallitsevuus oli 14 prosenttia, Norjassa 10 prosenttia ja Tanskassa 8 prosenttia suurempi kuin Suomessa. Eri maiden ilmaantuvuusluvut on esitetty kuviossa 5.

Taulukko 11. Aktiivihoitopotilaiden potilasvuosien määrä diagnoosin ja hoitomuodon mukaan Suomen munuaistautirekisteri 2005–2015

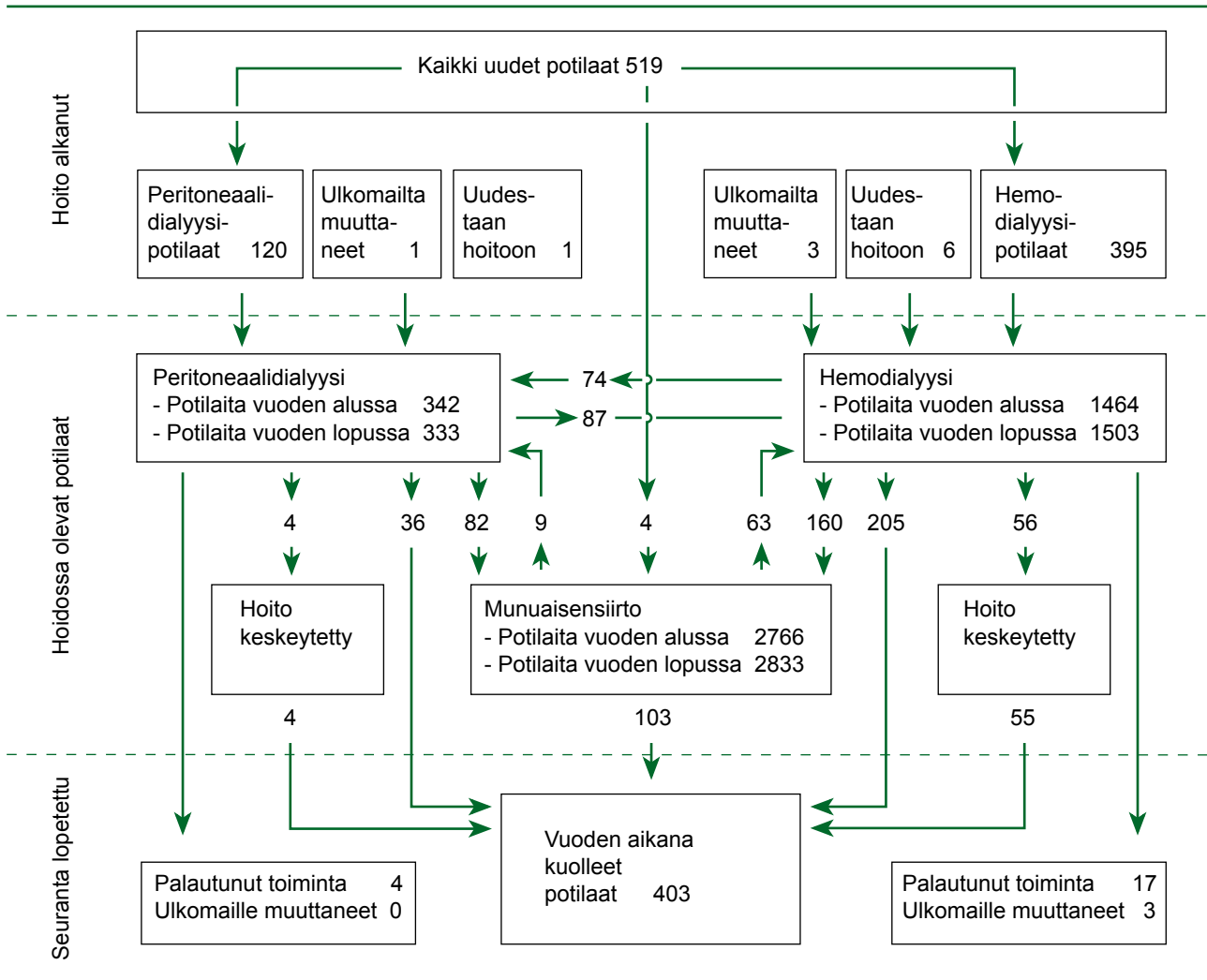
Diagnosiryhmä	Potilasvuosien määrä 2005 (%)				Potilasvuosien määrä 2015 (%)			
	Peritoneaali-dialyysi	Hemo-dialyysi	Munuaisensiirto	Yhteensä	Peritoneaali-dialyysi	Hemo-dialyysi	Munuaisensiirto	Yhteensä
Glomerulonefriitti	52 (16,0)	184 (15,4)	613 (28,2)	849 (23,0)	51 (15,1)	223 (14,9)	741 (26,4)	1015 (21,9)
Tyypin 1 diabetes	96 (29,5)	114 (9,6)	423 (19,4)	633 (17,1)	71 (21,1)	175 (11,7)	491 (17,5)	737 (15,9)
Monirakkulatauti	18 (5,4)	116 (9,7)	334 (15,4)	468 (12,7)	34 (10,0)	149 (10,0)	496 (17,7)	680 (14,6)
Tyypin 2 diabetes	44 (13,4)	234 (19,6)	48 (2,2)	326 (8,8)	38 (11,1)	296 (19,8)	114 (4,0)	447 (9,6)
Tarkemmin määrittämätön	28 (8,6)	175 (14,7)	78 (3,6)	281 (7,6)	46 (13,6)	238 (15,9)	153 (5,5)	437 (9,4)
Pyelonefriitti	19 (5,7)	68 (5,7)	201 (9,2)	288 (7,8)	12 (3,5)	56 (3,7)	175 (6,2)	243 (5,2)
Nefroskleroosi	25 (7,7)	73 (6,1)	54 (2,5)	152 (4,1)	24 (7,2)	104 (7,0)	89 (3,2)	217 (4,7)
Muut systeemisairaudet	13 (3,8)	52 (4,3)	66 (3,0)	130 (3,5)	15 (4,4)	67 (4,5)	106 (3,8)	188 (4,1)
Virtsateiden obstruktiot	8 (2,6)	33 (2,8)	82 (3,8)	124 (3,4)	16 (4,6)	43 (2,9)	110 (3,9)	168 (3,6)
Syynnäiset sairaudet	3 (1,1)	14 (1,2)	97 (4,4)	114 (3,1)	7 (2,0)	22 (1,5)	114 (4,0)	143 (3,1)
Muut munuaissairaudet	3 (1,0)	17 (1,4)	31 (1,4)	51 (1,4)	11 (3,3)	48 (3,2)	44 (1,6)	103 (2,2)
Syynnäinen nefroosi	4 (1,2)	3 (0,3)	54 (2,5)	61 (1,7)	5 (1,4)	4 (0,3)	86 (3,0)	95 (2,0)
Amyloidoosi	5 (1,5)	63 (5,3)	44 (2,0)	113 (3,1)	5 (1,5)	19 (1,3)	34 (1,2)	58 (1,3)
Tubulointerstiaalin nefriitti	2 (0,6)	19 (1,6)	35 (1,6)	56 (1,5)	1 (0,3)	14 (0,9)	35 (1,2)	50 (1,1)
Tuumorisairaudet	4 (1,3)	24 (2,0)	6 (0,3)	34 (0,9)	2 (0,6)	30 (2,0)	12 (0,4)	43 (0,9)
Metaboliset sairaudet	2 (0,7)	4 (0,4)	10 (0,4)	16 (0,4)	1 (0,4)	5 (0,3)	12 (0,4)	18 (0,4)
Kaikki	327 (100)	1193 (100)	2176 (100)	3696 (100)	338 (100)	1492 (100)	2812 (100)	4642 (100)

Taulukko 11 esittää potilasvuosien määrän munuaistautidiagnoosin ja hoitomuodon mukaan vuosina 2005 ja 2015. Potilasvuosien määrä lasketaan sen ajan perusteella, jonka potilas on ollut aktiivihoidossa vuoden aikana. Potilasvuosien määrä on kasvanut 26 prosenttia vuodesta 2005. Hemodialyysiin liittyvien potilasvuosien määrä on kasvanut 25 prosenttia ja munuaisensiirtoon liittyvien vuosien määrä 29 prosenttia, peritoneaali-dialyysiin liittyvien vuosien määrä on pysynyt lähes muuttumattomana.

Glomerulonefriitti on kaikkien aktiivihoitopotilaiden ja munuaisensiirtopotilaiden tavallisin diagnoosi, ja vuonna 2015 glomerulonefriittiä sairastaville kertynyt osuus potilasvuosista oli 22 prosenttia. Tyypin 1 diabetes on kaikkien

aktiivihoitopotilaiden toiseksi tavallisin ja peritoneaali-dialyysipotilaiden tavallisin diagnoosi. Monirakkulatautipotilaiden potilasvuosien määrä on kymmenessä vuodessa kasvanut 45 prosenttia, ja monirakkulatauti on munuaisensiirtopotilaiden toiseksi tavallisin munuaistautidiagnoosi. Tyypin 2 diabetes on kaikkien aktiivihoitopotilaiden neljänneksi tavallisin ja hemodialyysipotilaiden tavallisin munuaistautidiagnoosi. Amyloidoosia sairastavien potilaiden potilasvuosien määrä on pienentynyt 48 prosenttia vuodesta 2005. Tarkemmin määrittämättömien diagnoosien osuus on kymmenessä vuodessa kasvanut ja vuonna 2015 se oli 9,4 prosenttia.

Kuvio 10. Hoitomuodon muutokset vuoden 2015 aikana  
Suomen munuaistautirekisteri 2015



Vuoden 2015 aikana aktiivihoidon tuli 520 uutta potilasta (Kuvio 10). Seitsemän potilasta tuli uudestaan hoitoon. Vuoden alussa aktiivihoidossa oli 4 572 potilasta. Vuoden aikana kuoli 403 potilasta ja 21 potilaan hoito lopetettiin, koska oma munuaistoiminta palautui. Vuoden aikana kuolleista 103:lla oli toimiva siirtomunuainen, 36 oli ollut peritoneaali-dialyysissä ja 205 hemodialyysissä. Vuonna 2015 keskeytettiin 60 potilaan hoito. Vuoden 2015 lopussa peritoneaali-dialyysipotilaiden määrä oli 3 prosenttia pienem-

pi, hemodialyysipotilaiden määrä 3 prosenttia suurempi ja munuaisensiirtoipotilaiden määrä 2 prosenttia suurempi kuin vuoden alussa.

Vuoden aikana tehtiin 244 munuaisensiirtoa. Näistä 18 oli yhdistettyjä haiman- ja munuaisensiirtoja ja yksi sydän-munuaissiirto (HYKS:n elinsiirtoyksikön antama tieto). Eläviltä luovuttajilta saatiin 15 munuaissiirrettä. Neljä munuaisensiirtopotilasta muutti ulkomaille (ei mukana Kuviossa 10).

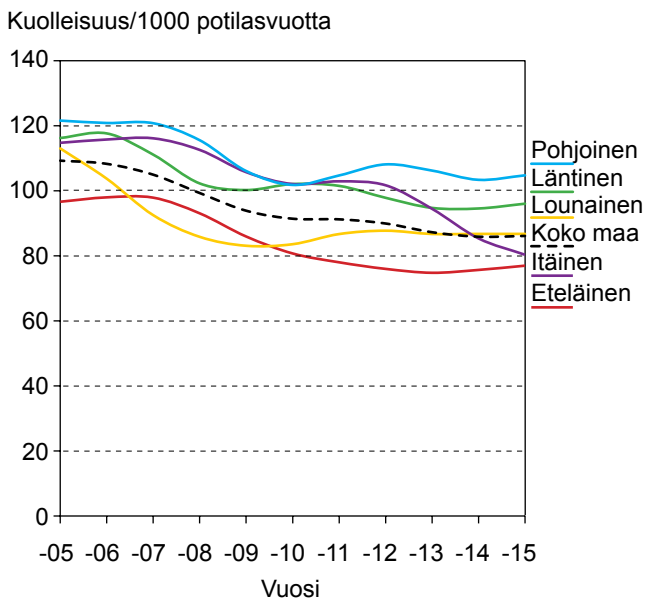


Taulukko 12. Aktiivihoitopotilaiden kuolleisuus alueittain  
Suomen munuaistautirekisteri 2005–2015

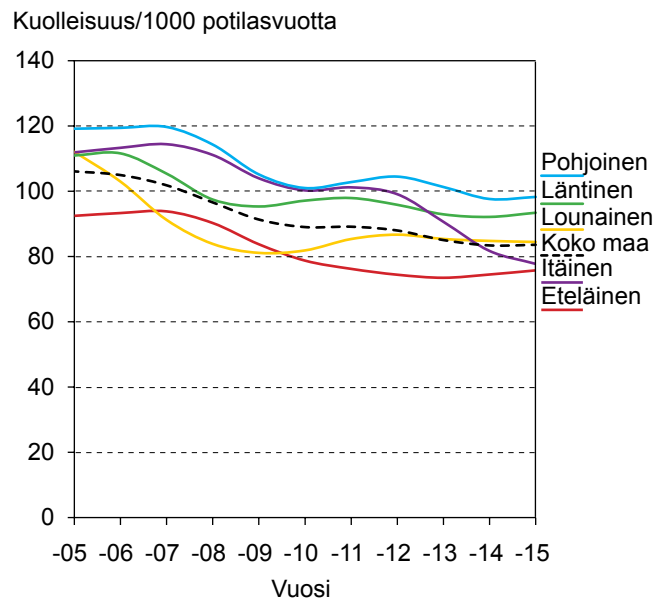
Alue	Kuolemantapauksia/1000 potilasvuotta						Kuolemantapauksia/1000 potilasvuotta <sup>1)</sup>					
	2005	2010	2013	2014	2015	2011–2015	2005	2010	2013	2014	2015	2011–2015
Eteläinen	82	69	66	80	76	75	79	67	66	79	75	73
Lounainen	104	73	77	101	90	89	103	70	76	99	87	88
Läntinen	93	99	101	90	102	99	90	94	100	86	99	96
Itäinen	103	97	90	76	74	87	101	94	85	72	73	84
Pohjoinen	101	88	104	76	103	95	99	88	99	72	97	91
Koko maa	94	83	84	85	87	87	92	80	82	82	84	85

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

Kuvio 11. Aktiivihoitopotilaiden vakioitu kuolleisuus alueittain  
Suomen munuaistautirekisteri 2005–2015



Kuvio 12. Aktiivihoitopotilaiden vakioitu kuolleisuus alueittain (90 päivän kuluessa aktiivihoidon alusta kuolleet on poistettu analyysistä)  
Suomen munuaistautirekisteri 2005–2015



Taulukossa 12 on esitetty aktiivihoitopotilaiden kuolleisuus alueittain vuosina 2005–2015. Taulukossa on esitetty erikseen niiden potilaiden kuolleisuus, jotka olivat olleet vähintään 90 päivää aktiivihoidossa. Vuosina 2011–2015 kuolleisuus oli eteläisellä alueella pienempi kuin muilla alueilla.

