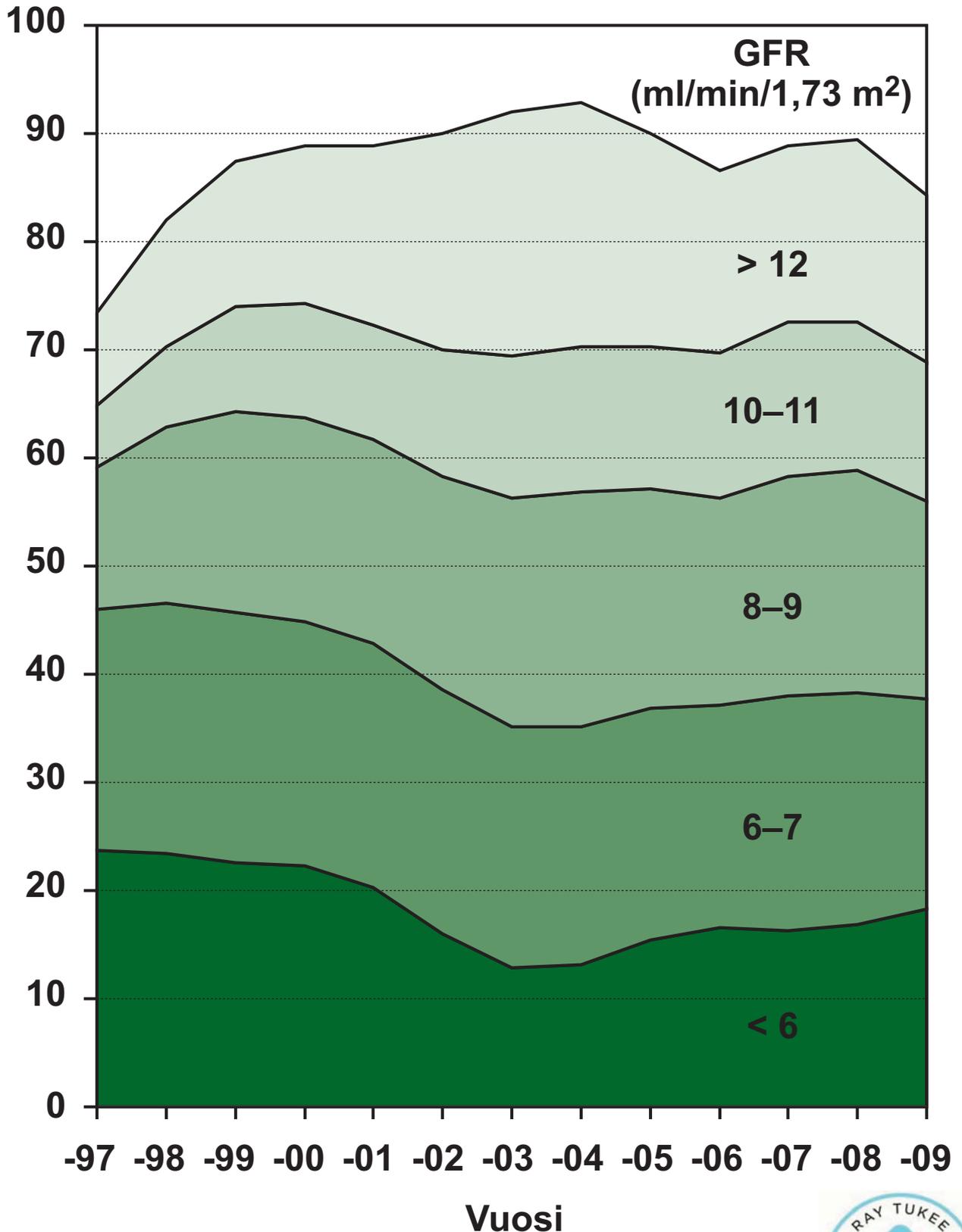


Vuosiraportti 2009

Suomen munuaistautirekisteri

Ilmaantuvuus/1 miljoona asukasta



Suomen munuaistautirekisteri – Vuosiraportti 2009

Sisällys

Suomen munuaistautirekisteri 2009.....	3
Suomen munuaistautirekisterin johtoryhmä	4
Väestö tuhansina henkilöinä sairaanhoitopiireittäin ja alueittain 1999–2009	5
Aluejako sairaanhoitopiireittäin	5
Väestö tuhansina henkilöinä alueittain, ikäryhmittäin ja sukupuolittain 1999–2009.....	6
Uusien aktiivihoidopotilaiden määrä sairaanhoitopiireittäin ja alueittain 1999–2009.....	7
Aktiivihoidon ilmaantuvuus ikäryhmittäin ja sukupuolittain 1999–2009.....	8
Aktiivihoidon vakioitu ilmaantuvuus alueittain 1999–2009.....	9
Aktiivihoidon vakioitu ilmaantuvuus alueittain 90 päivää hoidon aloituksesta 1999–2009	9
Aktiivihoidon ilmaantuvuus 90 päivän kuluttua hoidon aloittamisesta ikäryhmittäin 1965–2009.....	10
Aktiivihoidon ilmaantuvuus diagnosoiryhmittäin 1965–2009.....	11
Aktiivihoidon ilmaantuvuus glomerulusfiltraation nopeuden (GFR) mukaan 1997–2009	12
Aktiivihoidon ilmaantuvuus. Kansainvälinen vertailu	13
Aktiivihoidossa olevat potilaat sairaanhoitopiireittäin ja alueittain 1999–2009	14
Aktiivihoidossa olevat potilaat ikäryhmittäin ja sukupuolittain 1999–2009	15
Aktiivihoidon vakioitu vallitsevuus alueittain 1999–2009	15
Aktiivihoidon vallitsevuus sairaanhoitopiireittäin 31.12.2009	16
Aktiivihoidon vallitsevuus vuoden lopussa hoitomuodoittain 1965–2009	17
Aktiivihoidon vallitsevuus vuoden lopussa diagnosoiryhmittäin 1965–2009	18
Aktiivihoidon vallitsevuus 31.12.2008. Kansainvälinen vertailu 2008	19
Aktiivihoidopotilaiden potilasvuosien määrä diagnosin ja hoitomuodon mukaan 1999–2009	20
Hoitomuodon muutokset vuoden 2009 aikana.....	21
Aktiivihoidopotilaiden kuolleisuus alueittain 1999–2009	22
Aktiivihoidopotilaiden vakioitu kuolleisuus alueittain 1999–2009.....	22
Aktiivihoidopotilaiden vakioitu kuolleisuus alueittain (aktiivihoidon alusta 90 päivän kuluessa kuolleet on poistettu analyysistä) 1999–2009	22
Aktiivihoidon vallitsevuus-ilmaantuvuussuhde alueittain 2009.....	23
Aktiivihoidon vallitsevuus-ilmaantuvuussuhde alueittain (aktiivihoidon alusta 90 päivän kuluessa kuolleet on poistettu analyysistä) 2009.....	23
Aktiivihoidopotilaiden eloonjäämistodennäköisyys alueittain 2000–2009	24
Aktiivihoidopotilaiden eloonjäämistodennäköisyys alueittain (aktiivihoidon alusta 90 päivän kuluessa kuolleet on poistettu analyysistä) 2000–2009	24
Aktiivihoidopotilaiden suhteellinen kuolemanvaara alueittain 2000–2009.....	25
Aktiivihoidopotilaiden vakioitu eloonjäämistodennäköisyys 2000–2009	25
Aktiivihoidopotilaiden suhteellinen kuolemanvaara alueittain (aktiivihoidon alusta 90 päivän kuluessa kuolleet on poistettu analyysistä) 2000–2009	26
Aktiivihoidopotilaiden vakioitu eloonjäämistodennäköisyys (aktiivihoidon alusta 90 päivän kuluessa kuolleet on poistettu analyysistä) 2000–2009	26
Vallitsevuus-ilmaantuvuussuhde vuonna 2008. Kansainvälinen vertailu	27
Hakemisto, joka kattaa vuosiraportit 1998–2009	28

Suomen munuaistautirekisterissä on tiedot dialyysi- ja munuaisensiirtopotilaista vuodesta 1964 lähtien. Rekisterin kattavuuden on arvioitu olevan 97–99 prosenttia. Miltei kaikki potilaat antavat suostumuksen tietojensa luovuttamiseen rekisteriin ja sairaalat raportoivat tiedot tunnollisesti. Laaja kattavuus on oleellista oikean käsityksen saamiseksi dialyysipotilaiden ja munuaisensiirtopotilaiden tilanteesta Suomessa. Kattavuuden ollessa huono valintaharha on aina mahdollinen, ja tilastojen tulkinta on tällöin vaikeaa. Tämän takia on tärkeää, että kattavuus pysyy jatkossakin hyvänä.