Kuvioissa 11 ja 12 kuolleisuus on esitetty alueittain tasoitettuina keskiarvoina. Alueiden kuolleisuusluvut on va-

kioitu iän ja sukupuolen suhteen käyttäen vakioväestönä kaikkien aktiivihoitopotilaiden potilasvuosia vuonna 2015. Potilasvuosien ikä- ja sukupuolijakauman muutokset vuosina 2005–2015 on otettu huomioon. Potilaat, jotka kuolivat 90 päivän kuluessa aktiivihoidon aloittamisesta, eivät ole mukana Kuvion 12 luvuissa. Vakioitu kuolleisuus on pidemmällä aikavälillä ollut laskusuuntainen kaikilla alueilla.

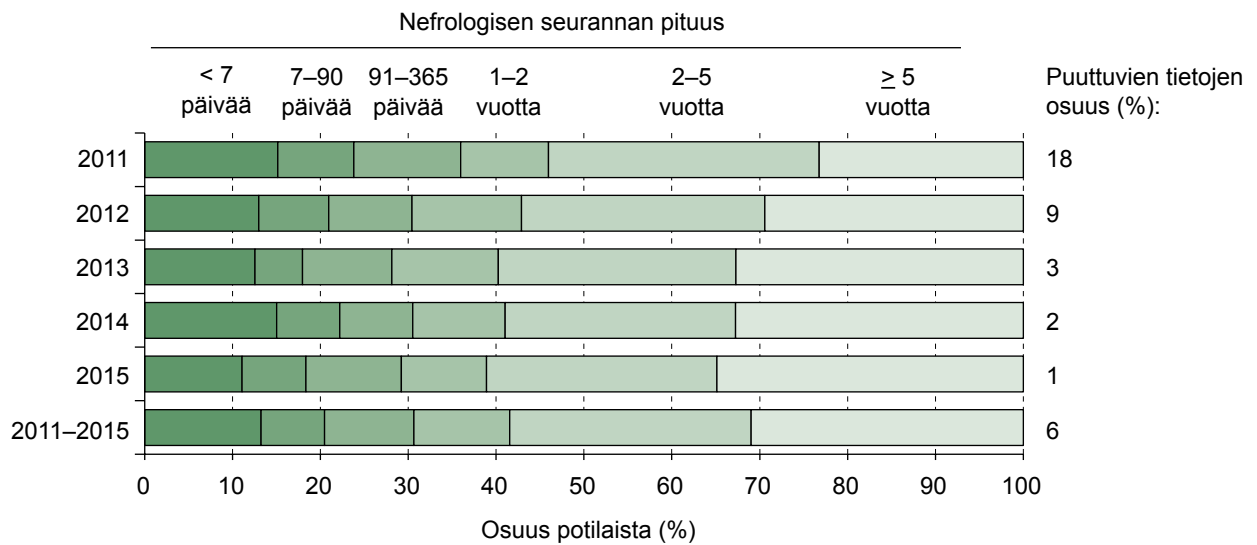
Taulukko 13. Yli 20-vuotiaiden uremian aktiivihoitopotilaiden määrä sairaaloittain Suomen munuaistautirekisteri 2015

ERVA-alue	Sairaanhoitopiiri	Sairaala	Yli 20-v. potilaiden määrä 31.12.2015			
			PD	HD	Tx	Yhteensä
<b>HYKS ERVA (A1)</b>			<b>99</b>	<b>509</b>	<b>946</b>	<b>1554</b>
	Helsinki-Uusimaa (1)		80	398	793	1271
		HYKS	80	295	693	1068
		Nefrologian poliklinikka			692	692
		Dialyysihoitokeskus		67		67
		Dialyysiopetuskeskus	80	105		185
		B. Braun Malmi		63		63
		B. Braun Pitäjänmäki		60		60
		Elinsiirto- ja maksakirurgian klinikka			1	1
		Hyvinkään sairaala		30	27	57
		Lohjan sairaala		27	29	56
		Länsi-Uudenmaan sairaala		20	20	40
		Porvoon sairaala		26	24	50
	Kymenlaakso (8)		14	58	63	135
		Kymenlaakson keskussairaala	14	58	63	135
	Etelä-Karjala (9)		5	53	90	148
		Etelä-Karjalan keskussairaala	5	38	90	133
		Honkajarjun sairaala		15		15
<b>TYKS ERVA (A2)</b>			<b>75</b>	<b>244</b>	<b>469</b>	<b>788</b>
	Varsinais-Suomi (3)		51	126	241	418
		TYKS	51	126	241	418
	Satakunta (4)		19	64	132	215
		Satakunnan keskussairaala	19	64	132	215
	Vaasa (16)		5	46	77	128
		Vaasan keskussairaala	5	39	75	119
		Pietarsaaren sairaala		7	2	9
	Ahvenanmaa (22)			8	19	27
		Ålands centralsjukhus		8	19	27
<b>TAYS ERVA (A3)</b>			<b>67</b>	<b>321</b>	<b>518</b>	<b>906</b>
	Kanta-Häme (5)		10	62	84	156
		Kanta-Hämeen keskussairaala	10	62	84	156
	Pirkanmaa (6)		27	152	265	444
		TAYS	27	128	264	419
		Valkeakosken aluesairaala		24	1	25
	Päijät-Häme (7)		19	55	109	183
		Päijät-Hämeen keskussairaala	19	55	109	183
	Etelä-Pohjanmaa (15)		11	52	60	123
		Etelä-Pohjanmaan keskussairaala	11	52	60	123
<b>KYS ERVA (A4)</b>			<b>44</b>	<b>243</b>	<b>447</b>	<b>734</b>
	Etelä-Savo (10)		3	31	53	87
		Mikkelin keskussairaala	3	31	53	87
	Itä-Savo (11)		1	20	35	56
		Savonlinnan keskussairaala	1	20	35	56
	Pohjois-Karjala (12)		13	50	73	136
		Pohjois-Karjalan keskussairaala	13	50	73	136
	Pohjois-Savo (13)		13	84	169	266
		KYS	13	50	148	211
		Iisalmen sairaala		18	12	30
		Varkauden sairaala		16	9	25
	Keski-Suomi (14)		14	58	117	189
		Keski-Suomen keskussairaala	14	58	117	189
<b>OYS ERVA (A5)</b>			<b>37</b>	<b>181</b>	<b>349</b>	<b>567</b>
	Keski-Pohjanmaa (17)		3	26	40	69
		Keski-Pohjanmaan keskussairaala	3	26	40	69
	Pohjois-Pohjanmaa (18)		17	97	181	295
		OYS	17	97	181	295
	Kainuu (19)		4	16	50	70
		Kainuun keskussairaala	4	16	50	70
	Länsi-Pohja (20)		5	24	26	55
		Länsi-Pohjan keskussairaala	5	24	26	55
	Lappi (21)		8	18	52	78
		Lapin keskussairaala	8	18	52	78
<b>Koko maa</b>			<b>322</b>	<b>1498</b>	<b>2729</b>	<b>4549</b>

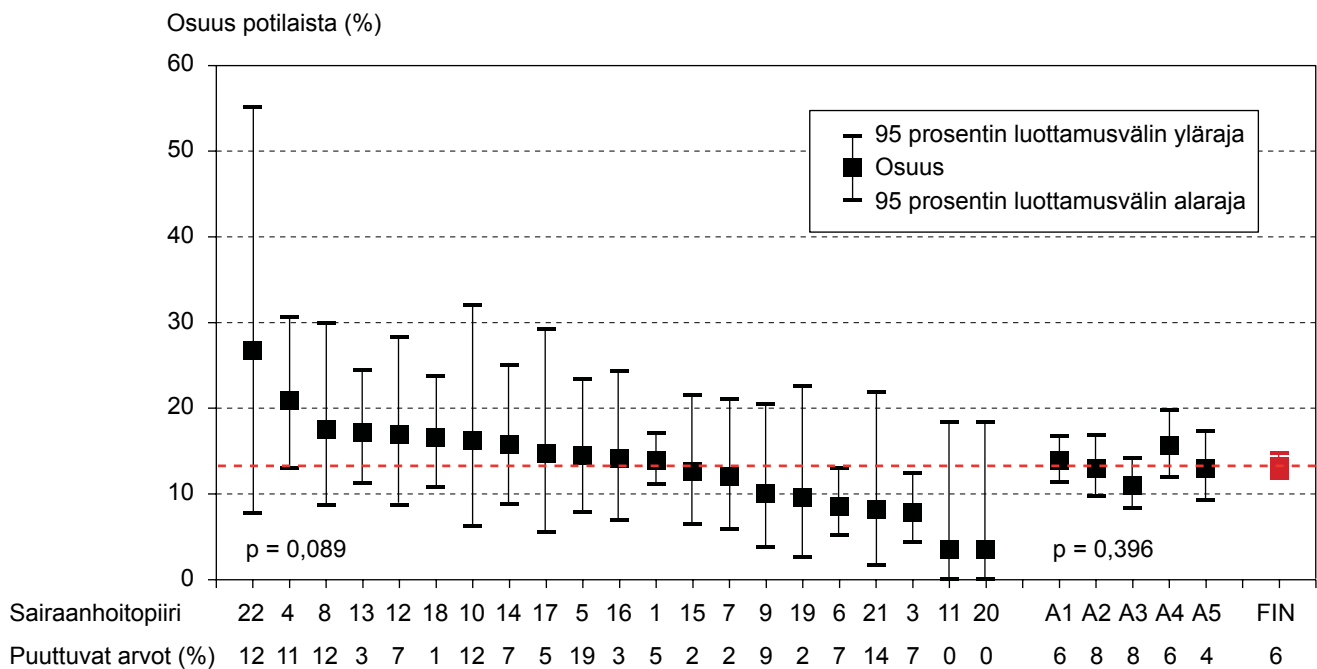
Vuoden 2015 lopussa dialyysi- ja munuaisensiirtopotilaita oli hoidossa ja seurannassa 30 sairaalassa 21 sairaanhoitopiirissä viidellä erityisvastuualueella (ERVA) (Taulukko 13). Raportin rutiinianalyseissä potilaan sairaanhoitopiiri määräytyy asuinpaikan mukaan, kun taas sivuilla 26–42

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

Kuvio 13. Yli 20-vuotiaiden potilaiden nefrologisen seurannan pituus ennen uremian aktiivihoidon aloittamista aloitusvuoden mukaan Suomen munuaistautirekisteri 2011–2015



Kuvio 14. Yli 20-vuotiaiden alle 7 vuorokautta nefrologisessa seurannassa ennen uremian aktiivihoidon aloittamista olleiden potilaiden osuus sairaanhoitopiireittäin Suomen munuaistautirekisteri 2011–2015

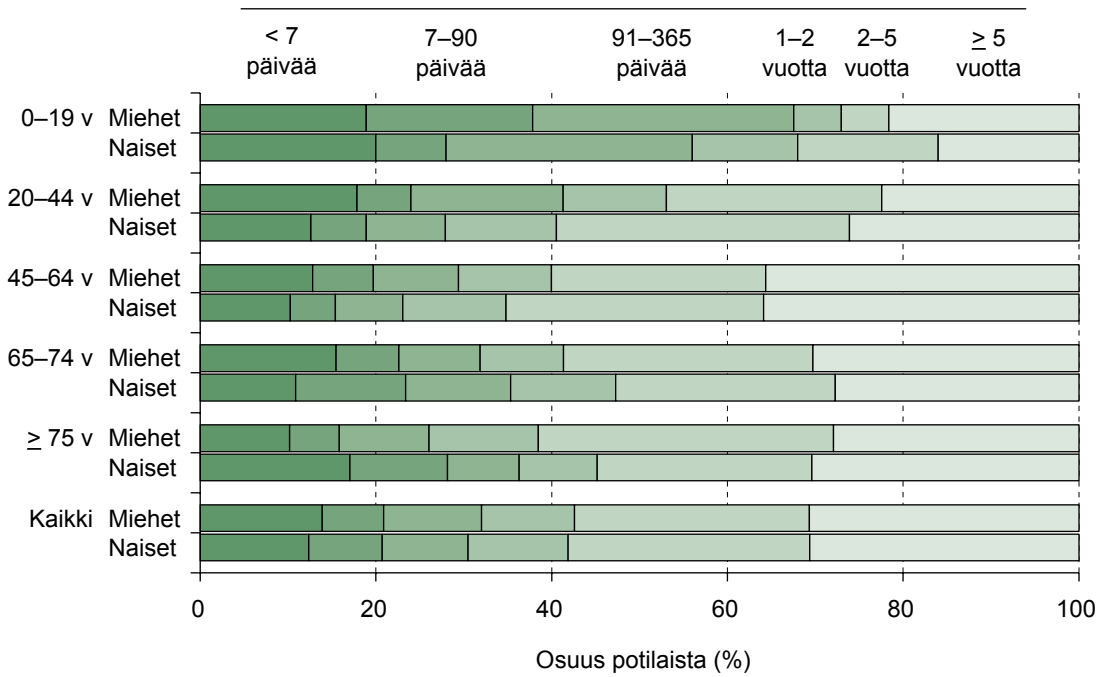


Suomen munuaistautirekisteri on vuodesta 2011 lähtien kerännyt tiedot siitä, milloin potilas tuli ensimmäisen kerran nefrologin seurantaan. Vuosina 2011–2015 uremian aktiivihoidon aloitti 2 323 yli 20-vuotiasta potilasta. Yli puolet oli ollut nefrologisessa seurannassa yli kaksi vuotta, mutta 13 prosenttia oli seurannassa alle 7 päivää ennen aktiivihoidon aloittamista (Kuvio 13).

Alle 7 vuorokautta nefrologisessa seurannassa ennen aktiivihoidon aloitusta olevien potilaiden osuus vaihteli sairaanhoitopiireittäin 4–21 prosenttia ( $p = 0,089$ ) ja alueittain 11–16 prosenttia ( $p = 0,396$ ) (Kuvio 14). Osuudessa ei ollut eroa sukupuolten kesken ( $p = 0,267$ ).

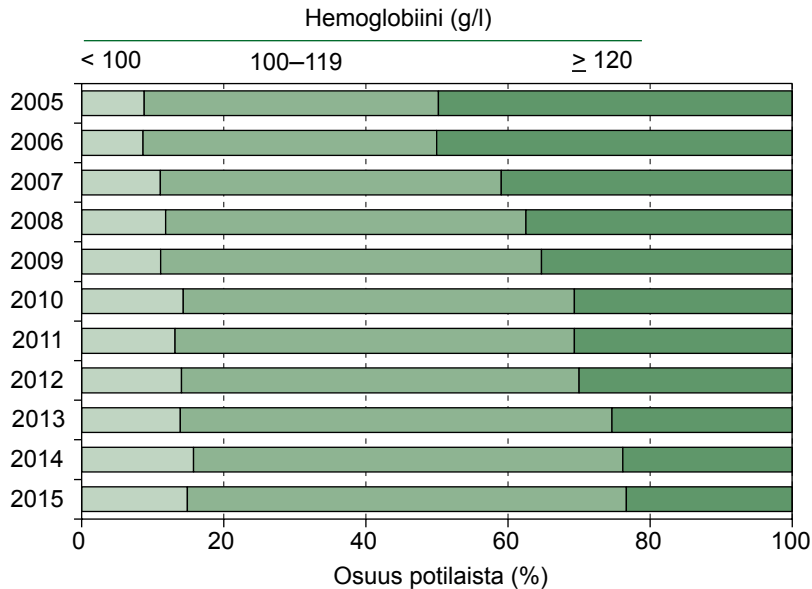
Kuvio 15. Nefrologisen seurannan pituus ennen uremian aktiivihoidon aloittamista ikäryhmittäin ja sukupuolittain

Suomen munuaistautirekisteri 2011–2015  
Nefrologisen seurannan pituus

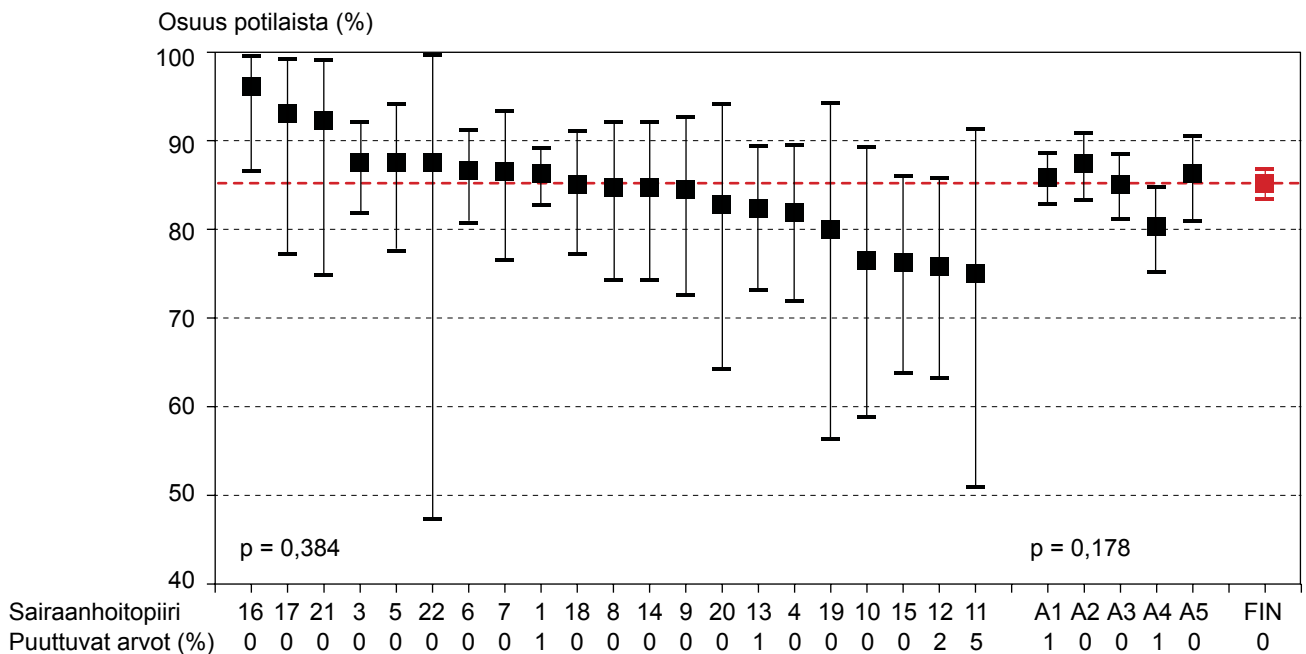


Kuvio 15 esittää ikäryhmittäin ja sukupuolittain vuosina 2011–2015 uremian aktiivihoidon aloittaneiden potilaiden nefrologisen seurannan pituuden ennen hoidon aloittamista. Seurannan pituuden mediaani oli 2,8 vuotta, ja ikäryhmien kesken todettiin tilastollisesti merkitsevä ero ( $p = 0,001$ ), mutta sukupuolten kesken ei ( $p = 0,966$ ).

Kuvio 16. Yli 20-vuotiaiden dialyysipotilaiden jakauma hemoglobiinitason mukaan vuoden lopussa Suomen munuaistautirekisteri 2005–2015



Kuvio 17. Yli 20-vuotiaiden dialyysipotilaiden, joiden hemoglobiinitaso on  $\geq 100$  g/l, osuus sairaanhoitopiireittäin Suomen munuaistautirekisteri 2015



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 uudet anemiasuositukset on julkaistu vuonna 2012. KDIGO-suosituksen mukaan erytropoieesia stimuloivia aineita (ESA) tulisi käyttää ylläpitämään dialyysipotilaiden veren hemoglobiinipitoisuus tasolla 100–115 g/l.

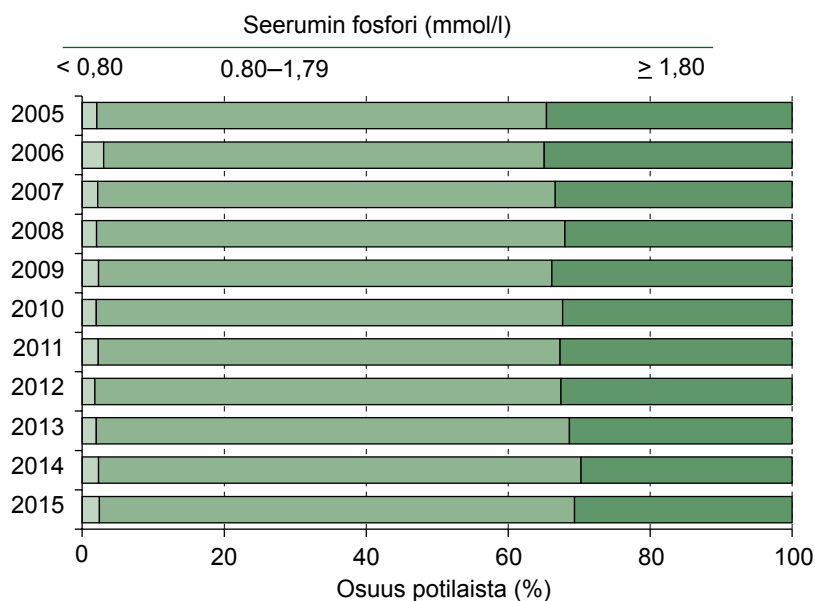
Ruotsin ja Englannin munuaistautirekisterit ovat raportoissaan käyttäneet hemoglobiinin tavoitealueena 100–120 g/l tai  $\geq 100$  g/l. Vertailun vuoksi olemme valinneet nämä raja-arvot.

Dialyysipotilaiden hemoglobiinipitoisuuden jakauma on muuttunut selvästi kymmenessä vuodessa (Kuvio 16). Niiden dialyysipotilaiden osuus, joiden hemoglobiinitaso oli

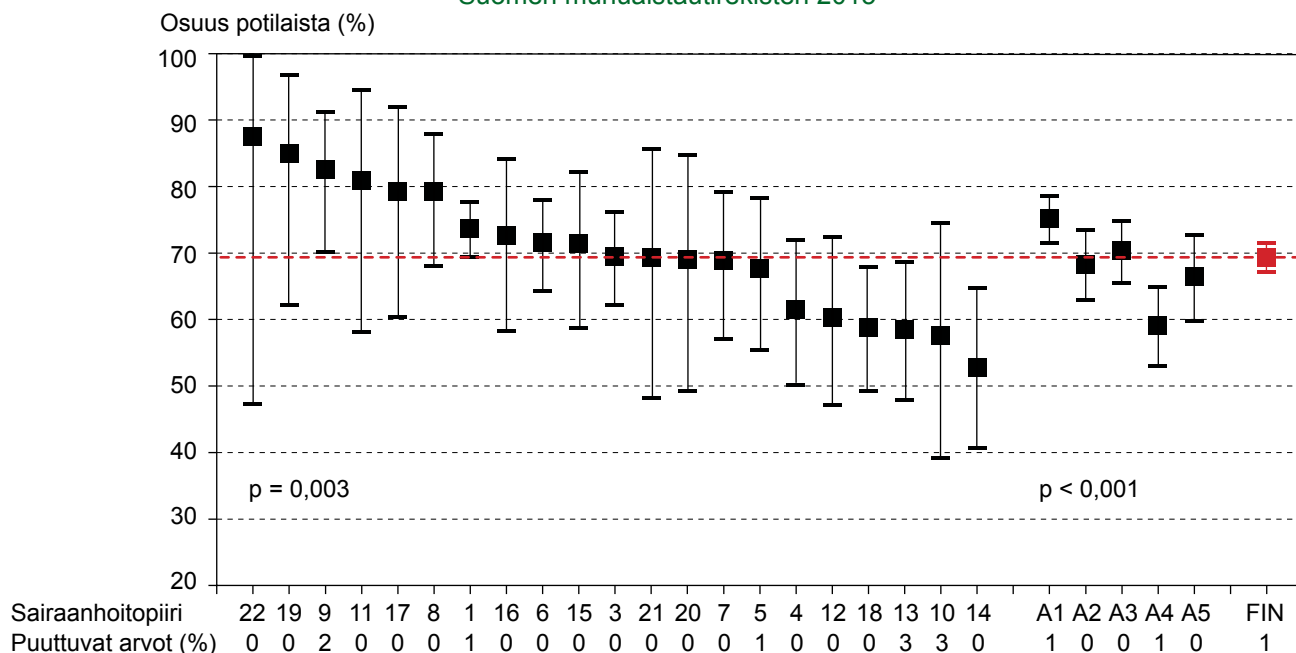
alle 100 g/l, on kymmenessä vuodessa kasvanut ja oli vuoden 2015 lopussa 15 prosenttia. Niiden potilaiden osuus, joiden hemoglobiiniarvo oli vähintään 120 g/l on pienentynyt alle puoleen ja oli vuoden 2015 lopussa 23 prosenttia. Kuvioissa 16 ja 17 ovat mukana kaikki dialyysipotilaat, myös ne, jotka eivät käyttäneet erytropoieesia stimuloivia aineita.

Kuviossa 17 hemoglobiinin tavoitealueeksi on valittu  $\geq 100$  g/l. Vuoden 2015 lopussa tavoitteen saavuttaneiden dialyysipotilaiden osuus oli 85 prosenttia ja vaihteli sairaanhoitopiireittäin välillä 75–96 prosenttia ( $p = 0,384$ ) ja alueittain välillä 80–87 prosenttia ( $p = 0,178$ ). Sukupuolten kesken ei ollut merkitsevää eroa hemoglobiinitavoitteen saavuttamisessa.

Kuvio 18. Yli 20-vuotiaiden dialyysipotilaiden jakauma seerumin fosforitason mukaan vuoden lopussa Suomen munuaistautirekisteri 2005–2015



Kuvio 19. Yli 20-vuotiaiden dialyysipotilaiden, joiden seerumin fosforipitoisuus on < 1,8 mmol/l, osuus sairaanhoitopiireittäin Suomen munuaistautirekisteri 2015



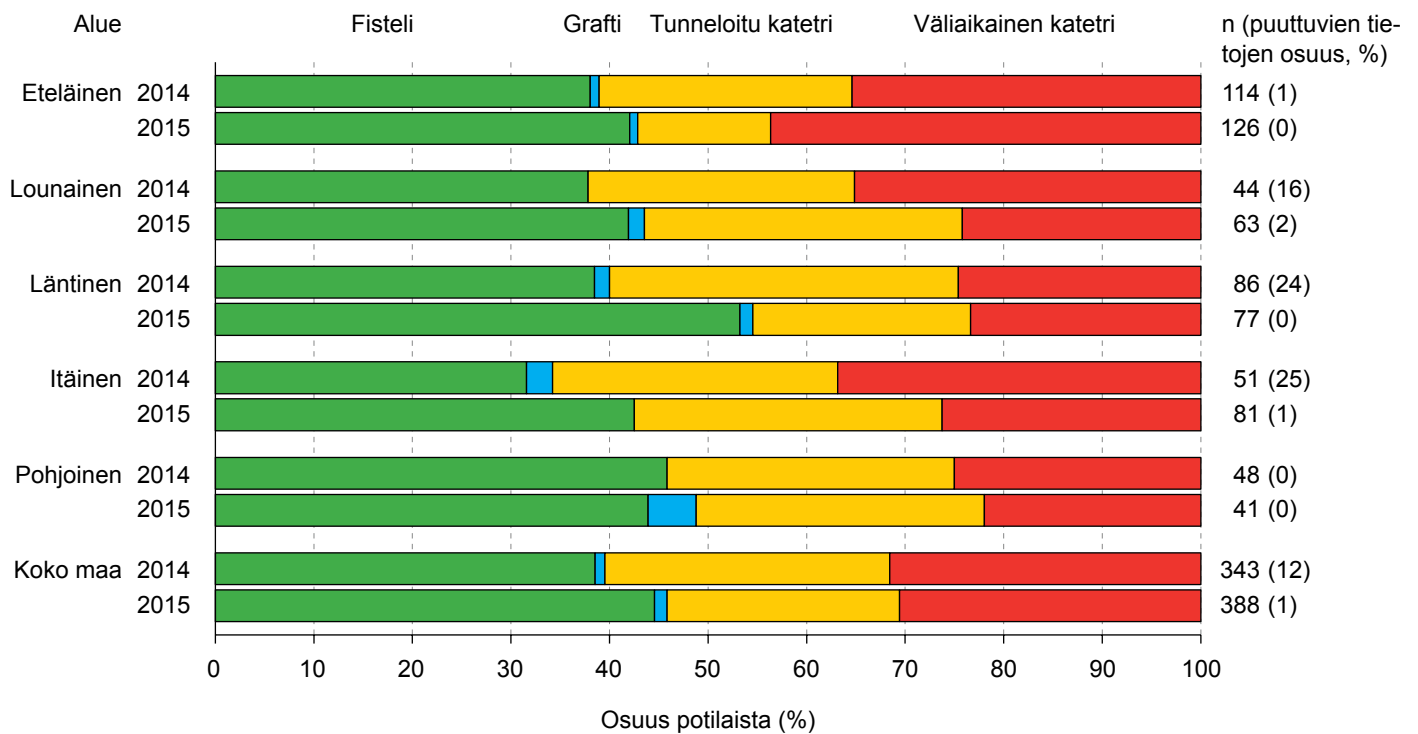
Munuaisten vajaatoimintapotilaiden hyperfosfatemia on yhteydessä verisuonten kalkkeutumiseen ja suurentuneeseen kuolleisuuteen. KDIGO ehdottaa, että dialyysipotilaiden suurentunutta seerumin fosforipitoisuutta pyritään pienentämään kohti normaalitasoa ruokavaliolla, tehostamalla dialyysihoitoa ja tarvittaessa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

Vuoden 2015 lopussa 69 prosentilla hemodialyysi- ja peritoneaaldialyysipotilaista seerumin fosforipitoisuus alitti

1,8 mmol/l, ja osuus on ollut muuttumaton viime vuosina (Kuvio 18). Vain 2 prosentilla potilaista fosforipitoisuus oli liian pieni, alle 0,8 mmol/l.

Sairaanhoitopiireissä hoitotavoitteen (seerumin fosfori alle 1,8 mmol/l) saavuttaneiden potilaiden osuus vaihteli välillä 53–88 prosenttia ( $p = 0,003$ ) ja alueilla välillä 59–75 prosenttia ( $p < 0,001$ ) (Kuvio 19). Miesten ja naisten kesken ei ollut merkittävää eroa hoitotavoitteen saavuttamisessa.