Vuosiraportti 2009 esittää tuoreimmat tiedot uremian aktiivihoidon (dialyysihoito ja munuaisensiirto) ilmaantuvuudesta ja vallitsevuudesta Suomen väestössä. Vuonna 2009 ilmaantuvuus oli kymmeneksen pienempi kuin vuosina 2005–2008 keskimäärin. Tämä voi johtua normaalivaihtelusta, mutta on myös mahdollista, että ilmaantuvuus todellakin on pienenemässä. Arvioitu munuaiskerästen suodatusnopeus ennen uremian aktiivihoidon alkua on nykyään pienempi kuin muutama vuosi sitten (kannen kuvio). Tämä on osoitus siitä, että potilaat otetaan uremian aktiivihoidon myöhemmässä vaiheessa, ja se voi selittää pienentyneen ilmaantuvuuden. Kenties parantunut hoito ja seuranta predialyysivaiheessa on mahdollistanut aktiivihoidon myöhemmän aloittamisen. Toisaalta tuoreen tutkimuksen mukaan myöhempi hoidon aloitus ei huononna potilaiden ennustetta (Cooper ym., *N Engl J Med* 2010;363:609–619).

Tässä raportissa on erityisanalyysi potilaiden eloonjäämisestä alueittain. Raporteissamme on jo monta vuotta säännöllisesti esitetty potilaiden kuolleisuus (kuolemantapausten määrä tuhatta potilasvuotta kohti) alueittain. Toinen tarkastelutapa on eloonjäämisanalyysi, joka antaa arvion potilaiden eloonjäämisen todennäköisyydestä hoidon aloituksen

jälkeisinä vuosina. Vakioimattoman analyysin mukaan potilaiden eloonjäämistodennäköisyys oli suurin eteläisellä ja läntisellä alueella. Erot alueiden kesken pienuivat, kun luvut vakioitiin iän, sukupuolen ja liittäntautien suhteen, mutta nämä eivät selittäneet kaikkia alueiden välisiä eroja. Uremian aktiivihoidon vaikuttavuudessa voi olla pieniä eroja alueiden kesken, mutta on myös mahdollista, että potilasryhmien ominaisuuksissa on sellaisia alueellisia eroja, joita ei analyysissä ole pystytty ottamaan huomioon.

Eurooppalainen ERA-EDTA-rekisteri ja amerikkalainenUSRDS-rekisteri julkaisevat vuosittain tiedot uremian aktiivihoidon ilmaantuvuudesta ja vallitsevuudesta useista maista. Tietoja aktiivihoidopotilaiden eloonjäämisestä tai kuolleisuudesta ei ole julkaistu maittain. Käsityksen uremian aktiivihoidopotilaiden eloonjäämisen keskimääräisestä pituudesta voi kuitenkin saada laskemalla uremian aktiivihoidon vallitsevuus-ilmaantuvuussuhteen. Tällainen analyysi on esitetty sivulla 27 ja tämän mukaan suomalaisten aktiivihoidopotilaiden eloonjääminen on maailman huippuluokkaa.

Suomen munuaistautirekisteri on valtakunnallinen terveydenhuollon erillisrekisteri, jonka toiminta on valtion rahoittama Raha-automaattiyhdistyksen avustuksen kautta. Raportissa esitetyt tilastot on päivitetty HYKS:n munuaisensiirtoyksikön valtakunnallisen seurantarekisterin tiedoilla. Suomen munuaistautirekisterin johtoryhmä kiittää raportoivien sairaaloiden henkilökuntaa hyvästä yhteistyöstä.

Patrik Finne
Vastaava lääkäri

Carola Grönhagen-Riska
Johtoryhmän puheenjohtaja

Suomen munuaistautirekisterin johtoryhmä

Sirpa Aalto, THM, Munuais- ja maksaliiton toiminnanjohtaja

Ilpo Ala-Houhala, dosentti, apulaisylilääkäri TAYS

Carola Grönhagen-Riska, professori, johtava ylilääkäri HYKS, puheenjohtaja

Eero Honkanen, dosentti, ylilääkäri HYKS

Risto Ikäheimo, dosentti, osastonylilääkäri OYS

Pauli Karhapää, LT, apulaisylilääkäri KYS

Petri Koskinen, dosentti, osastonylilääkäri HYKS, Suomen nefrologiyhdistyksen puheenjohtaja

Kaj Metsärinne, dosentti, ylilääkäri TYKS

Maija Piitulainen, Munuais- ja maksaliiton puheenjohtaja

Kai Rönholm, dosentti, erikoislääkäri HYKS

Kaija Salmela, dosentti, osastonylilääkäri HYKS

Patrik Finne, dosentti, Suomen munuaistautirekisterin vastaava lääkäri

Rauni Jukkara, TH, Suomen munuaistautirekisterin toimistos sihteeri

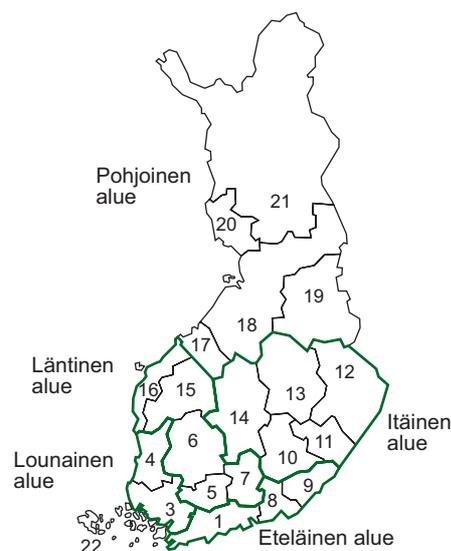
Taulukko 1. Väestö tuhansina henkilöinä sairaanhoitopiireittäin ja alueittain Suomen munuaistautirekisteri 1999–2009

Sairaanhoitopiiri	Vuosi					Muutos (%) 1999–2009	
	1999	2004	2007	2008	2009		
1	Helsinki-Uusimaa	1376	1435	1480	1497	1514	10,0
3	Varsinais-Suomi	449	457	463	465	466	3,8
4	Satakunta	234	229	227	226	226	-3,5
5	Kanta-Häme	165	168	171	173	174	5,2
6	Pirkanmaa	444	461	475	479	482	8,7
7	Päijät-Häme	209	210	211	212	212	1,7
8	Kymenlaakso	181	178	176	176	176	-3,1
9	Etelä-Karjala	137	135	134	134	133	-2,4
10	Etelä-Savo	113	110	108	107	107	-5,8
11	Itä-Savo	50	48	47	46	46	-8,5
12	Pohjois-Karjala	177	173	171	170	170	-4,1
13	Pohjois-Savo	255	251	249	248	248	-2,8
14	Keski-Suomi	265	269	271	272	273	2,9
15	Etelä-Pohjanmaa	202	199	199	199	198	-1,7
16	Vaasa	161	162	163	164	165	2,4
17	Keski-Pohjanmaa	75	74	75	75	75	-0,5
18	Pohjois-Pohjanmaa	370	382	390	393	396	6,9
19	Kainuu	87	82	80	80	79	-8,9
20	Länsi-Pohja	69	67	66	66	65	-5,6
21	Lappi	125	120	119	118	118	-5,4
22	Ahvenanmaa	26	27	27	27	28	7,9
<hr/>							
Alue	Eteläinen	1693	1749	1790	1807	1822	7,6
	Lounainen	709	713	717	718	720	1,5
	Läntinen	1181	1199	1219	1226	1232	4,3
	Itäinen	861	851	845	844	843	-2,1
	Pohjoinen	726	725	729	731	733	1,0
<hr/>							
Koko maa		5171	5237	5300	5326	5351	3,5

Vuoden 2009 lopussa Suomessa oli 5,351 miljoonaa asukasta (Taulukko 1, Lähde: Tilastokeskus). Kymmenen viime vuoden aikana väestömäärä on kasvanut 3,5 prosenttia koko maassa ja kasvu on ollut nopeinta eteläisellä alueella. Itäisellä alueella väestömäärä on vähentynyt. Vuodesta 1999 väestömäärä on kasvanut 9 sairaanhoitopiirissä ja vähentynyt 12 sairaanhoitopiirissä. Erityisen paljon väestömäärä on vähentynyt Kainuun ja Itä-Savon sairaanhoitopiireissä. Väestömäärä on kasvanut eniten Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirissä.

Kuvion numerot viittaavat taulukossa 1 mainittuihin sairaanhoitopiireihin. Raportissa ”alue” tarkoittaa yliopisto-sairaala-alueita.