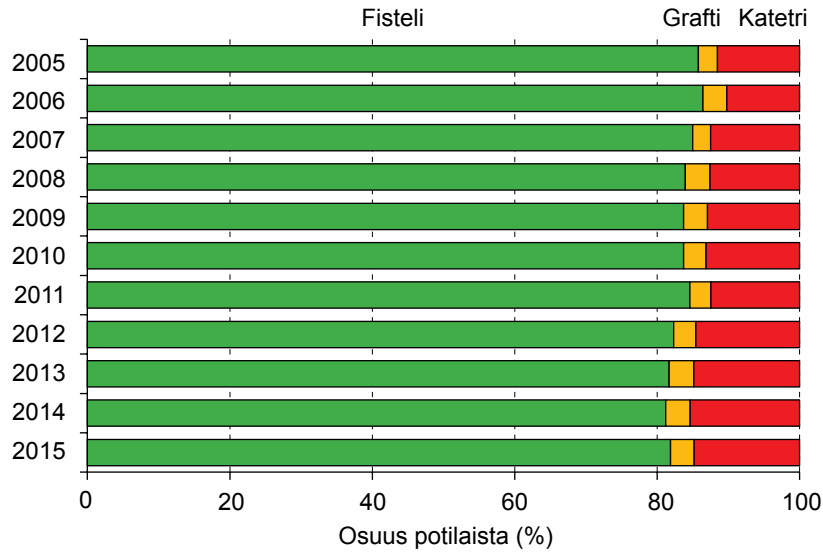
Kuvio 20. Yli 20-vuotiaiden uusien hemodialyysipotilaiden veritie alueittain Suomen munuaistautirekisteri 2014–2015



Suomen munuaistautirekisteri on vuodesta 2014 lähtien kerännyt tiedot uusien hemodialyysipotilaiden ensimmäisestä veritiestä. Tavoitteena on, että mahdollimman suuri osuus hemodialyysipotilaista aloittaa hoidon suunnitellusti joko fistelin tai graftin kautta. Väliaikaista keskuslaskimokatetri suositellaan vain, jos dialyysi joudutaan aloittamaan akuutisti eivätkä muut veritiet ole mahdollisia.

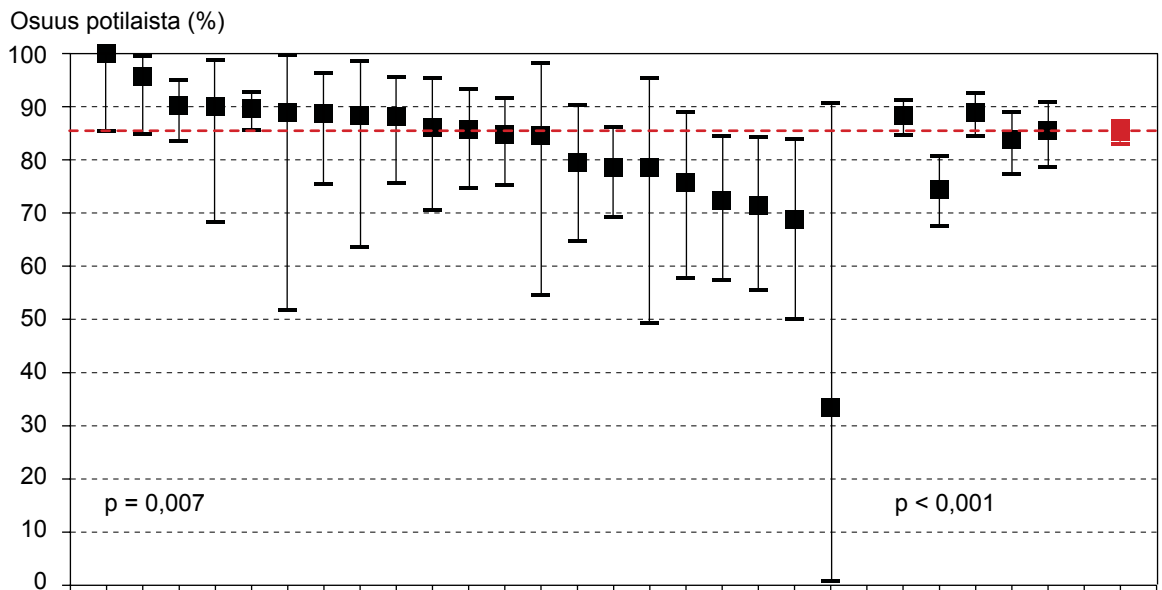
Vuonna 2015 yli 20-vuotiaista uusista hemodialyysipotilaista 46 prosentilla oli fisteli tai grafti ja osuus vaihteli alueittain 43–55 prosenttia ( $p = 0,489$ ) (Kuvio 20). Väliaikaisella katetrilla aloitti 31 prosenttia hemodialyysipotilaista koko maassa ja 22–44 prosenttia alueittain ( $p = 0,002$ ). Tilastollisessa analyysissä luvut vakioitiin iän ja sukupuolen suhteen.

Kuvio 21. Yli 20-vuotiaiden hemodialyysipotilaiden veritie vuoden lopussa Suomen munuaistautirekisteri 2005–2015



Alle yhden vuoden uremian aktiivihoidossa olleet potilaat suljettiin pois analyysistä

Kuvio 22. Yli 20-vuotiaiden hemodialyysipotilaiden, joiden veritie on fisteli tai graffi, osuus sairaanhoitopiireittäin Suomen munuaistautirekisteri 2015



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

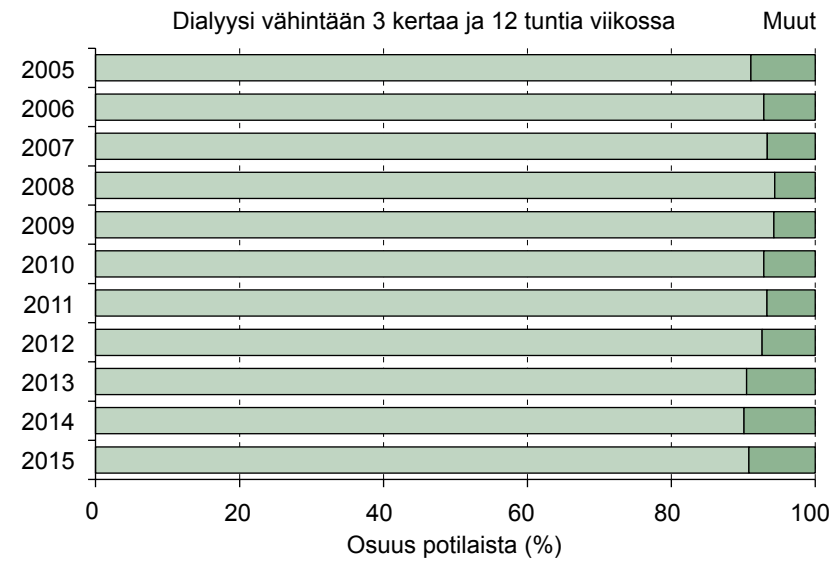
Alle yhden vuoden uremian aktiivihoidossa olleet potilaat suljettiin pois analyysistä

Veritie on hemodialyysihoidon tärkeimpiä laatuparametrejä. Keskuslaskimokatetrin käyttöön liittyy komplikaatioita, ja tavoitteena on, että hemodialyysipotilaalla on valtimolaskimofisteli tai -grafti. Yli 20-vuotiaista hemodialyysipotilaista, jotka olivat olleet vähintään vuoden uremian aktiivihoidossa, fistelin tai graffin saaneiden osuus oli vuonna 2006 suurimmillaan, 90 prosenttia, ja sen jälkeen osuus on hieman pienentynyt. Vuodesta 2012 lähtien se on ollut 85 prosenttia (Kuvio 21).

Vuoden 2015 lopussa osuus vaihteli sairaanhoitopiireittäin välillä 69–100 prosenttia (kun ei oteta huomioon sairaanhoitopiiriä 22, jossa oli vain 3 yli vuoden hoidossa ollutta hemodialyysipotilasta) ( $p = 0,007$ ) ja alueittain välillä 80–87 prosenttia ( $p < 0,001$ ) (Kuvio 22). Vuoden 2015 lopussa naisilla oli fisteli tai graffi harvemmin kuin miehillä (80 vs. 88 prosenttia,  $p = 0,001$ ).

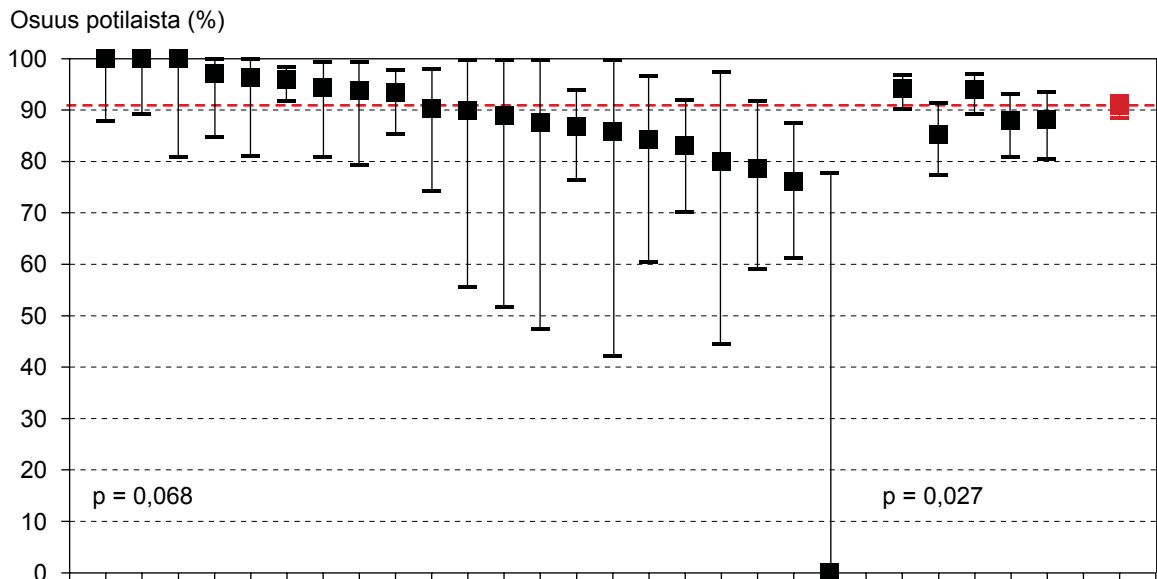


Kuvio 23. 20–74-vuotiaiden hemodialyysipotilaiden dialyysiajan riittävyys Suomen munuaistautirekisteri 2005–2015



Alle yhden vuoden uremian aktiivihoidossa olleet potilaat ja kotihemodialyysipotilaat suljettiin pois analyysistä

Kuvio 24. 20–74-vuotiaiden hemodialyysipotilaiden, joiden dialyysiaika on riittävä, osuus sairaanhoitopiireittäin Suomen munuaistautirekisteri 2015

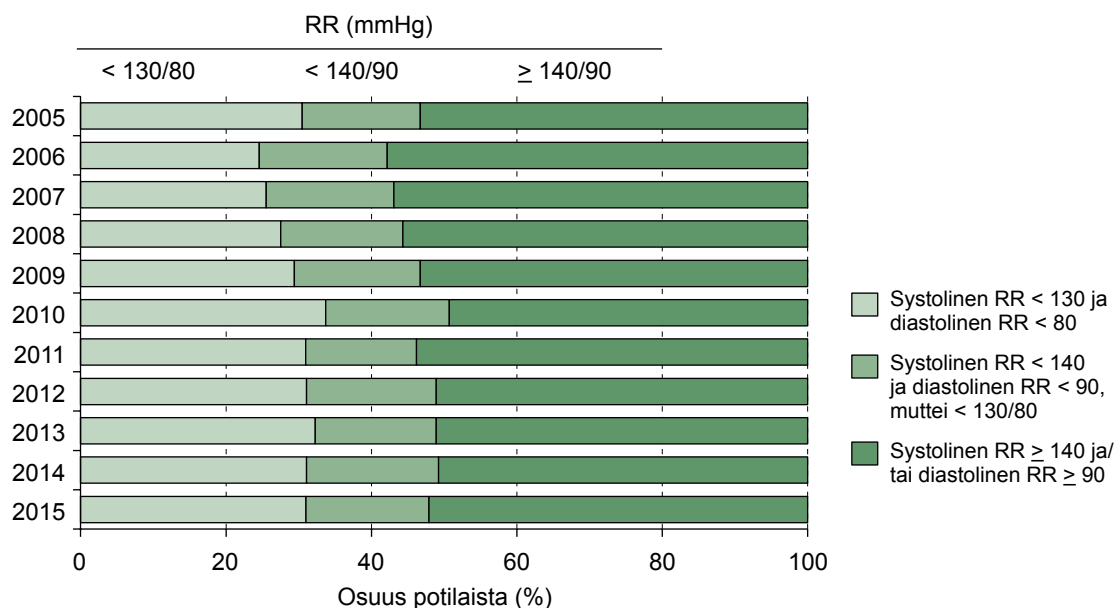


Sairaanhoitopiiri 9 15 17 14 12 1 4 5 6 7 20 10 11 18 19 16 3 21 8 13 22 A1 A2 A3 A4 A5 FIN  
 Puuttuvat arvot (%) 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0  
 Alle yhden vuoden uremian aktiivihoidossa olleet potilaat ja kotihemodialyysipotilaat suljettiin pois analyysistä, n = 730.

European Best Practice Guidelines (EBPG) -suositusten mukaan hemodialyysi tulisi suorittaa viikossa vähintään kolme kertaa ja sen keston tulisi olla vähintään 12 tuntia, ellei munuaisten jäännöstoiminta ole merkittävä. Tällä perusteella 91 prosenttia 20–74-vuotiaista keskushemodialyysipotilaista sai riittävän dialyysin vuoden 2015 lopussa (Kuvio 23). Osuus on viime vuosina pysynyt muuttumatto-

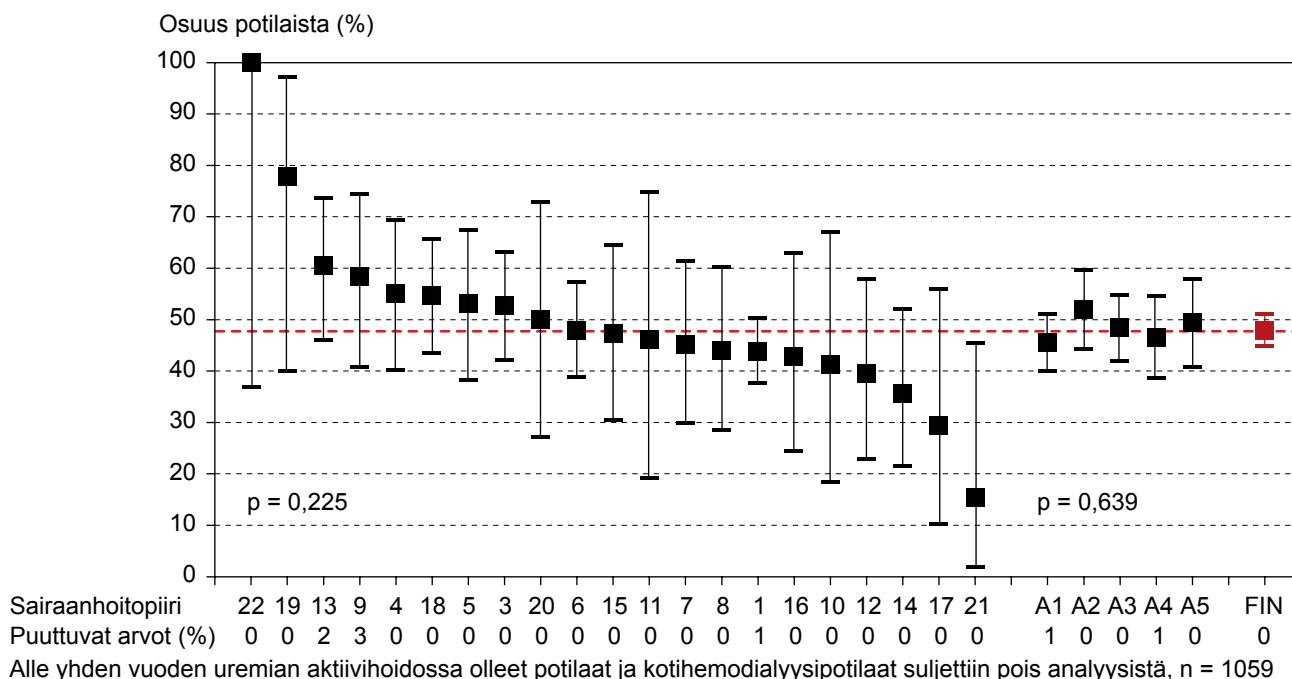
mana. Sairaanhoitopiireittäin osuus vaihteli vuoden 2015 lopussa välillä 76–100 prosenttia (jos ei otettu huomioon sairaanhoitopiiriä 22, josta oli tässä analyysissä vain 2 potilasta mukana) ( $p = 0,068$ ) ja alueittain välillä 85–94 prosenttia ( $p = 0,027$ ) (Kuvio 24). Vuoden 2015 lopussa naisilla dialyysiaika oli riittävä harvemmin kuin miehillä (87 vs. 93 prosenttia,  $p = 0,014$ ).

Kuvio 25. Yli 20-vuotiaiden hemodialyysipotilaiden jakauma predialyettisen verenpaineen mukaan Suomen munuaistautirekisteri 2005–2015



Alle yhden vuoden uremian aktiivihoidossa olleet potilaat ja kotihemodialyysipotilaat suljettiin pois analyysistä

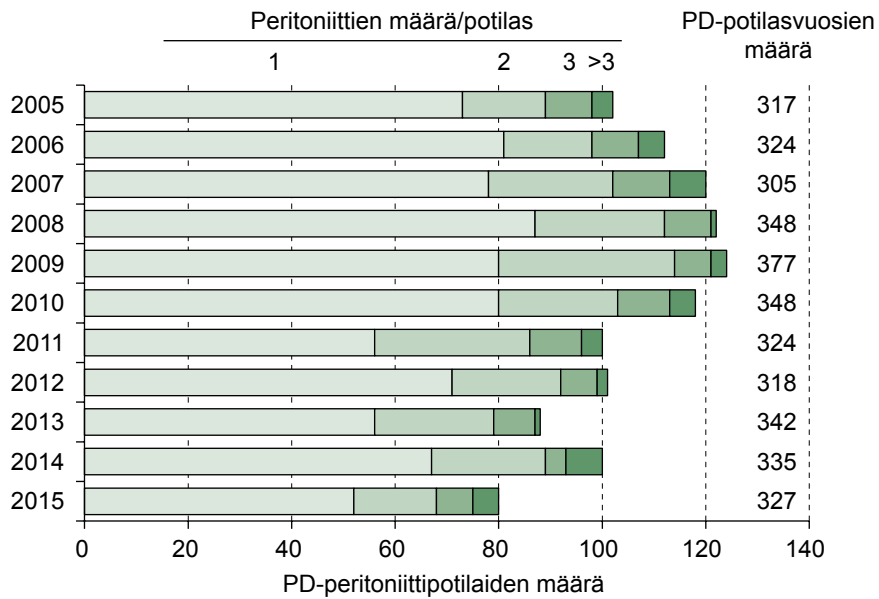
Kuvio 26. Yli 20-vuotiaiden hemodialyysipotilaiden, joiden predialyettinen verenpaine on < 140/90 mmHg, osuus sairaanhoitopiireittäin Suomen munuaistautirekisteri 2015



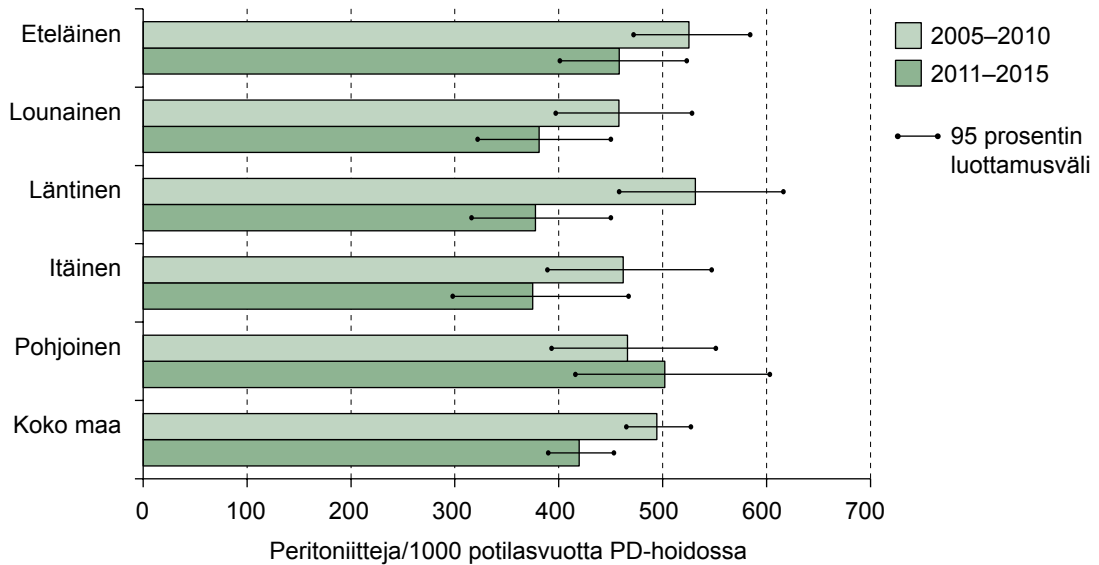
KDOQI-suosituksen mukaan hemodialyysipotilaan predialyettisen verenpaineen tavoitetaso on alle 140/90 mmHg. Vuoden 2015 lopussa tämän suositustason saavutti 48 prosenttia hemodialyysipotilaista (Kuvio 25). Verenpaine tavoitteen saavuttaneiden potilaiden osuus vaihteli sairaanhoito-

piireittäin välillä 15–100 prosenttia ( $p = 0,225$ ) ja alueittain välillä 45–52 prosenttia ( $p = 0,639$ ) (Kuvio 26). Miesten ja naisten kesken ei ollut eroa verenpaine tavoitteen saavuttamisessa.

Kuvio 27. Yli 20-vuotiaiden PD-peritoniittipotilaiden määrä peritoniittien vuosittaisen määrän mukaan Suomen munuaistautirekisteri 2005–2015



Kuvio 28. Yli 20-vuotiaiden PD-potilaiden peritoniitin ilmaantuvuusaste alueittain Suomen munuaistautirekisteri 2005–2015

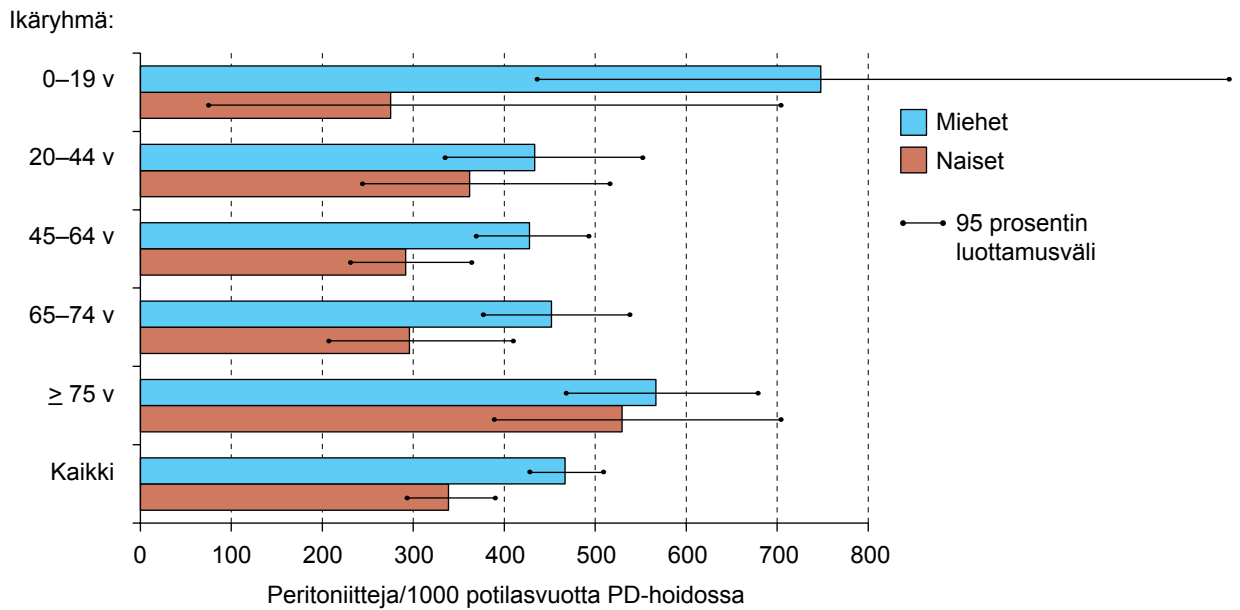


Kuviossa 27 on esitetty peritoniittia sairastaneiden peritoneaalidialyysipotilaiden (PD) määrä vuosina 2005–2015. Vuonna 2015 peritoniitin sairastaneista potilaista 35 prosenttia oli saman vuoden aikana sairastanut enemmän kuin yhden peritoniitin.

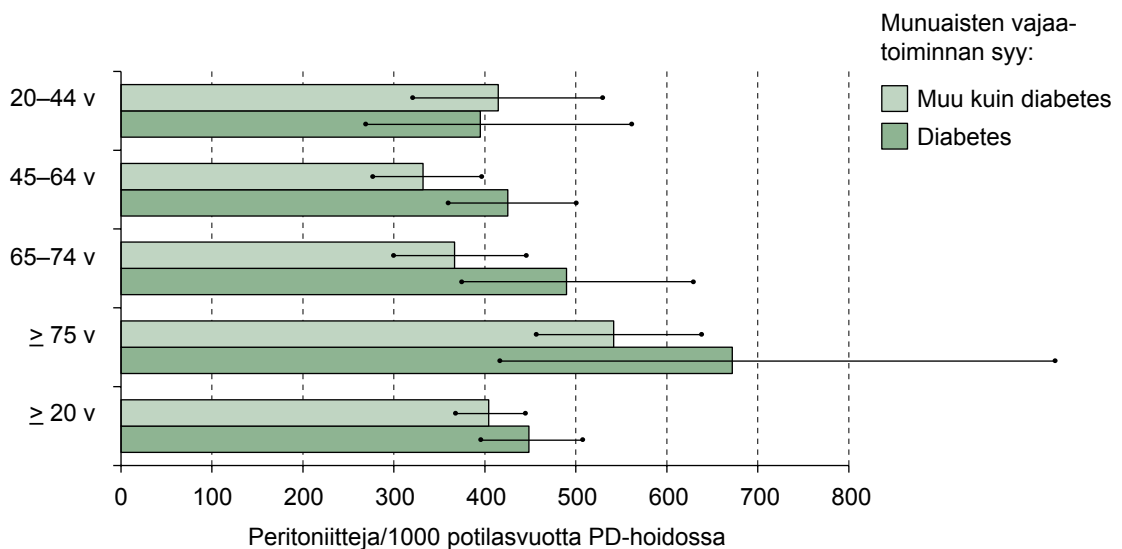
Kuviossa 28 on esitetty PD-peritoniitin ilmaantuvuusaste eli peritoniittien määrä 1 000:ta potilasvuotta kohti.

Jos potilas sairasti enemmän kuin 3 peritoniittia yhden kalenterivuoden aikana, mukaan otettiin vain 3 ensimmäistä peritoniittia. PD-peritoniitin ilmaantuvuusaste oli vuosina 2011–2015 koko maassa 420 peritoniittia 1 000:ta potilasvuotta kohti, ja luku oli 15 prosenttia pienempi kuin vuosina 2005–2010 ( $p < 0,001$ ). PD-peritoniitin ilmaantuvuusaste on pienentynyt useimmilla alueilla.

Kuvio 29. PD-potilaiden peritoniitin ilmaantuvuustiheys ikäryhmittäin ja sukupuolittain Suomen munuaistautirekisteri 2011–2015



Kuvio 30. Yli 20-vuotiaiden PD-potilaiden peritoniitin ilmaantuvuustiheys ikäryhmittäin ja sen mukaan, onko loppuvaiheen munuaisten vajaatoiminnan syy diabetes Suomen munuaistautirekisteri 2011–2015

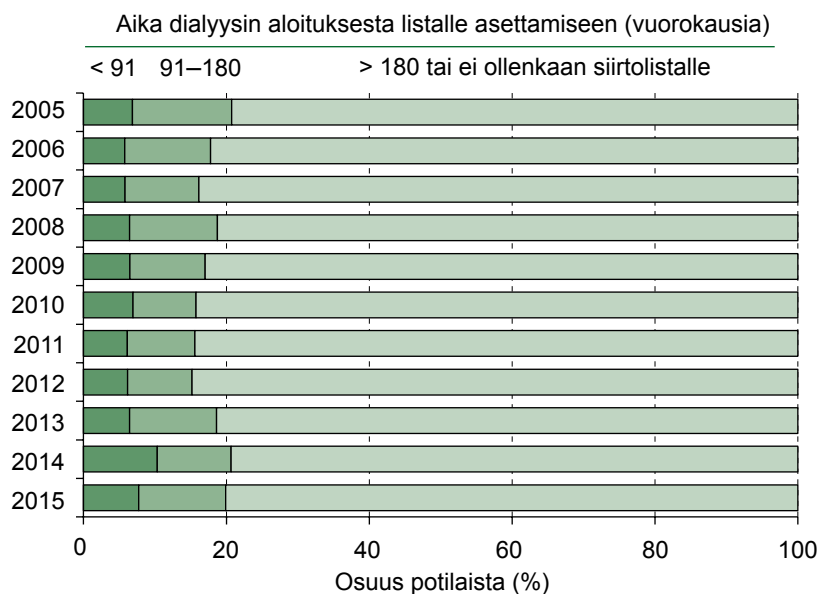


Kuvio 29 esittää peritoneaalidialyysipotilaiden peritoniitin ilmaantuvuustiheyden ikäryhmittäin ja sukupuolittain vuosina 2011–2015. Viiden kalenterivuoden aikana PD-hoidossa kertyi 1 684 potilasvuotta ja todettiin 712 peritoniittia. Jos yhdellä potilaalla todettiin kalenterivuoden aikana enemmän kuin kolme peritoniittia, mukaan otettiin vain kolme ensimmäistä. Alle 20-vuotiaiden ikäryhmässä todettiin 37 potilasvuoden aikana 21 peritoniittia ja ilmaantuvuustiheyden luottamusvälit ovat laajat. Peritoniittiriski oli yli 75-vuotiailla

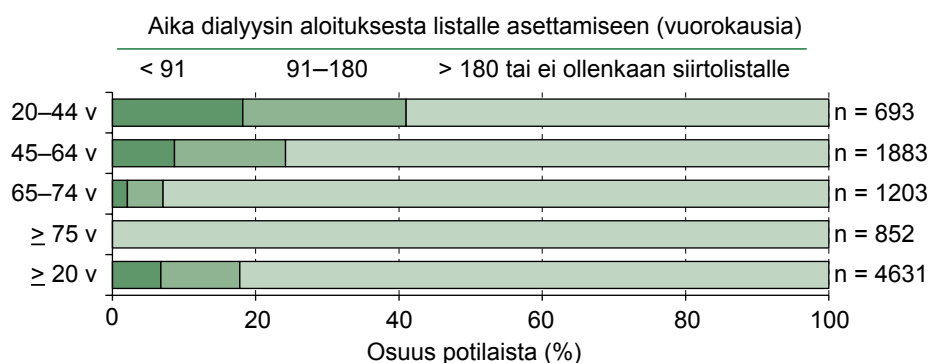
41 prosenttia suurempi kuin muilla ( $p < 0,001$ ) ja miehillä 38 prosenttia suurempi kuin naisilla ( $p < 0,001$ ).