Kuvio 1. Aluejako sairaanhoitopiireittäin Suomen munuaistautirekisteri 2009



Taulukko 2. Väestö tuhansina henkilöinä alueittain, ikäryhmittäin ja sukupuolittain Suomen munuaistautirekisteri 1999–2009

Alue	1999					2009				
	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	207 (25)	529 (65)	52 (6)	27 (3)	816 (100)	211 (24)	565 (64)	67 (8)	41 (5)	884 (100)
Naiset	200 (23)	543 (62)	70 (8)	65 (7)	878 (100)	204 (22)	575 (61)	81 (9)	78 (8)	938 (100)
Yhteensä	407 (24)	1072 (63)	122 (7)	92 (5)	1693 (100)	415 (23)	1140 (63)	148 (8)	119 (7)	1822 (100)
Lounainen										
Miehet	85 (25)	214 (62)	28 (8)	16 (5)	344 (100)	80 (23)	215 (61)	33 (9)	23 (7)	351 (100)
Naiset	81 (22)	211 (58)	36 (10)	36 (10)	365 (100)	76 (21)	213 (58)	37 (10)	42 (11)	369 (100)
Yhteensä	167 (23)	426 (60)	65 (9)	52 (7)	709 (100)	157 (22)	428 (59)	70 (10)	65 (9)	720 (100)
Läntinen										
Miehet	147 (26)	355 (62)	47 (8)	27 (5)	576 (100)	144 (24)	370 (61)	54 (9)	38 (6)	606 (100)
Naiset	141 (23)	345 (57)	60 (10)	59 (10)	605 (100)	137 (22)	357 (57)	62 (10)	70 (11)	627 (100)
Yhteensä	288 (24)	700 (59)	107 (9)	86 (7)	1181 (100)	281 (23)	727 (59)	116 (9)	108 (9)	1232 (100)
Itäinen										
Miehet	108 (25)	260 (61)	36 (9)	19 (4)	423 (100)	94 (23)	254 (61)	40 (10)	28 (7)	416 (100)
Naiset	103 (24)	247 (56)	46 (11)	41 (9)	438 (100)	90 (21)	241 (56)	45 (11)	51 (12)	427 (100)
Yhteensä	211 (24)	507 (59)	83 (10)	60 (7)	861 (100)	184 (22)	495 (59)	85 (10)	79 (9)	843 (100)
Pohjoinen										
Miehet	104 (28)	220 (60)	27 (7)	13 (4)	364 (100)	95 (26)	221 (60)	31 (8)	21 (6)	368 (100)
Naiset	99 (27)	204 (56)	32 (9)	27 (7)	362 (100)	91 (25)	206 (56)	34 (9)	35 (10)	365 (100)
Yhteensä	203 (28)	424 (58)	60 (8)	40 (6)	726 (100)	186 (25)	427 (58)	64 (9)	56 (8)	733 (100)
Koko maa										
Miehet	651 (26)	1579 (63)	190 (8)	102 (4)	2523 (100)	624 (24)	1625 (62)	224 (9)	152 (6)	2625 (100)
Naiset	624 (24)	1550 (59)	245 (9)	229 (9)	2648 (100)	599 (22)	1593 (58)	260 (10)	276 (10)	2726 (100)
Yhteensä	1275 (25)	3129 (61)	436 (8)	331 (6)	5171 (100)	1223 (23)	3218 (60)	483 (9)	427 (8)	5351 (100)

Taulukko 2 esittää väestön ikä- ja sukupuolijakauman alueittain vuoden 1999 ja vuoden 2009 lopussa. Yli 65-vuotiaiden osuus koko Suomen väestöstä on kymmenessä vuodessa kasvanut 15 prosentista 17 prosenttiin. Vuoden 2009 lopussa 14 prosenttia Suomen miehistä ja 20 prosenttia naisista oli yli 65-vuotiaita. Eteläisellä alueella eläkeikäisten osuus on koko maan pienin, 14 prosenttia, ja työikäisten (20–64 v) osuus on suurin, 63 prosenttia. Pohjoisella alueella

alle 20-vuotiaiden osuus on maan suurin, 25 prosenttia.

Suomen väestö on vanhentunut huomattavasti kymmenessä vuodessa. Alle 20-vuotiaiden asukkaiden määrä on vähentynyt 4 prosenttia. 65–74-vuotiaiden määrä on kasvanut 11 prosenttia ja yli 75-vuotiaiden määrä on kasvanut 29 prosenttia. Yhteensä yli 65-vuotiaiden määrä on kasvanut 19 prosenttia eli 143 273 henkilöllä.

Taulukko 3. Uusien aktiivihoitopotilaiden määrä sairaanhoitopiireittäin ja alueittain Suomen munuaistautirekisteri 1999–2009

Sairaanhoitopiiri	Uusien potilaiden määrä						Ilmaantuvuus/1 miljoona asukasta					
	1999	2004	2007	2008	2009	2005–2009 keskimäärin	1999	2004	2007	2008	2009	2005–2009 keskimäärin
1 Helsinki-Uusimaa	118	109	99	119	107	105	86	76	67	79	71	71
3 Varsinais-Suomi	44	46	44	57	32	44	98	101	95	123	69	95
4 Satakunta	19	26	30	24	25	24	81	113	132	106	111	107
5 Kanta-Häme	15	21	14	16	17	15	91	125	82	92	98	88
6 Pirkanmaa	49	44	65	39	52	51	110	95	137	81	108	107
7 Päijät-Häme	19	29	20	27	14	23	91	138	95	127	66	110
8 Kymenlaakso	16	15	28	23	13	23	88	84	159	131	74	128
9 Etelä-Karjala	13	20	16	23	13	18	95	148	119	172	98	133
10 Etelä-Savo	6	5	10	5	13	9	53	46	93	47	122	85
11 Itä-Savo	9	3	3	4	9	6	180	62	64	87	196	132
12 Pohjois-Karjala	15	24	17	14	14	15	85	139	99	82	82	90
13 Pohjois-Savo	27	23	30	26	25	25	106	92	121	105	101	100
14 Keski-Suomi	27	28	23	28	19	23	102	104	85	103	70	85
15 Etelä-Pohjanmaa	17	12	17	12	15	16	84	60	85	60	76	81
16 Vaasa	9	21	17	15	13	13	56	130	104	91	79	79
17 Keski-Pohjanmaa	8	11	4	6	13	8	106	148	54	80	174	107
18 Pohjois-Pohjanmaa	35	39	31	38	28	34	95	102	79	97	71	87
19 Kainuu	12	18	10	4	5	10	138	219	125	50	63	119
20 Länsi-Pohja	7	4	7	14	6	10	101	60	106	213	92	146
21 Lappi	7	11	7	6	7	8	56	92	59	51	59	64
22 Ahvenanmaa	1	0	2	5	3	3	39	0	74	182	108	95
Alue												
Eteläinen	147	144	143	165	133	145	87	82	80	91	73	81
Lounainen	64	72	76	86	60	71	90	101	106	120	83	98
Läntinen	109	127	133	109	111	118	92	106	109	89	90	97
Itäinen	84	83	83	77	80	79	98	98	98	91	95	93
Pohjoinen	69	83	59	68	59	69	95	115	81	93	80	94
Koko maa	473	509	494	505	443	481	91	97	93	95	83	91
Lapset < 15 v	17	7	11	3	5	7	18	8	12	3	6	8

Taulukossa 3 esitetään sairaanhoitopiireittäin ja alueittain uusien aktiivihoitopotilaiden määrä ja aktiivihoidon ilmaantuvuus. Vuonna 2009 ilmaantuvuus oli vähäisempi kuin useina aiempina vuosina. Verrattuna vuosien 2005–2008 keskimääräiseen aktiivihoidon ilmaantuvuuteen vuoden 2009 ilmaantuvuus oli pienentynyt yli 30 prosenttia Kainuun, Kymenlaakson, Päijät-Hämeen, Länsi-Pohjan, Varsinais-Suomen ja Etelä-Karjalan sairaanhoitopiireissä. Myös Pohjois-Pohjanmaan ja Keski-Suomen sairaanhoitopiireissä

ilmaantuvuus oli huomattavasti pienempi kuin edellisinä vuosina. Koko maassa ilmaantuvuus oli 9 prosenttia pienempi kuin vuonna 1999 ja 15 prosenttia pienempi kuin vuonna 2004.

Vuosina 2005–2009 keskimääräinen ilmaantuvuus oli suurin lounaisella alueella ja pienin eteläisellä alueella. Sairaanhoitopiireissä viiden vuoden keskimääräinen ilmaantuvuus oli 64–146 uutta aktiivihoitopotilasta vuodessa miljoonaa asukasta kohti.

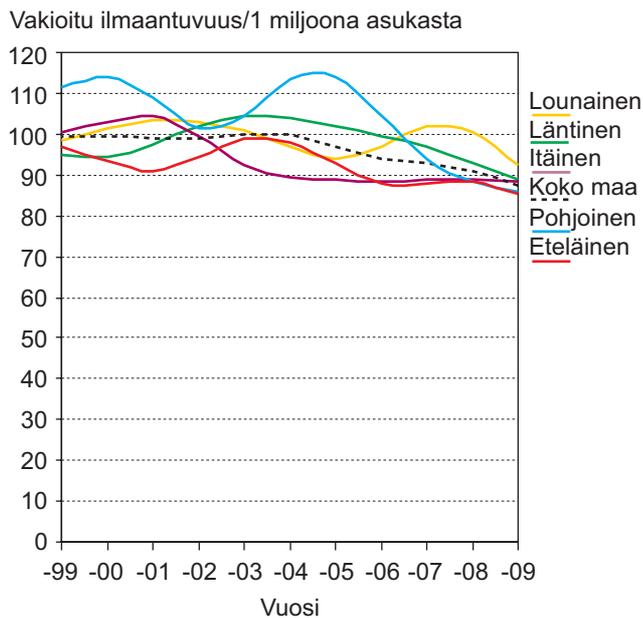
Taulukko 4. Aktiivihoidon ilmaantuvuus ikäryhmittäin ja sukupuolittain Suomen munuaistautirekisteri 1999–2009