Yli 20-vuotiailla PD-potilailla, joiden munuaisten vajaatoiminnan syy on diabetes, peritoniitin ilmaantuvuustiheys on suurempi kuin muilla PD-potilailla ( $p < 0,001$ ) ja ero korostuu yli 45-vuotiaiden joukossa (Kuvio 30). Alle 20-vuotiaiden tietoja ei näytetä, koska heistä kenelläkään munuaisten vajaatoiminnan syy ei ollut diabetes.

Kuvio 31. Yli 20-vuotiaiden uusien dialyysipotilaiden munuaisensiirtolistalle asettamiseen kulunut aika Suomen munuaistautirekisteri 2005–2015



Kuvio 32. Yli 20-vuotiaiden uusien dialyysipotilaiden munuaisensiirtolistalle asettamiseen kulunut aika ikäryhmittäin Suomen munuaistautirekisteri 2005–2015



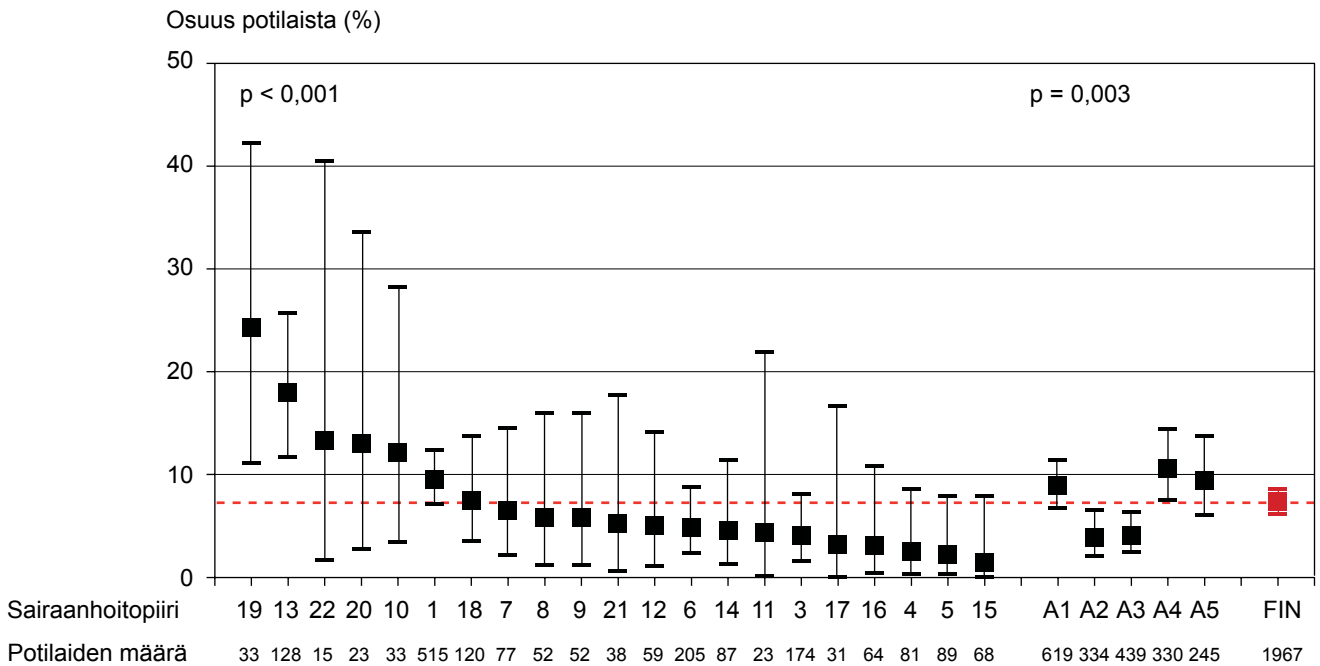
Vuosina 2005–2015 uremian aktiivihoidon tuli 5 143 yli 20-vuotiasta potilasta. Heistä 7 sai siirtomunuaisen ilman edeltävää dialyysihoitoa. Kuvioista 31 ja 32 poistettiin ne potilaat, jotka kuolivat alle 181 päivän kuluessa uremian aktiivihoidon aloittamisesta (280). Koska siirtolistatietoja ei ollut käytettävissä 31.12.2015 jälkeen, analyysistä poistettiin ne potilaat, jotka tulivat aktiivihoidon 1.7.2015 jälkeen, jotta 180 päivän seuranta olisi täydellinen. Yhteensä analyysissä oli mukana 4 631 potilasta.

Kuviossa 31 on esitetty aika, joka kului uremian aktiivi-

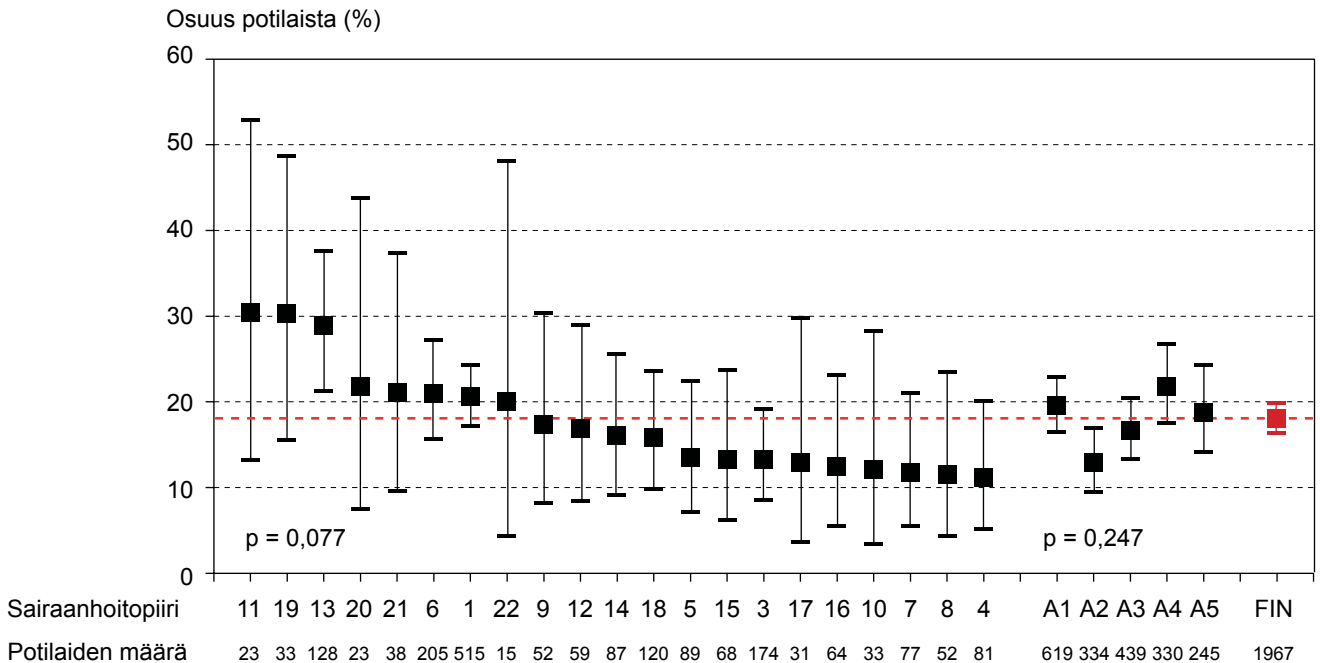
hoidon aloittamisesta munuaisensiirtolistalle asettamiseen. Vuonna 2015 uremian aktiivihoidon tulleista potilaista 8 prosenttia pääsi siirtolistalle alle 91 vuorokaudessa ja 20 prosenttia alle 181 vuorokaudessa hoidon aloittamisen jälkeen. Vuosina 2014 ja 2015 pääsi hieman suurempi osuus potilaista siirtolistalle alle 181 päivässä (20 prosenttia) kuin edellisinä vuosina. Siirtolistatiedot saatiin HYKS:n Transplantaatiorekisteristä.

Kuvio 32 esittää ajan aktiivihoidon aloittamisesta siirtolistalle asettamiseen ikäryhmittäin vuosina 2005–2015.

Kuvio 33. Alle 91 vuorokaudessa uremian aktiivihoidon alusta munuaisensiirtolistalle päässeiden osuus sairaanhoitopiireittäin Suomen munuaistautirekisteri 2011–2015



Kuvio 34. Alle 181 vuorokaudessa uremian aktiivihoidon alusta munuaisensiirtolistalle päässeiden osuus sairaanhoitopiireittäin Suomen munuaistautirekisteri 2011–2015



Kuvioissa 33 ja 34 on esitetty alle 91 ja 181 vuorokaudessa uremian aktiivihoidon alusta munuaisensiirtolistalle päässeiden potilaiden osuus 2011–2015. Potilaat, jotka kuolivat 180 päivän kuluessa uremian aktiivihoidon aloittamisesta, ja ne, jotka tulivat aktiivihoidon alulle 1.7.2015 jälkeen, poistettiin analysistä.

Potilaista 7 prosenttia oli siirtolistalla 90 päivää uremian aktiivihoidon alusta (Kuvio 33) ja tämä osuus vaihteli sairaanhoitopiireittäin välillä 1–24 prosenttia ( $p < 0,001$ ) ja alueittain välillä 4–11 prosenttia ( $p = 0,003$ ). Naisista 10

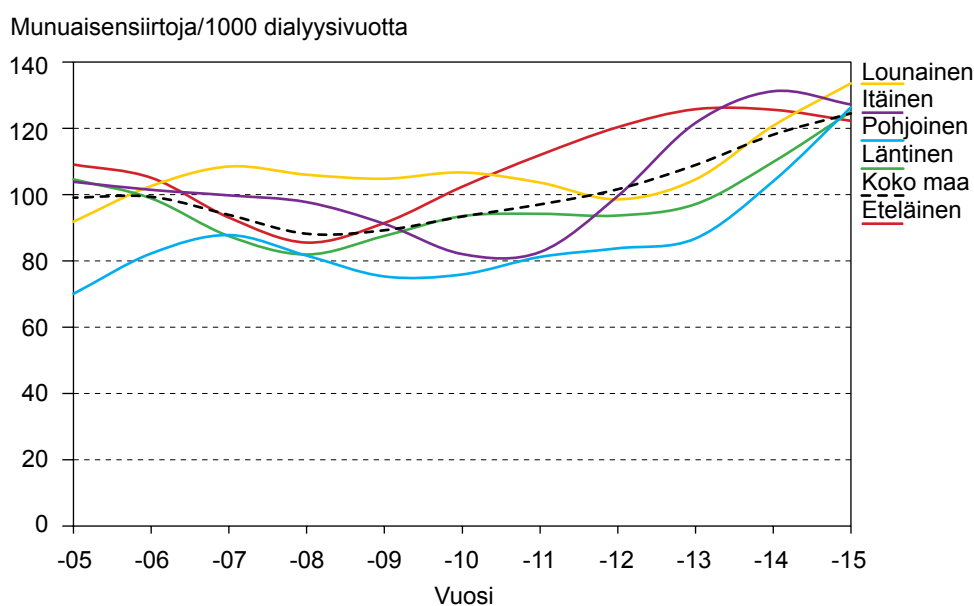
prosenttia ja miehistä 6 prosenttia oli siirtolistalla 90 päivän kuluessa aktiivihoidon aloittamisesta ( $p = 0,015$ ).

Siirtolistalle 180 päivän kuluessa uremian aktiivihoidon alusta oli päässyt 18 prosenttia potilaista (Kuvio 34), ja tämä osuus vaihteli sairaanhoitopiireittäin välillä 11–30 prosenttia ( $p = 0,077$ ) ja alueittain välillä 13–22 prosenttia ( $p = 0,247$ ). Naisista 22 prosenttia ja miehistä 16 prosenttia oli siirtolistalla 180 päivän kuluessa aktiivihoidon aloittamisesta ( $p = 0,002$ ).

Taulukko 14. Munuaisensiirtojen määrä ja dialyysipotilaiden munuaisensiirron ilmaantuvuustiheys alueittain Suomen munuaistautirekisteri 2005–2015

Alue	Munuaisensiirtojen määrä						Munuaisensiirtoja/1000 dialyysivuotta					
	2005	2010	2013	2014	2015	2011–2015	2005	2010	2013	2014	2015	2011–2015
Eteläinen	59	65	66	79	68	350	125	115	112	131	112	119
Lounainen	24	29	30	32	40	156	84	100	95	101	127	102
Läntinen	36	37	33	38	54	194	112	95	83	96	137	99
Itäinen	24	22	35	46	34	162	111	85	126	177	123	118
Pohjoinen	15	17	14	27	34	118	73	75	62	119	154	107
Koko maa	158	170	178	222	230	980	105	98	99	123	127	110

Kuvio 35. Dialyysipotilaiden vakioitu munuaisensiirron ilmaantuvuustiheys alueittain Suomen munuaistautirekisteri 2005–2015

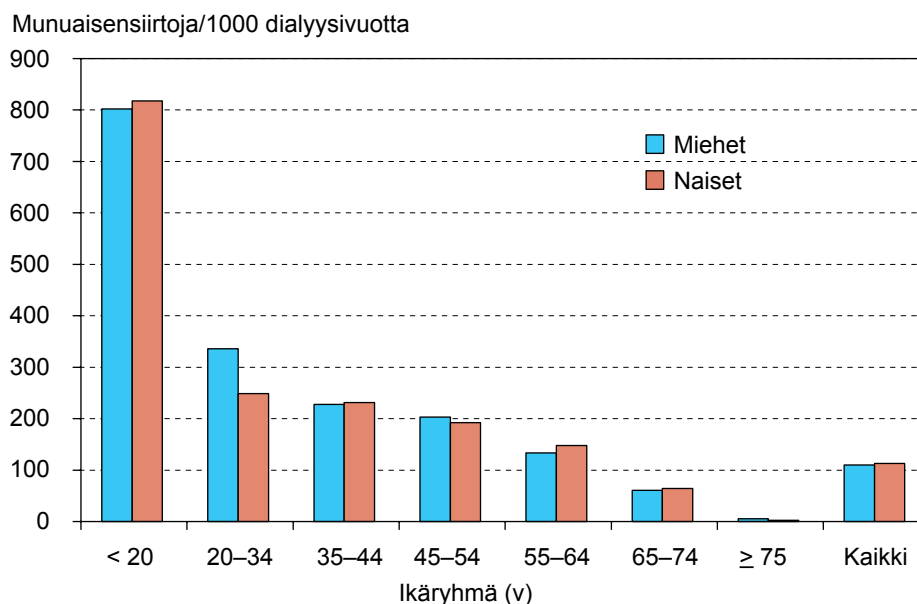


Taulukossa 14 on esitetty yli 20-vuotiaille potilaille tehtyjen munuaisensiirtojen määrä ja dialyysipotilaiden munuaisensiirron ilmaantuvuustiheys alueittain vuosina 2005–2015. Vuosina 2011–2015 ilmaantuvuustiheys vaihteli alueittain 99–119 munuaisensiirtoa 1 000:ta dialyysivuotta kohti.

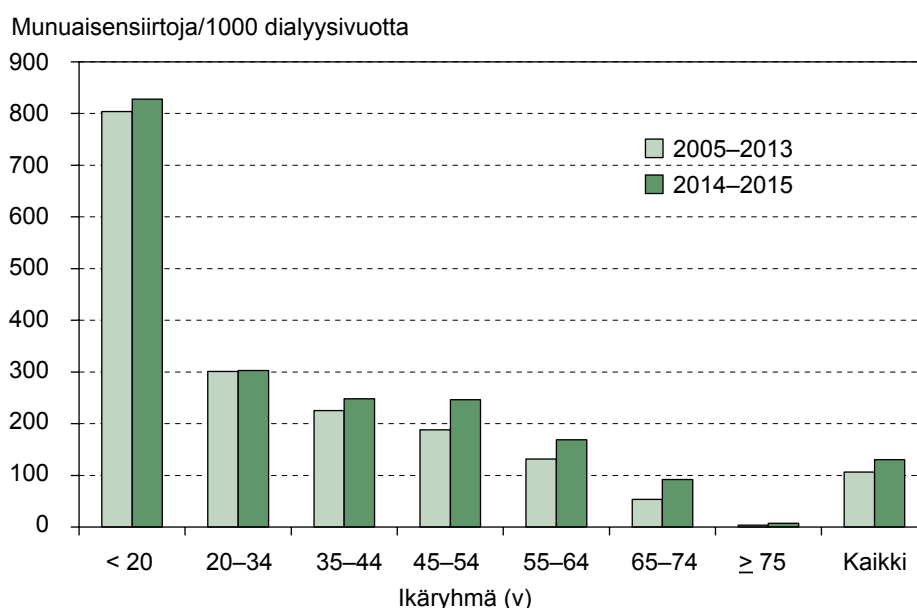
Kuvioissa 35 yli 20-vuotiaiden dialyysipotilaiden munuaisensiirron ilmaantuvuustiheys on esitetty alueittain tasoitettuina keskiarvoina. Ilmaantuvuustiheys on vakioitu alu-

eittain iän ja sukupuolen suhteen käyttäen vakioväestönä kaikkien dialyysipotilaiden potilasvuosia vuonna 2015. Potilasvuosien ikä- ja sukupuolijakauman muutokset vuosina 2005–2015 on otettu huomioon. Munuaisensiirtojen määrä oli vuosina 2014 ja 2015 selvästi suurempi kuin aiemmin. Viime vuosina munuaisensiirron vakioitu ilmaantuvuustiheys ei ole eronnut merkittävästi alueittain.

Kuvio 36. Dialyysipotilaiden munuaisensiirron ilmaantuvuustiheys ikäryhmittäin ja sukupuolittain Suomen munuaistautirekisteri 2005–2015



Kuvio 37. Dialyysipotilaiden munuaisensiirron ilmaantuvuustiheys ikäryhmittäin ja aikakauden mukaan Suomen munuaistautirekisteri 2005–2015



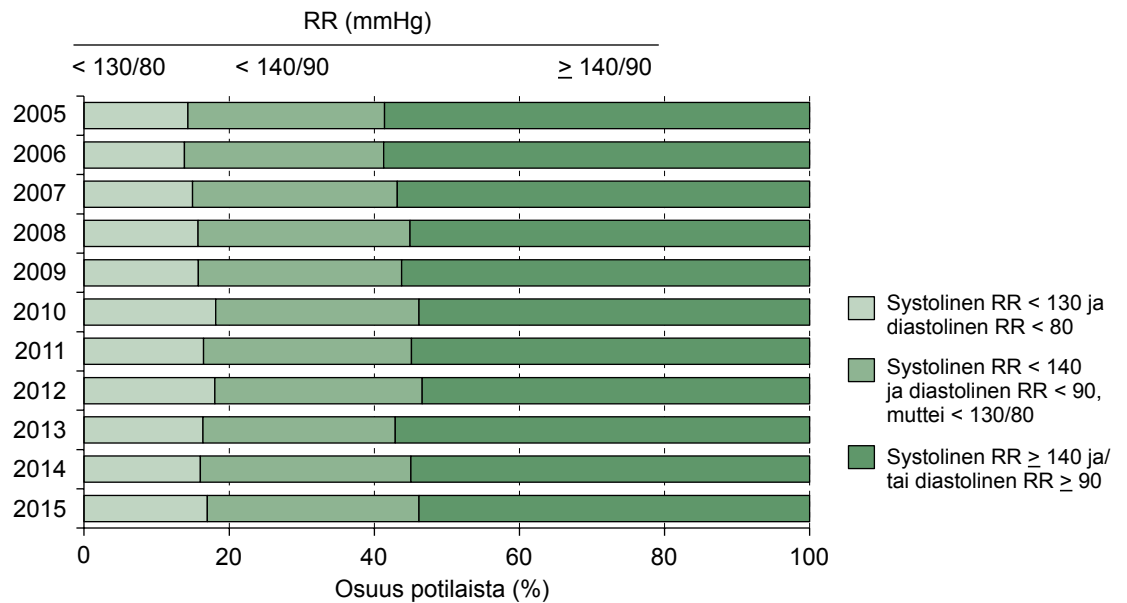
Vuosina 2005–2015 tehtiin yhteensä 2 081 munuaisensiirtoa ja dialyysihoidetuksia kertyi koko Suomessa 18 731. Vain 13 munuaisensiirtoa tehtiin ilman edeltävää dialyysihoidtoa. Kuvioissa 36 ja 37 on esitetty dialyysipotilaiden munuaisensiirron ilmaantuvuustiheys eli munuaisensiirtojen määrä 1 000:ta dialyysivuotta kohti.

Munuaisensiirron ilmaantuvuustiheys pienenee vanhemmissa ikäryhmässä, mutta ei eroa sukupuolten kesken

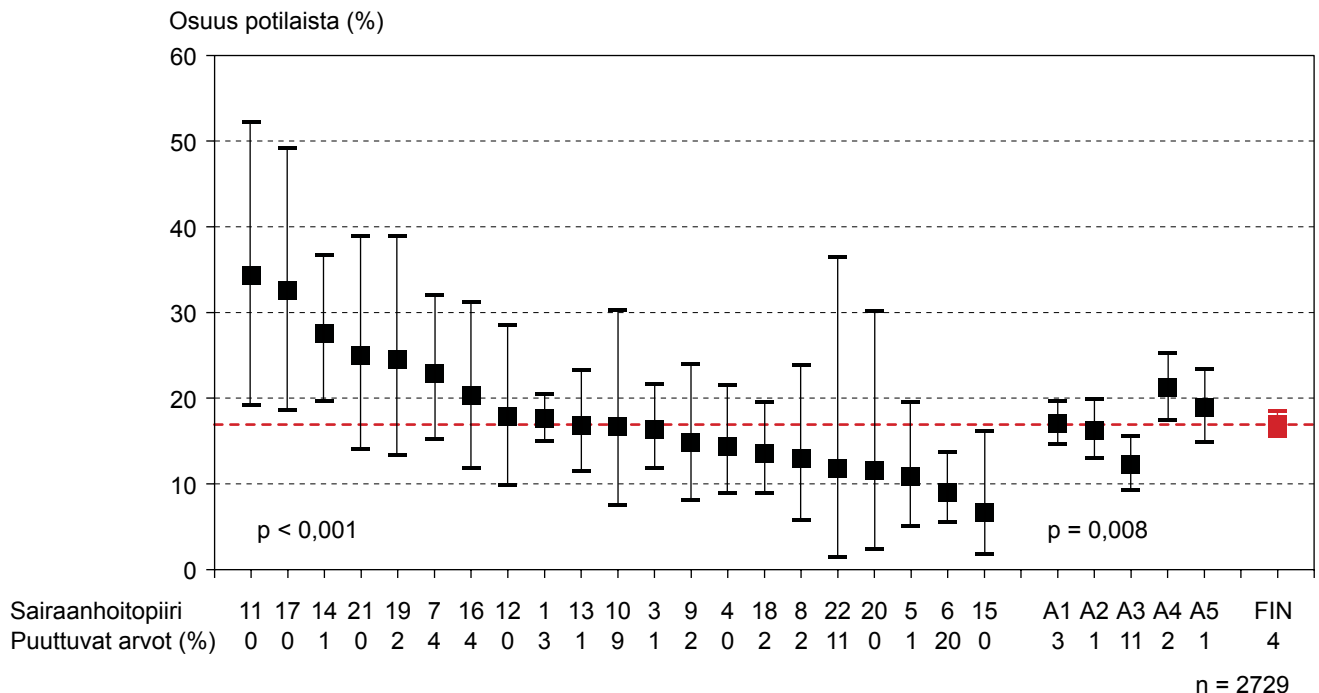
(Kuvio 36). Vuosina 2005–2013 tehtiin keskimäärin 178 ja vuosina 2014–2015 tehtiin keskimäärin 238 munuaisensiirtoa vuodessa, eli 34 prosenttia enemmän kuin aiemmin. Dialyysipotilaiden munuaisensiirron ilmaantuvuustiheys oli 23 prosenttia suurempi 2014–2015 kuin 2005–2013 (Kuvio 37). Ilmaantuvuus kasvoi 30 prosenttia 45–64-vuotiaiden ryhmässä ja 73 prosenttia yli 65-vuotiaiden ryhmässä. Alle 45-vuotiailla ilmaantuvuustiheys ei kasvanut merkittävästi.



Kuvio 38. Yli 20-vuotiaiden munuaisensiirtopotilaiden jakauma verenpaineen mukaan Suomen munuaistautirekisteri 2005–2015



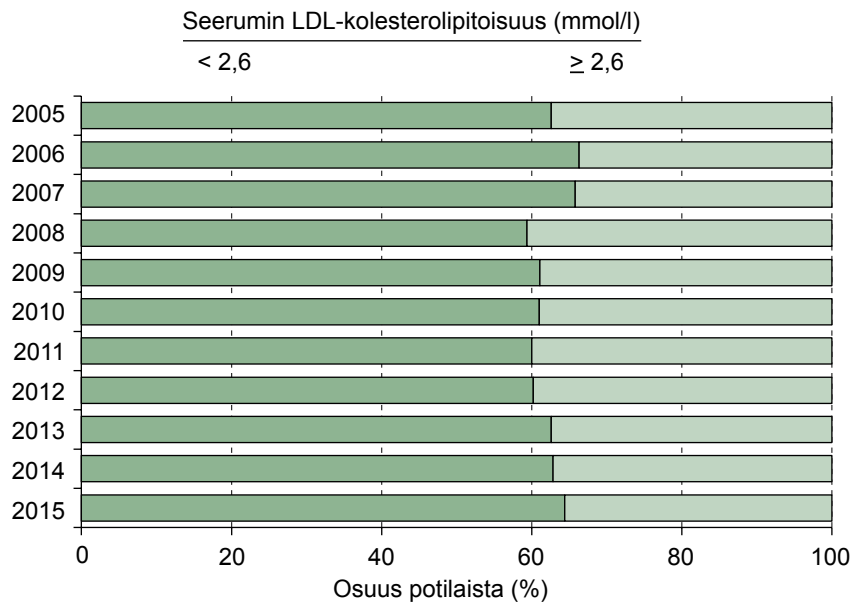
Kuvio 39. Yli 20-vuotiaiden munuaisensiirtopotilaiden, joiden verenpaine on tavoitetasolla < 130/80 mmHg, osuus sairaanhoitopiireittäin Suomen munuaistautirekisteri 2015



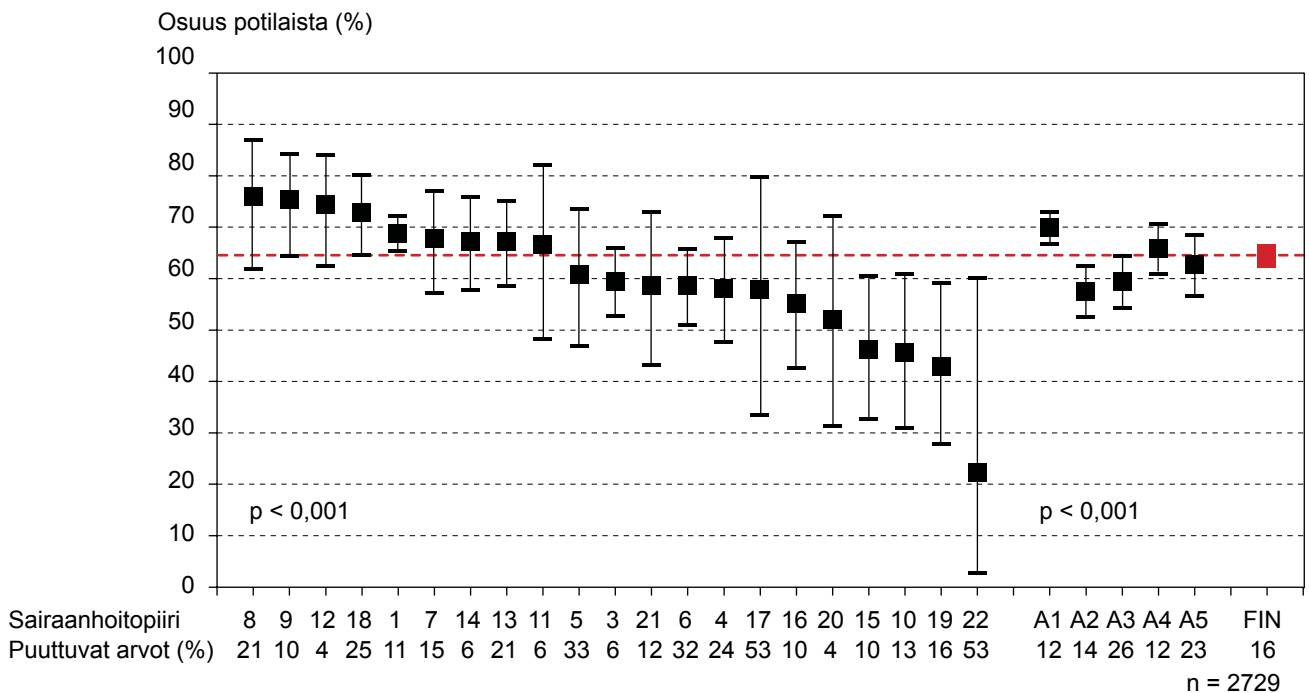
KDIGO-suositus ehdottaa munuaisensiirtopotilaiden systolisen verenpaineen tavoitteeksi alle 130 mmHg ja diastolisen verenpaineen tavoitteeksi alle 80 mmHg. Kuviossa 38 on esitetty munuaisensiirtopotilaiden verenpainearvojen jakauma vuosien 2005–2015 lopussa. Niiden potilaiden osuus, joilla verenpaine on tavoitetasolla, oli 14 prosenttia vuonna 2005 ja 17 prosenttia vuonna 2015.