Vuosi		Uusien potilaiden määrä						Ilmaantuvuus/1 miljoona asukasta					
		0– 19 v	20– 44 v	45– 64 v	65– 74 v	≥ 75 v	Kaikki	0– 19 v	20– 44 v	45– 64 v	65– 74 v	≥ 75 v	Kaikki
1999	Miehet	14	52	121	79	30	296	22	58	177	415	293	117
	Naiset	6	31	54	65	21	177	10	36	78	265	92	67
	Yhteensä	20	83	175	144	51	473	16	47	128	330	154	91
2004	Miehet	9	65	114	65	57	310	14	75	156	319	450	121
	Naiset	6	25	83	51	34	199	10	30	113	207	134	74
	Yhteensä	15	90	197	116	91	509	12	53	134	257	239	97
2007	Miehet	7	46	138	74	64	329	11	53	183	348	448	127
	Naiset	7	23	66	35	34	165	12	28	87	140	126	61
	Yhteensä	14	69	204	109	98	494	11	41	135	236	238	93
2008	Miehet	4	51	119	96	57	327	6	59	156	440	387	125
	Naiset	1	21	70	38	48	178	2	26	91	149	176	66
	Yhteensä	5	72	189	134	105	505	4	43	124	283	250	95
2009	Miehet	5	41	120	76	49	291	8	48	156	340	323	111
	Naiset	2	24	62	40	24	152	3	29	80	154	87	56
	Yhteensä	7	65	182	116	73	443	6	39	118	240	171	83

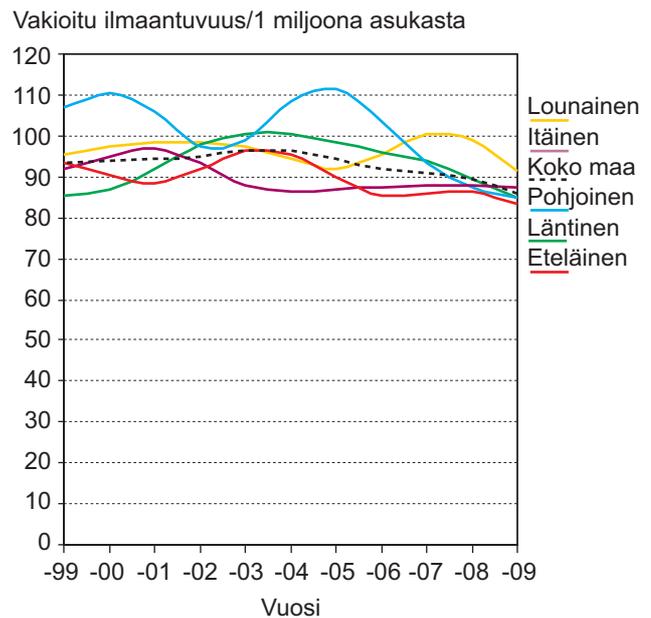
Taulukko 4 esittää uusien aktiivihoidopotilaiden määrän ja aktiivihoidon ilmaantuvuuden ikäryhmittäin ja sukupuolittain vuosina 1999–2009. Vuonna 2009 ilmaantuvuus oli selvästi pienempi kuin aikaisempina vuosina. Ilmaantuvuus oli viime vuosina pienentynyt eniten yli 75-vuotiaiden ryhmässä, mutta se oli silti hieman suurempi kuin vuonna 1999. Alle 65-vuotiaiden ikäryhmissä ilmaantuvuus oli 7–64 prosenttia pienempi vuonna 2009 kuin vuonna 1999.

Naisilla aktiivihoidon ilmaantuvuus oli vuonna 2009 puolet pienempi kuin miehillä. Ilmaantuvuus oli viime vuosina pienentynyt melko samalla tavalla miehillä ja naisilla.

Kuvio 2. Aktiivihoidon vakioitu ilmaantuvuus alueittain Suomen munuaistautirekisteri 1999–2009



Kuvio 3. Aktiivihoidon vakioitu ilmaantuvuus alueittain 90 päivän kuluttua hoidon aloittamisesta Suomen munuaistautirekisteri 1999–2009

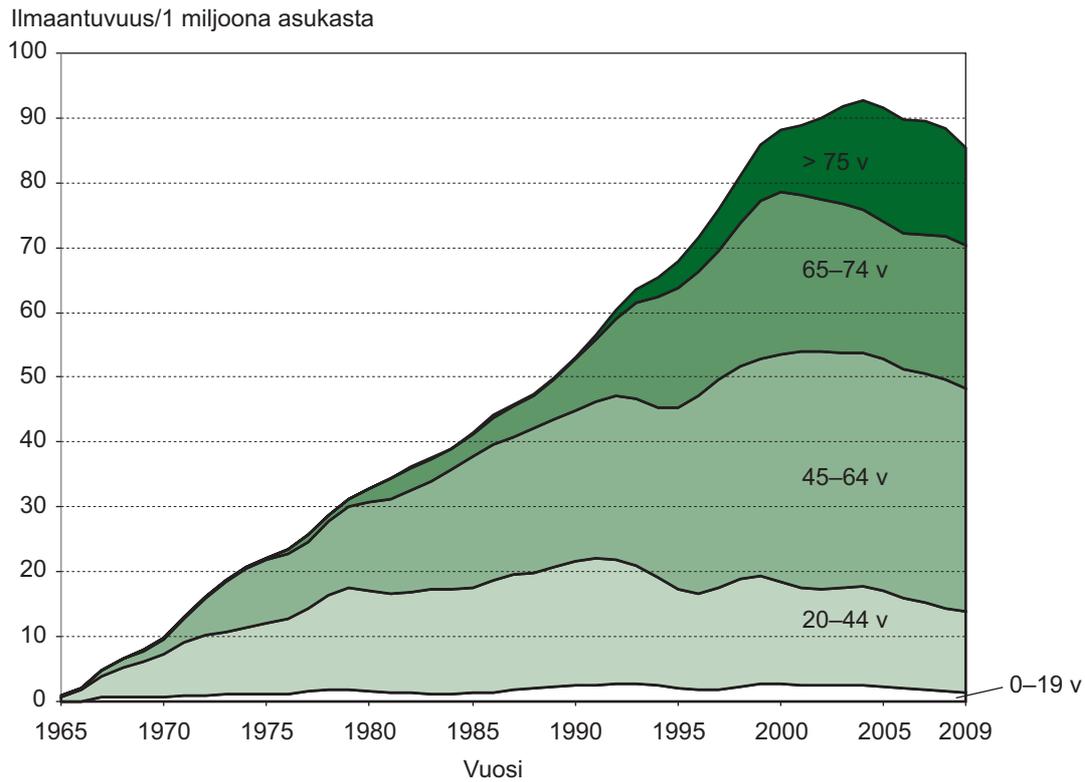


Kuviossa 2 esitetään kroonisen uremian aktiivihoidon (dialyysi tai munuaisensiirto) ilmaantuvuus alueittain vuosina 1999–2009 tasoitettuna keskiarvoina. Ilmaantuvuusluvut on vakioitu iän ja sukupuolen suhteen käyttäen Suomen väestöä 31.12.2009 vakioväestönä. Väestön muutokset vuosina 1999–2009 on otettu huomioon. Vakiointi poistaa väestön ikä- ja sukupuolijakauman vaikutuksen alueellisten ilmaantuvuuslukujen eroihin. Koko maassa vakioitu ilmaantuvuus pysyi lähes muuttumattomana vuosina 1999–2005, jonka jälkeen se on pienentynyt. Vakioiduissa ilmaantu-

vuusluvuissa on hyvin pienet erot alueiden kesken.

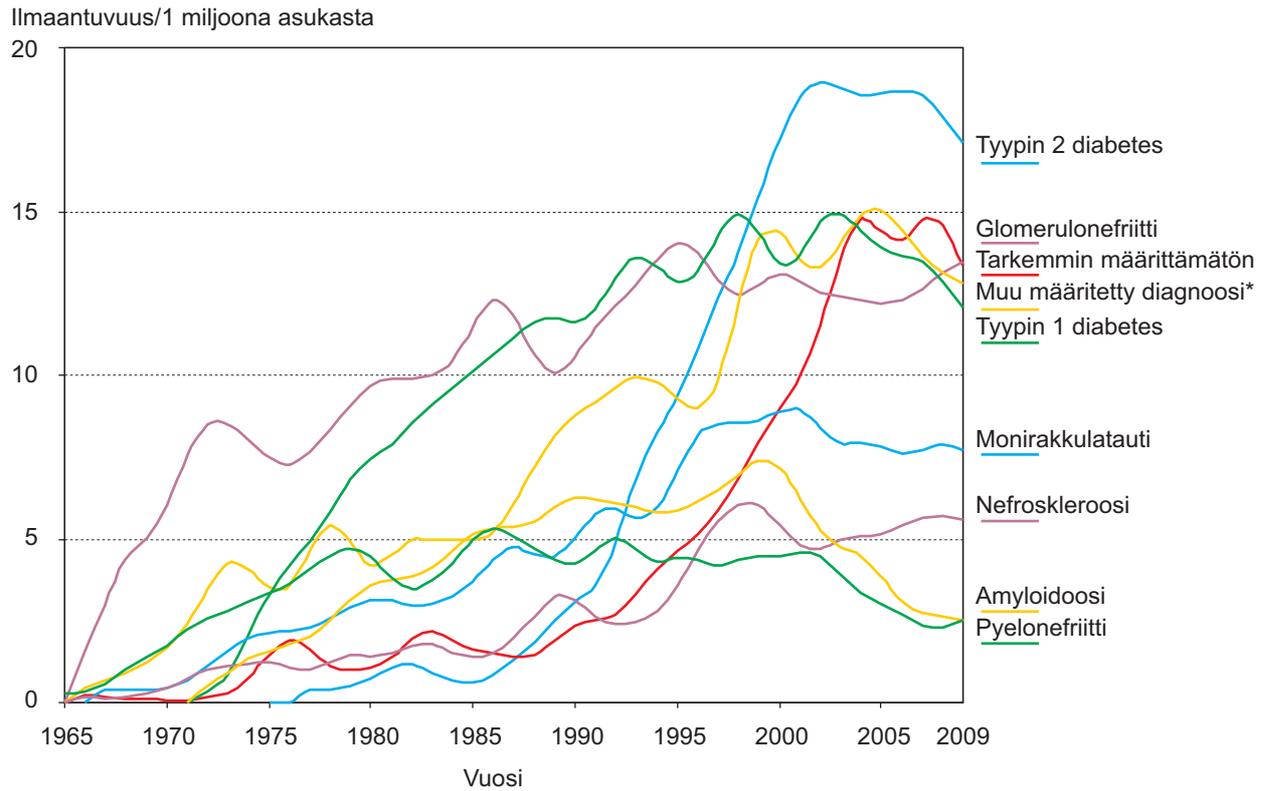
Kuviossa 3 on esitetty tasoitettuna keskiarvoina aktiivihoidon vakioitu ilmaantuvuus 90 päivän kuluttua hoidon aloittamisesta alueittain. Suomen munuaistautirekisteri ei tallenna tietoja potilaista, joiden munuaistoiminta on palautunut 90 päivän kuluessa aktiivihoidon alusta. Kuvion 3 luvuista on lisäksi poistettu potilaat, jotka ovat kuolleet tai muuttaneet ulkomaille 90 päivän kuluessa hoidon aloittamisesta.