Vuoden 2015 lopussa verenpaineen tavoitetasolla olevien munuaisensiirtopotilaiden osuus vaihteli sairaanhoitopiireittäin välillä 7–34 prosenttia ( $p < 0,001$ ), ja alueittain välillä 12–21 prosenttia ( $p = 0,008$ ) (Kuvio 39). Sukupuolten kesken ei ollut merkitsevää eroa verenpainetavoitteen saavuttamisessa.

Kuvio 40. Yli 20-vuotiaiden munuaisensiirtopotilaiden jakauma seerumin LDL-kolesterolipitoisuuden mukaan Suomen munuaistautirekisteri 2005–2015



Kuvio 41. Yli 20-vuotiaiden munuaisensiirtopotilaiden, joiden seerumin LDL-kolesterolipitoisuus on alle 2,6 mmol/l, osuus sairaanhoitopiireittäin Suomen munuaistautirekisteri 2015



KDIGO- ja KDOQI-suositusten mukaan munuaisensiirtopotilaan seerumin LDL-kolesterolin tavoitepitoisuus on alle 2,6 mmol/l. Vuonna 2015 munuaisensiirtopotilaista 64 prosenttia saavutti tavoitteen (Kuvio 40).

LDL-tavoitteen saavuttaneiden munuaisensiirtopotilaiden osuus vaihteli sairaanhoitopiireittäin välillä 22–76 prosenttia ( $p < 0,001$ ) ja alueittain välillä 58–70 prosenttia ( $p < 0,001$ )

(Kuvio 41). Miehet saavuttivat LDL-kolesterolin tavoitteen useammin kuin naiset (66 vs. 60 prosenttia,  $p = 0,008$ ).

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 (1 prosentti potilaita), suljettiin pois analyysistä.

- Alportin oireyhtymä 2011:25,27  
Aluejako 2015:7  
Amyloidoosi 2006:6, 2014:12,13,23, 2015:12,23  
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  
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  
Dialyysiajan riittävyys 2012:29, 2013:39, 2014:32, 2015:33  
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  
vallitsevuus 2003:15, 2010:24–26, 2014:27  
Glomerulusfiltraatio 2009:12, 2012:32, 2013:28  
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  
Hemolyttis-ureeminen oireyhtymä 2011:25,27  
Hoitomuodon muutokset 2003:11, 2004:13, 2005:15,  
2006:16, 2007:21, 2008:12, 2009:21, 2010:21, 2011:21,  
2012:20, 2013:23, 2014:24, 2015:24  
Hoitotavoitteet  
sairaanhoitopiireittäin 2004:16–25,27, 2006:18–28,  
2012:26–36, 2013:27–44, 2014:29–37, 2015:27–42  
Ikä  
uusien potilaiden 2007:10, 2013:9–10, 2014:9–10  
vuoden lopussa 2005:18, 2013:16, 2014:17  
Ilmaantuvuus, aktiivihoidon  
90 päivää aktiivihoidon aloituksen jälkeen 2003:3,  
2004:5, 2005:5, 2006:5, 2007:9–10, 2009:9–10,  
2010:8,10, 2012:23, 2013:11,27, 2014:11,14,  
2015:13,14  
alle 15-vuotiaiden 2003:3, 2004:3, 2005:3, 2006:3,  
2007:7, 2008:7, 2009:7, 2010:7, 2011:7,23, 2012:8,  
2013:9, 2014:8, 2015:9  
alueittain 2003:2–3, 2004:3,5, 2005:3,5, 2006:3,5,  
2007:7,9, 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  
diagnooseittain 2003:4, 2004:6, 2005:6, 2006:6–7,  
2007:11, 2008:8, 2009:11, 2010:11, 2011:12,25,  
2012:13, 2013:12–13, 2014:12–13, 2015:12  
ennuste 2010:23, 2014:26  
hoitomuodoittain 2003:11, 2004:13, 2005:15, 2006:16,  
2007:21, 2008:12, 2009:21, 2010:12,21, 2011:11,25,  
2012:20,23, 2013:23,27, 2014:14,24, 2015:13,14  
ikäryhmittäin 2004:4, 2005:4, 2006:4, 2007:8,10,  
2009:8,10, 2010:9–10, 2011:8–10,23–25, 2012:9,11,12,  
2013:9–10, 2014:9–10, 2015:10–11  
kansainvälinen 2003:5, 2004:7, 2005:8, 2006:8,  
2007:12, 2009:13, 2010:13, 2011:13, 2012:14, 2013:14,  
2014:15, 2015:15  
sairaanhoitopiireittäin 2003:3, 2004:3, 2005:3, 2006:3,  
2007:7, 2008:7, 2009:7, 2010:7, 2011:7,8,11, 2012:8–  
11, 2013:8,9,27, 2014:8,9,14, 2015:9,10,13  
sukupuolittain 2004:4, 2005:4, 2006:4, 2007:8, 2009:8,  
2010:9, 2011:9,10, 2012:16, 2013:10, 2014:10, 2015:11  
vakioitu 2003:2–3, 2004:5, 2005:5, 2006:5, 2007:9,  
2009:9, 2010:8, 2012:10, 2013:11, 2014:11  
yli 75-vuotiaiden 2012:11, 2014:9, 2015:10  
Immunosuppressio 2003:18, 2008:19  
Kuolemansyyt  
hoitomuodoittain 2008:23  
Kuolleisuus  
90 päivää aktiivihoidon aloituksen jälkeen 2003:12,  
2004:14, 2005:16, 2006:17, 2007:22, 2008:14,  
2009:22, 2010:22, 2011:22, 2012:21, 2013:24–25,  
2014:25, 2015:25  
alueittain 2003:12, 2004:14, 2005:16, 2006:17,  
2007:22–23, 2008:13–14, 2009:22, 2010:22, 2011:22,  
2012:21, 2013:24–26, 2014:25, 2015:25  
diagnooseittain 2005:18  
dialyysipotilaiden 2013:25  
ennen 90 päivää munuaisensiirrosta 2008:22  
hoitomuodoittain 2003:11, 2004:13, 2005:15,17,  
2006:16, 2007:21, 2008:12, 2009:21, 2010:21, 2011:21,  
2012:20; 2013:23,25,26, 2014:24, 2015:24  
munuaisensiirtopotilaiden 2005:17, 2013:26  
sairaanhoitopiireittäin 2008:13–14  
vakioitu 2003:12, 2004:14, 2005:16–18, 2006:17,  
2007:22, 2008:13–14, 2009:22, 2010:22, 2011:22,  
2012:21, 2013:24–26, 2014:25, 2015:25  
Kyselytutkimus 2010:27  
Laboratorioarvot  
albumiini 2004:16, 2006:18  
fosfori 2004:18, 2006:20, 2012:27, 2013:37, 2014:30,  
2015:30  
glykoitunut hemoglobiini A<sub>1c</sub> 2004:24, 2006:27  
HDL-kolesteroli 2004:22, 2006:25  
hemoglobiini 2004:17, 2006:19, 2012:26, 2013:34–35,  
2014:29, 2015:29  
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  
triglyseridit 2004:23, 2006:26  
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  
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, 2006:29, 2007:33, 2012:30–  
31,33–34, 2013:40–43, 2014:33–36, 2015:34,41

Kotidialyysi 2012:24, 2014:21, 2015:13,14,19,21  
 Kotihemodialyysi 2010:12,18, 2011:11,17,18, 2012:23,25,  
 2013:18,27, 2014:14,19,21, 2015:13,14,19,21  
 Munuaisbiopsia 2003:20, 2005:7  
 Munuaisensiirto  
 aika dialyysin aloituksesta 2008:15, 2011:29, 2013:31–  
 32  
 ennuste potilaiden määrästä 2010:24–26, 2014:27  
 ilmaantuvuustiheys 2015:39–40  
 ikä- ja sukupuoli-jakauma 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  
 yli 2 vuotta odottaneiden osuus 2008:17  
 Munuaissiirränäisen eloonjääminen  
 aikakausittain 2003:16, 2008:20, 2011:30,31  
 diagnoosiryhmittäin 2003:17  
 siirteiden menettämisen riski 2008:20, 2011:30,31  
 Munuaistaudin diagnoosikoodit 2014:13  
 Nefrologisen seurannan pituus 2015:27–28  
 Nefronoftiisi 2011:25  
 Peritoniitti, ks. vatsakalvontulehdus  
 Potilasvuosien määrä  
 alueittain 2007:23, 2013:22  
 diagnooseittain 2003:13–14, 2004:15, 2005:14, 2006:15,  
 2007:20, 2008:11, 2009:20, 2010:20, 2011:20, 2012:19,  
 2013:21, 2014:23, 2015:23  
 hoitomuodoittain 2003:14, 2004:15, 2005:14, 2006:15,  
 2007:20, 2008:11, 2009:20, 2010:20, 2011:20, 2012:19,  
 2013:21, 2014:23, 2015:23  
 ikäryhmittäin 2007:23, 2013:22  
 sukupuolittain 2013:22  
 Satunnaisvaihtelun merkitys 2012:36  
 Satelliittiyksikkö 2003:19  
 Suomalaistyyppinen nefroosi 2011:25,27  
 Systeminen lupus erythematosus 2006:7  
 Systemisairaudet 2006:7  
 Tarkemmin määrittämättömien diagnoosien osuus 2004:6,  
 2005:7, 2013:13  
 Tieteelliset julkaisut 2014:38–39  
 Tupakoiminen 2007:35  
 Vallitsevuus, aktiivihoidon  
 alueittain 2003:6–7, 2004:8–9, 2005:9–10, 2006:10–11,  
 2007:13–14, 2008:9–10, 2009:14–15, 2010:14,15,18,  
 2011:14,15,18, 2012:15–16,22,25, 2013:15,16,19,33,  
 2014:16,17,20,21,28, 2015:16,17,20,21,26  
 diagnooseittain 2003:9, 2004:11, 2005:12, 2006:13,  
 2007:17–18, 2009:18  
 ennuste 2003:15, 2010:24–26, 2014:27  
 hoitomuodoittain 2003:9,11, 2004:11,13, 2005:12,15,  
 2006:12,16, 2007:16,21, 2008:12, 2009:17,21,  
 2010:17,18,21, 2011:17,18,21, 2012:20,22,25,  
 2013:18,19,23, 2014:19,20,21,24, 2015:19–21,24  
 ikäryhmittäin 2003:7, 2004:9, 2005:10, 2006:10,  
 2007:14, 2009:15, 2010:15, 2011:15,26,27, 2012:16,  
 2013:16, 2014:17, 2015:17  
 kansainvälinen 2003:10, 2004:12, 2005:13, 2006:14,  
 2007:19, 2009:19, 2010:19, 2011:19, 2012:18, 2013:20,  
 2014:22, 2015:22  
 sairaaloittain 2012:22, 2013:33, 2014:28, 2015:26  
 sairaanhoitopiireittäin 2003:6,8, 2004:8,10, 2005:9,11,  
 2006:9,11, 2007:13,15, 2008:9–10, 2009:14,16,  
 2010:14,16, 2011:14,16,18, 2012:15,22,25,  
 2013:15,17,19,33, 2014:16,18,20,21,28,  
 2015:16,18,20,21,26  
 sukupuolittain 2003:7, 2004:9, 2005:10, 2006:10,  
 2007:14, 2009:15, 2010:15, 2011:15,26, 2012:16,  
 2013:16, 2014:17, 2015:17  
 vakioitu 2003:7, 2004:9, 2005:10, 2006:10, 2007:14,  
 2009:15, 2010:15, 2011:15, 2012:16, 2013:16, 2014:17,  
 2015:17  
 Vallitsevuus-ilmaantuvuussuhde  
 alueittain 2009:23  
 kansainvälinen 2009:27  
 Vatsakalvontulehdus 2003:18, 2015:35–36  
 Verenpainelääkitys 2004:26, 2006:29, 2007:33,  
 2012:31,34, 2013:41,43, 2014:34,36  
 Verenpainetauti, ks. liitännäisaudit  
 Veritiemuodot 2003:19, 2012:28, 2013:38, 2014:31,  
 2015:31–32  
 Väestö, Suomen  
 alueittain 2003:1–2, 2004:1–2, 2005:1–2, 2006:1–2,  
 2007:5–6, 2008:5–6, 2009:5–6, 2010:5–6, 2011:5,  
 2012:6–7, 2013:6–7, 2014:6–7, 2015:7–8  
 ikäryhmittäin 2003:2, 2004:2, 2005:2, 2006:2, 2007:6,  
 2008:6, 2009:6, 2010:6, 2011:6, 2012:7, 2013:7, 2014:7,  
 2015:8  
 sairaanhoitopiireittäin 2003:1, 2004:1, 2005:1, 2006:1,  
 2007:5, 2008:5, 2009:5, 2010:5, 2011:5, 2012:6, 2013:6,  
 2014:6, 2015:7  
 sukupuolittain 2003:2, 2004:2, 2005:2, 2006:2, 2007:6,  
 2008:6, 2009:6, 2010:6, 2011:6, 2012:7, 2013:7, 2014:7,  
 2015:8  
 Wegenerin granulomatoosi 2006:7

# Suomen munuaistautirekisteri

## Vuosiraportti 2015



Suomen munuaistautirekisteri  
Kumpulantie 1 A, 6. krs  
FIN-00520 Helsinki  
Suomi  
Puh +358-40-8363375  
Faksi +358-9-45410075  
Sähköposti [anniina.pylysy@muma.fi](mailto:anniina.pylysy@muma.fi)  
[patrik.finne@helsinki.fi](mailto:patrik.finne@helsinki.fi)  
[www.muma.fi/smtr](http://www.muma.fi/smtr)

Finlands njursjukdomsregister  
Gumtåktsvägen 1 A, 6:e vån.  
FIN-00520 Helsingfors  
Finland  
Tel +358-40-8363375  
Fax +358-9-45410075  
E-post [anniina.pylysy@muma.fi](mailto:anniina.pylysy@muma.fi)  
[patrik.finne@helsinki.fi](mailto:patrik.finne@helsinki.fi)  
[www.muma.fi/smtr](http://www.muma.fi/smtr)