Kuvio 4. Aktiivihoidon ilmaantuvuus 90 päivän kuluttua hoidon aloittamisesta ikäryhmittäin Suomen munuaistautirekisteri 1965–2009



Kuvio 4 esittää aktiivihoidon ilmaantuvuuden 90 päivän kuluttua hoidon aloittamisesta tasoitettuina keskiarvoina ikäryhmittäin. 45–74-vuotiailla ilmaantuvuus kasvoi voimakkaasti 1980- ja 1990-luvuilla, mutta vuosituhannen vaihteen jälkeen kasvu on kääntynyt pieneen laskuun. Yli 75-vuotiailla ilmaantuvuuden kasvu pysähtyi muutaman vuoden myöhemmin. Alle 45-vuotiailla ilmaantuvuus on pysynyt lähes muuttumattomana kolme vuosikymmentä, mutta viime vuosina havaitaan ilmaantuvuuden vähentyneen.

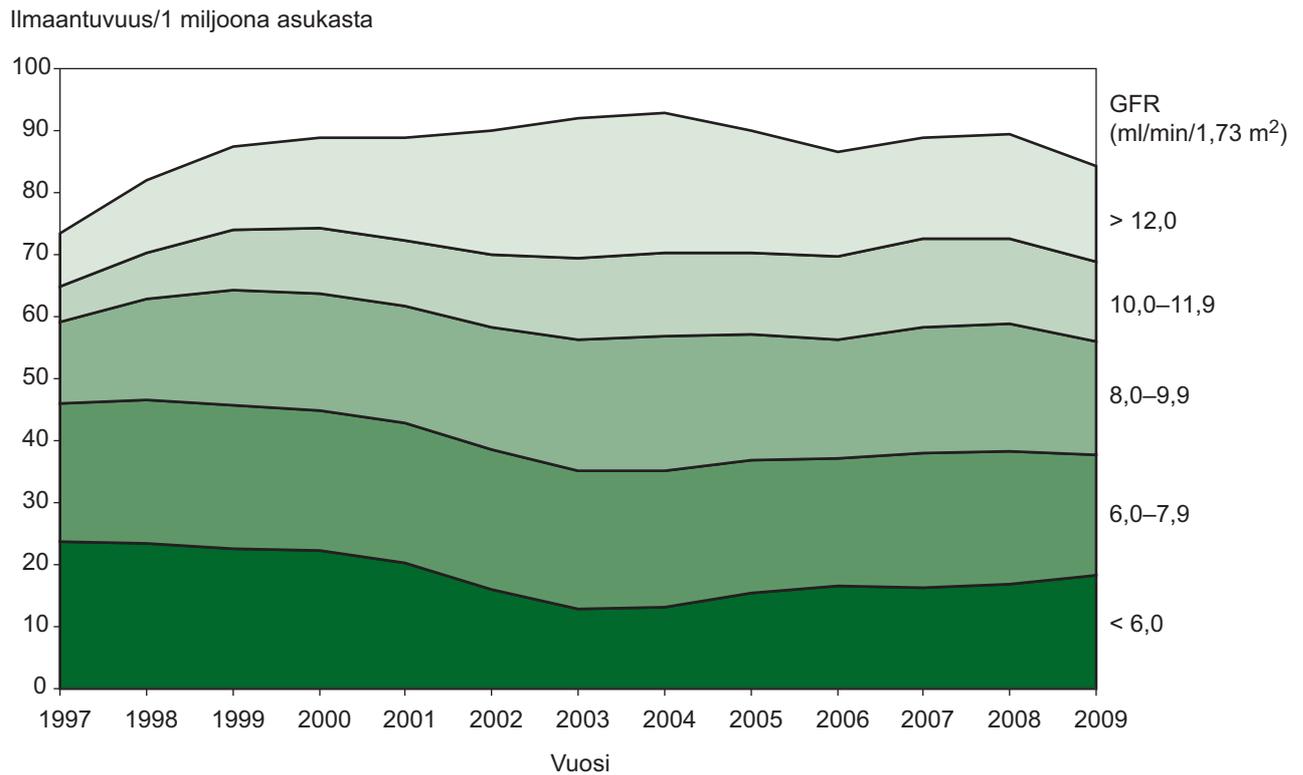
Kuvio 5. Aktiivihoidon ilmaantuvuus diagnosoiryhmittäin Suomen munuaistautirekisteri 1965–2009



Kuvio 5 esittää aktiivihoidon ilmaantuvuuden tasoitettuna keskiarvoina diagnoseittain. Tyypin 1 ja 2 diabetes sekä glomerulonefriitti ovat yleisimmät krooniseen uremiaan johtavat sairaudet. Uusien tyypin 2 diabeetikoiden määrä kasvoi voimakkaasti 1990-luvulla, mutta 2000-luvulla kasvu on pysähtynyt. Dialyysihoitoon tulevien amyloidoosipotilaiden määrä on vähentynyt selvästi vuodesta 2000 lähtien. Aikaisemmissa raporteissa nefroskleroosi on kuulunut

ryhmään "muut määritetyt diagnoosit". Tässä raportissa nefroskleroosi on esitetty omana ryhmänä, johon kuuluvat ICD-10-diagnoosit I12 ja I13 (verenpainetaudin aiheuttama munuaissairaus), I70.1 (munuaisvaltimon ateroskleroosi) ja N28.0 (munuaisiskemia tai -infarkti). Diagnoosit I15 (munuaisverisuoniperäinen verenpainetauti) ja N26 (määrittämätön kutistusmunuainen) kuuluvat edelleen ryhmään "muut määritetyt diagnoosit".

Kuvio 6. Aktiivihoidon ilmaantuvuus glomerulusfiltraation nopeuden (GFR) mukaan Suomen munuaistautirekisteri 1997–2009

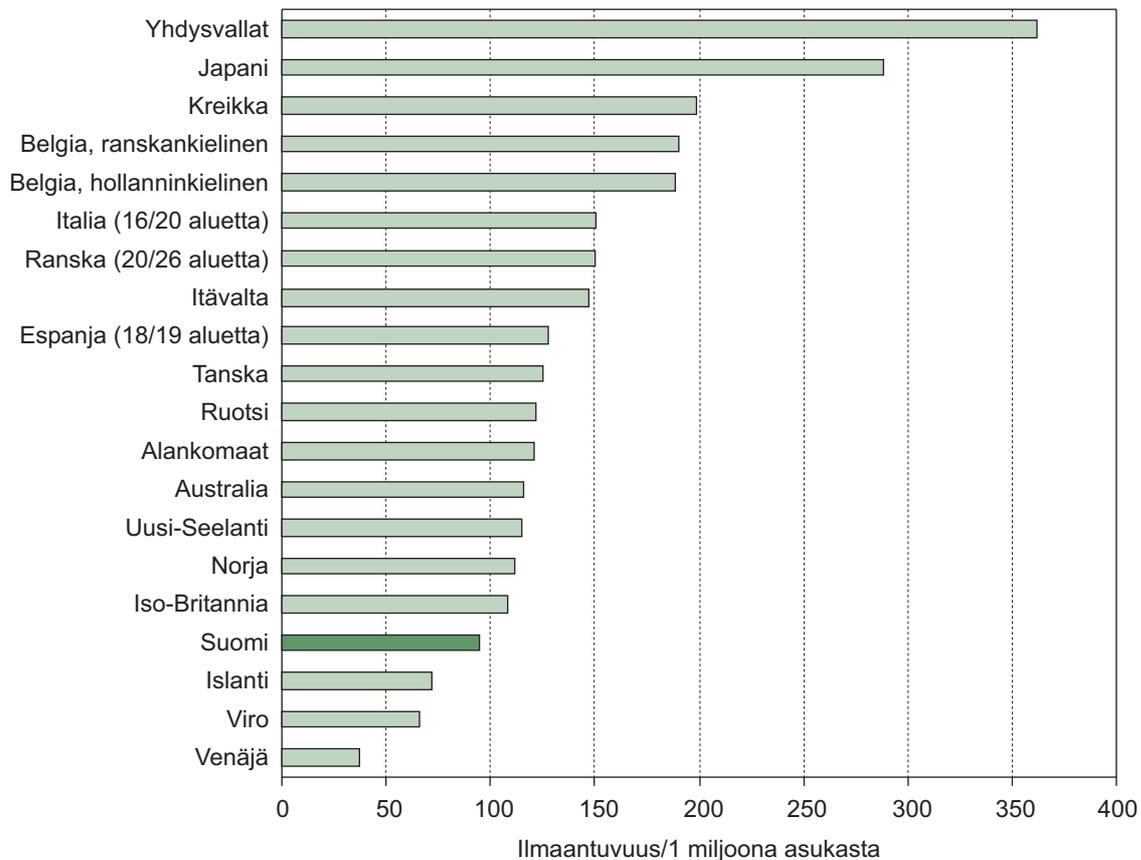


Kuvio 6 esittää aktiivihoidon ilmaantuvuuden yli 20-vuotiailla tasoitettuna keskiarvoina glomerulusfiltraation nopeuden mukaan (GFR). GFR perustuu kreatiniiniarvoon, joka on mitattu 0–2 viikkoa ennen aktiivihoidon aloittamista. GFR on laskettu käyttäen Modification of Diet in Renal Disease (MDRD) -kaavaa: $GFR = 32788 \times \text{seerumin kreatiiniini}^{-1,154}$

$\times \text{ikä}^{-0,203}$ (x 0,742 naisille).

GFR:n mediaaniarvo oli pienin vuonna 1997 (6,8 ml/min/1,73 m²) ja se nousi asteittain vuoteen 2003 (9,3 ml/min/1,73 m²). Sen jälkeen GFR:n mediaaniarvo on laskenut ja vuonna 2009 se oli 8,4 ml/min/1,73 m².

Kuvio 7. Aktiivihoidon ilmaantuvuus 2008. Kansainvälinen vertailu.
Suomen munuaistautirekisteri 2008



Kuviossa 7 on esitetty aktiivihoidon ilmaantuvuus vuonna 2008 ERA-EDTA-rekisteriin (Annual Report 2008, <http://www.era-edta-reg.org>) raportoineissa maissa sekä Yhdysvalloissa, Australiassa, Uudessa-Seelannissa ja Japanissa (The 2010 USRDS Annual Data Report Atlas, www.usrds.org). Vuonna 2008 aktiivihoidon ilmaantuvuus oli Suomessa tämän vertailun neljänneksi pienin. Ruotsissa ilmaantuvuusluku oli 28 prosenttia, Norjassa 18 prosenttia ja Tanskassa 32 prosenttia suurempi kuin Suomessa.

Taulukko 5. Aktiivihoidossa olevat potilaat sairaanhoitopiireittäin ja alueittain Suomen munuaistautirekisteri 1999–2009

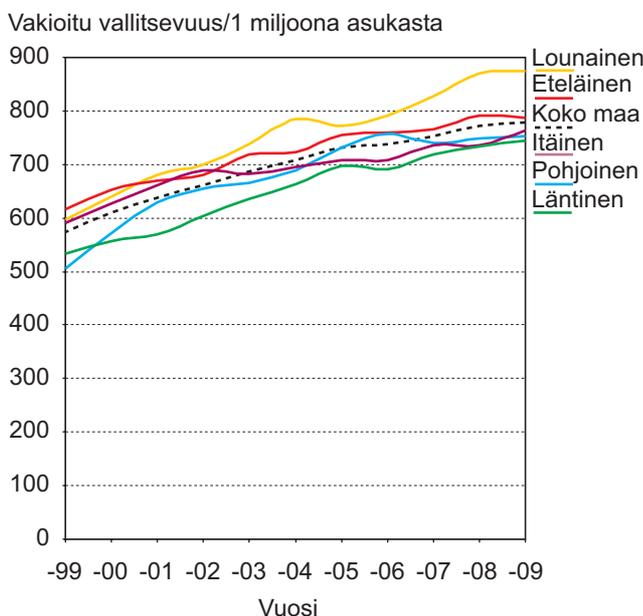
Sairaanhoitopiiri		Potilaiden määrä					Vallitsevuus/1 miljoona asukasta				
		1999	2004	2007	2008	2009	1999	2004	2007	2008	2009
1	Helsinki-Uusimaa	795	960	1028	1065	1084	578	669	695	711	716
3	Varsinais-Suomi	265	346	368	389	395	590	757	795	837	847
4	Satakunta	133	200	219	231	233	568	872	964	1021	1030
5	Kanta-Häme	66	110	115	120	129	400	656	671	693	742
6	Pirkanmaa	277	336	384	393	408	624	729	809	821	846
7	Päijät-Häme	103	143	164	173	173	493	681	776	816	815
8	Kymenlaakso	94	103	132	143	143	519	578	748	814	815
9	Etelä-Karjala	73	117	134	144	140	535	867	1001	1077	1051
10	Etelä-Savo	50	65	81	81	90	442	592	752	756	845
11	Itä-Savo	32	36	42	41	46	639	749	898	887	1003
12	Pohjois-Karjala	94	124	136	132	138	530	717	796	776	812
13	Pohjois-Savo	198	223	221	221	229	775	888	888	890	923
14	Keski-Suomi	125	152	167	174	174	471	565	617	640	638
15	Etelä-Pohjanmaa	87	97	110	114	113	431	487	553	574	569
16	Vaasa	75	101	105	107	106	465	625	643	651	641
17	Keski-Pohjanmaa	31	43	49	51	57	412	580	657	683	762
18	Pohjois-Pohjanmaa	169	247	268	275	281	457	647	687	700	710
19	Kainuu	50	61	73	67	63	575	742	910	841	795
20	Länsi-Pohja	31	46	59	66	68	448	691	896	1006	1040
21	Lappi	62	80	77	76	74	496	668	649	642	625
22	Ahvenanmaa	15	15	16	21	23	584	565	589	765	829
Alue	Eteläinen	962	1180	1294	1352	1367	568	675	723	748	750
	Lounainen	413	561	603	641	651	582	787	841	892	904
	Läntinen	608	787	878	907	929	515	656	720	740	754
	Itäinen	499	600	647	649	677	579	705	766	769	803
	Pohjoinen	343	477	526	535	543	472	658	721	732	740
Koko maa		2825	3605	3948	4084	4167	546	688	745	767	779

Taulukossa 5 on esitetty vuoden lopussa aktiivihoidossa olleiden potilaiden määrä ja aktiivihoidon vallitsevuus 1999–2009. Koko maassa vallitsevuus kasvoi 43 prosenttia vuodesta 1999 ja 13 prosenttia vuodesta 2004. Näin ollen vallitsevuuden kasvu on hidastunut. Vuoden 2009 lopussa vallitsevuus oli lounaisella alueella suurempi kuin muilla alueilla. Vuodesta 1999 esiintyvyyttä oli kasvanut eniten pohjoisella alueella (57 prosenttia) ja lounaisella alueella (55 prosenttia) ja vähiten eteläisellä alueella (32 prosenttia). Vallitsevuus oli myös kasvanut kaikissa sairaanhoitopiireissä (19–132 prosenttia).

Taulukko 6. Aktiivihoidossa olevat potilaat ikäryhmittäin ja sukupuolittain Suomen munuaistautirekisteri 1999–2009

Vuosi		Potilaiden määrä						Vallitsevuus/1 miljoona asukasta					
		0–19 v	20–44 v	45–64 v	65–74 v	≥ 75 v	Kaikki	0–19 v	20–44 v	45–64 v	65–74 v	≥ 75 v	Kaikki
1999	Miehet	73	412	816	284	91	1676	112	460	1195	1491	889	664
	Naiset	36	322	484	227	80	1149	58	374	703	925	349	434
	Yhteensä	109	734	1300	511	171	2825	85	418	948	1173	516	546
2004	Miehet	83	459	1014	399	222	2177	132	527	1387	1956	1752	850
	Naiset	51	294	629	291	163	1428	85	351	856	1180	642	534
	Yhteensä	134	753	1643	690	385	3605	109	441	1121	1532	1012	688
2007	Miehet	77	442	1162	442	299	2422	123	514	1539	2079	2092	933
	Naiset	58	284	701	285	198	1526	97	345	922	1140	734	564
	Yhteensä	135	726	1863	727	497	3948	110	431	1230	1571	1205	745
2008	Miehet	68	457	1199	496	309	2529	109	532	1573	2274	2100	968
	Naiset	52	270	720	316	197	1555	87	329	938	1241	724	573
	Yhteensä	120	727	1919	812	506	4084	98	433	1254	1717	1207	767
2009	Miehet	67	456	1222	540	309	2594	107	532	1592	2413	2039	988
	Naiset	51	271	723	324	204	1573	85	331	934	1248	740	577
	Yhteensä	118	727	1945	864	513	4167	96	434	1262	1787	1201	779

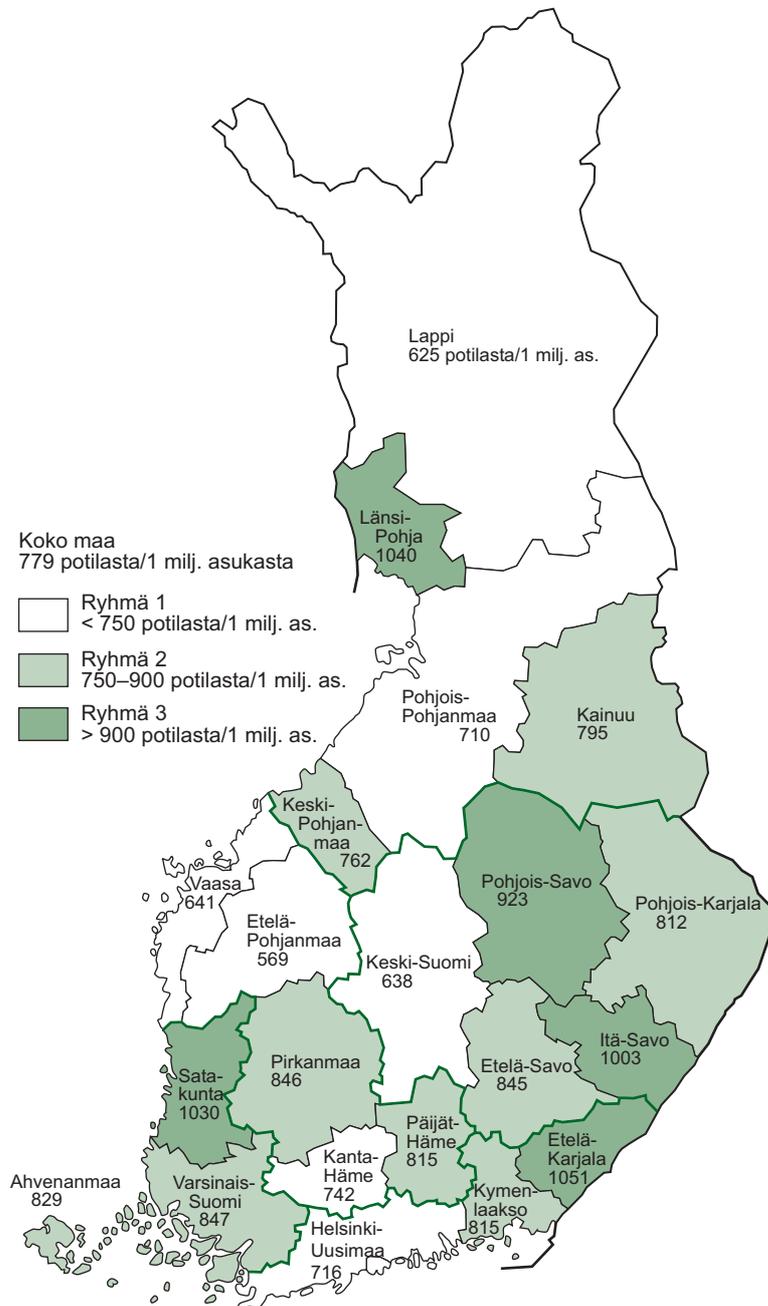
Kuvio 8. Aktiivihoidon vakioitu vallitsevuus alueittain Suomen munuaistautirekisteri 1999–2009



Taulukossa 6 esitetään aktiivihoidon potilaiden määrä ja aktiivihoidon vallitsevuus vuosina 1999–2009 ikäryhmittäin ja sukupuolittain. Vallitsevuus on kasvanut 43 prosenttia vuodesta 1999. Yli 75-vuotiailla aktiivihoidon vallitsevuus on enemmän kuin kaksinkertaistunut, mutta aivan viime vuosina vallitsevuus ei enää ole kasvanut tässä ikäryhmässä. Suurin vallitsevuus todettiin 65–74-vuotiailla miehillä vuoden 2009 lopussa, 2413 tapausta miljoonaa tämän ryhmän asukasta kohti, eli noin joka neljäsadas mies tässä ikäryhmässä on uremian aktiivihoidossa. Vallitsevuus oli vuoden 2009 lopussa miehillä 71 prosenttia suurempi kuin naisilla ja sukupuoliero oli yli 75-vuotiailla vielä korostuneempi.

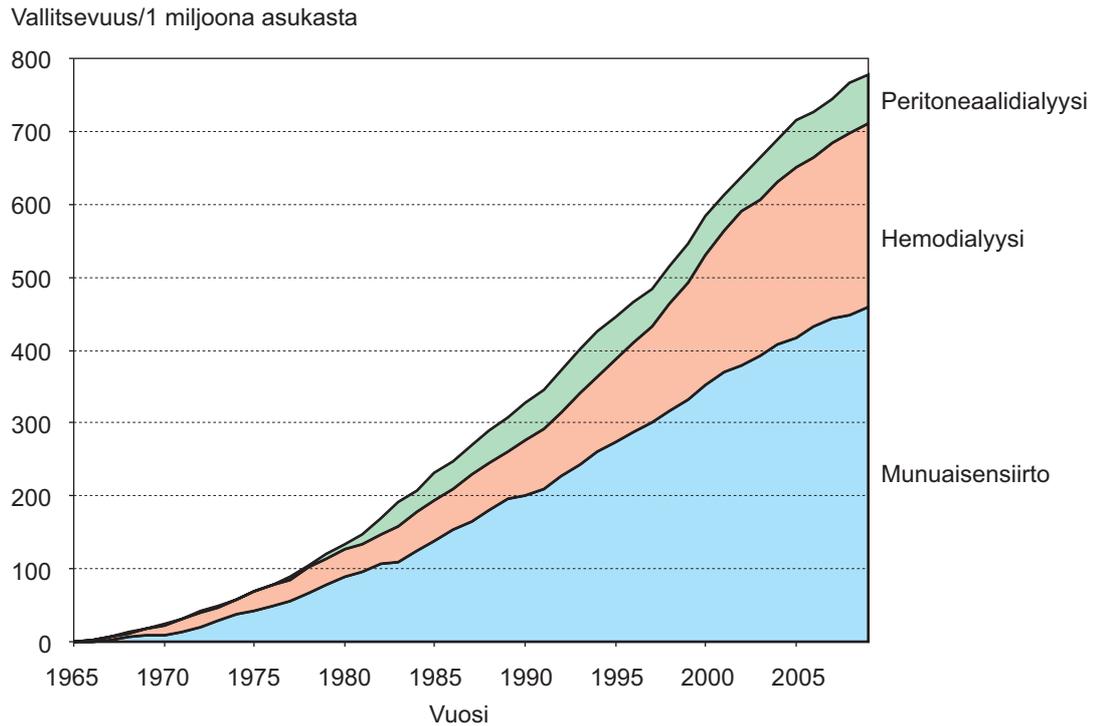
Kuviossa 8 alueiden vallitsevuusluvut on vakioitu iän ja sukupuolen suhteen käyttäen Suomen väestöä 31.12.2009 vakioväestönä. Väestön muutokset vuosina 1999–2009 on otettu huomioon. Vakiointi poistaa väestön ikä- ja sukupuoli-jakauman vaikutuksen alueellisten vallitsevuuslukujen eroihin. Myös vakioidussa vertailussa vallitsevuus on suurin lounaisella alueella. Muiden alueiden kesken vallitsevuuserot ovat pienemmät.

Kuvio 9. Aktiivihoidon vallitsevuus sairaanhoitopiireittäin 31.12.2009
Suomen munuaistautirekisteri 2009



Kuviossa 9 sairaanhoitopiirit on jaettu kolmeen ryhmään. Aktiivihoidon vallitsevuus oli 31.12.2009 seitsemässä sairaanhoitopiirissä alle 750, yhdeksässä 750–900 ja viidessä yli 900 potilasta miljoonaa asukasta kohti. Yliopistosairaala-alueiden rajat on piirretty paksulla viivalla.

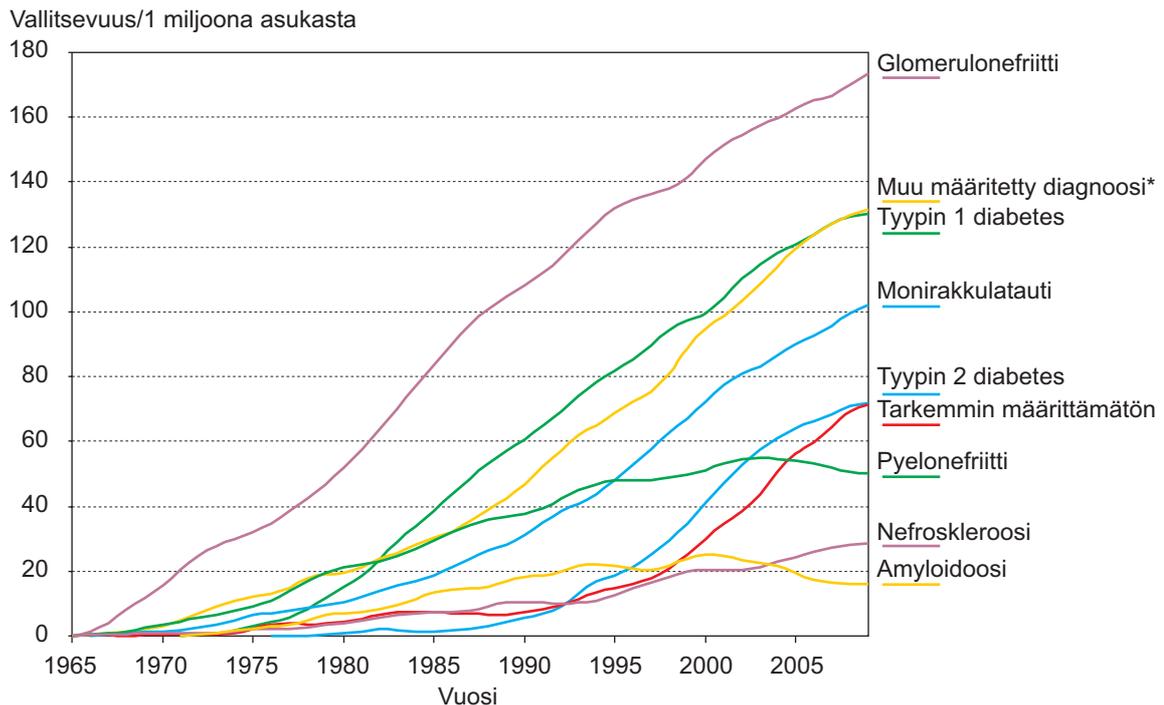
Kuvio 10. Aktiivihoidon vallitsevuus vuoden lopussa hoitomuodoittain Suomen munuaistautirekisteri 1965–2009



Kuviossa 10 on esitetty aktiivihoidon vallitsevuus hoitomuodon mukaan. Peritoneaalidialyysin vallitsevuus on 2000-luvulla on kasvanut 29 prosenttia, hemodialyysin vallitsevuus 55 prosenttia ja munuaisensiirtojen vallitsevuus 38 prosenttia. 1990-luvulla vallitsevuudet kasvoivat vastaavasti 13, 151 ja 70 prosenttia, joten erityisesti hemodialyysipotilaiden

määrän kasvu on hidastunut. Vuoden 2009 lopussa hemodialyysipotilaiden osuus kaikista potilaista oli 32 prosenttia ja peritoneaalidialyysipotilaiden osuus 9 prosenttia, eivätkä nämä osuudet ole muuttuneet oleellisesti 2000-luvulla. Munuaisensiirtopotilaiden osuus kaikista aktiivihoidopotilaista on jo 25 vuoden ajan ollut vaihdellut välillä 58–62 prosenttia.

Kuvio 11. Aktiivihoidon vallitsevuus vuoden lopussa diagnoosiryhmittäin Suomen munuaistautirekisteri 1965–2009



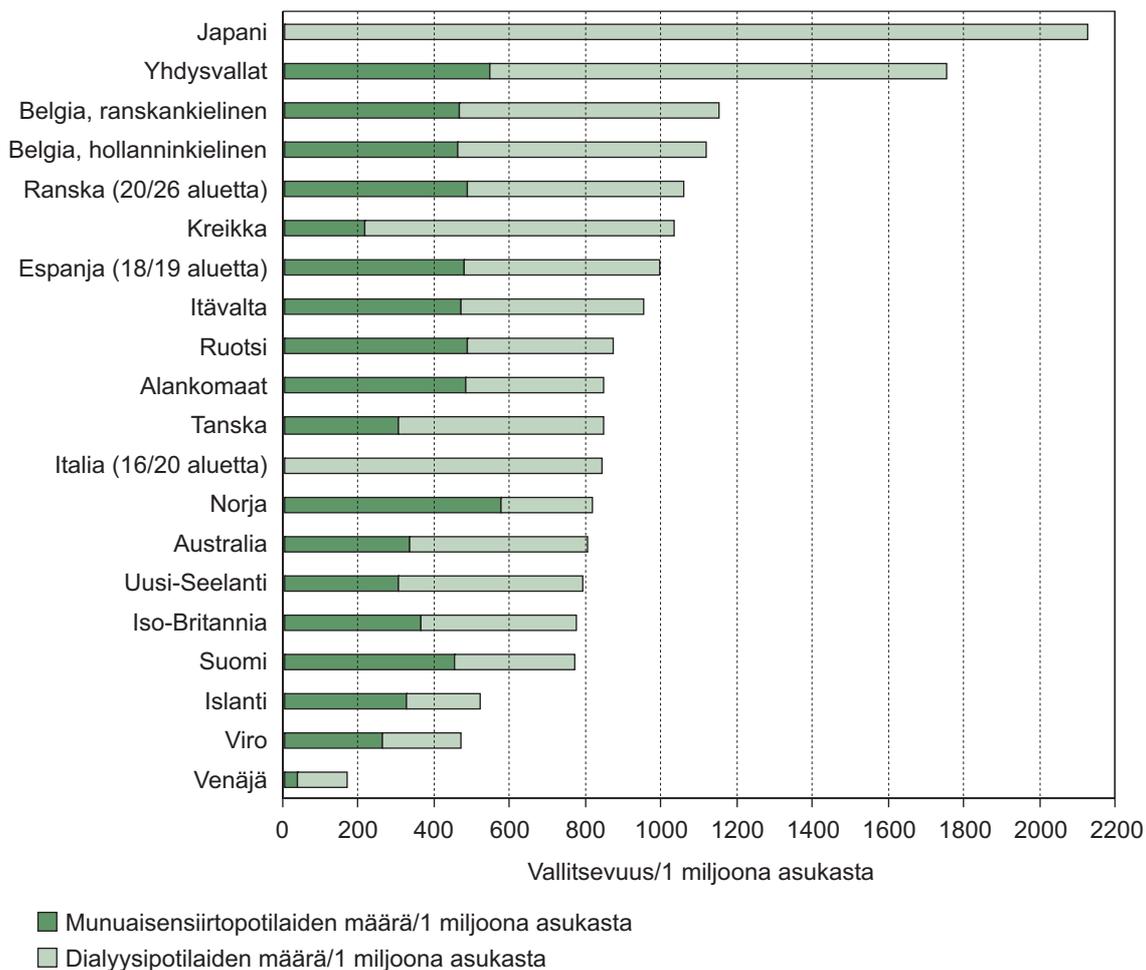
*Mm. muut systeemisaurodet, virtsateiden obstruktiot, synnynnäiset sairaudet ja tubulointerstiaalinen nefriitti

Aktiivihoidon vallitsevuus diagnoosiryhmittäin on esitetty tasoitettuina keskiarvoina kuviossa 11. Glomerulonefriitti on jatkuvasti ollut aktiivihoidopotilaiden tavallisin munuaistautidiagnoosi ja vuoden 2009 lopussa vallitsevuus miljoonaa asukasta kohti oli 175. Tyypin 1 diabetes on jo yli 25 vuotta ollut aktiivihoidopotilaiden toiseksi tavallisin munuaistautidiagnoosi. Vaikka tyypin 2 diabetes on aktiivihoidon tulevien potilaiden tavallisin munuaistautidiagnoosi, se on vallitsevuudeltaan vasta neljänneksi yleisin tämän potilasryhmän suuren kuolleisuuden takia. Pyelonefriitin ja amyloidoosin

aiheuttaman loppuvaiheen munuaisten vajaatoiminnan vallitsevuus on viime vuosina hieman vähentynyt.

Tässä raportissa nefroskleroosi on esitetty omana ryhmänä, johon kuuluvat ICD-10-diagnoosit I12 ja I13 (verenpainetaudin aiheuttama munuaissairaus), I70.1 (munuaisvaltimon ateroskleroosi) ja N28.0 (munuaisiskemia tai -infarkti). Diagnoosit I15 (munuaisverisuoniperäinen verenpainetauti) ja N26 (määrittämätön kutistusmunuainen) kuuluvat edelleen ryhmään ”muut määritetyt diagnoosit”.

Kuvio 12. Aktiivihoidon vallitsevuus 31.12.2008. Kansainvälinen vertailu Suomen munuaistautirekisteri 2008



Kuviossa 12 on esitetty aktiivihoidon vallitsevuus 31.12.2008 ERA-EDTA-rekisteriin (Annual Report 2008, <http://www.era-edta-reg.org>) raportoineissa maissa sekä Yhdysvalloissa, Australiassa, Uudessa-Seelannissa ja Japanissa (The 2010 USRDS Annual Data Report Atlas, www.usrds.org). Suomen vallitsevuusluku oli vertailussa neljänneksi pienin. Ruotsissa vallitsevuus oli 14 prosenttia, Norjassa 6 prosenttia ja Tanskassa 10 prosenttia suurempi kuin Suomessa. Vallitsevuusluvussa oli Pohjoismaiden kesken pienemmät

erot kuin ilmaantuvuusluvuissa. Eri maiden ilmaantuvuusluvut on esitetty kuviossa 7.

Suomessa oli vuoden 2008 lopussa 450 munuaisensiirtopotilasta miljoonaa asukasta kohti (vertailun kymmenenneksi suurin). Munuaisensiirtopotilaiden osuus kaikista uremian aktiivihoidopotilaista oli Suomessa kolmanneksi suurin (59 prosenttia), Norjan (70 prosenttia) ja Islannin (62 prosenttia) jälkeen. Italian ja Japanin vallitsevuusluvuissa ovat mukana vain dialyysipotilaat.

Taulukko 7. Aktiivihoitopotilaiden potilasvuosien määrä diagnoosin ja hoitomuodon mukaan Suomen munuaistautirekisteri 1999–2009

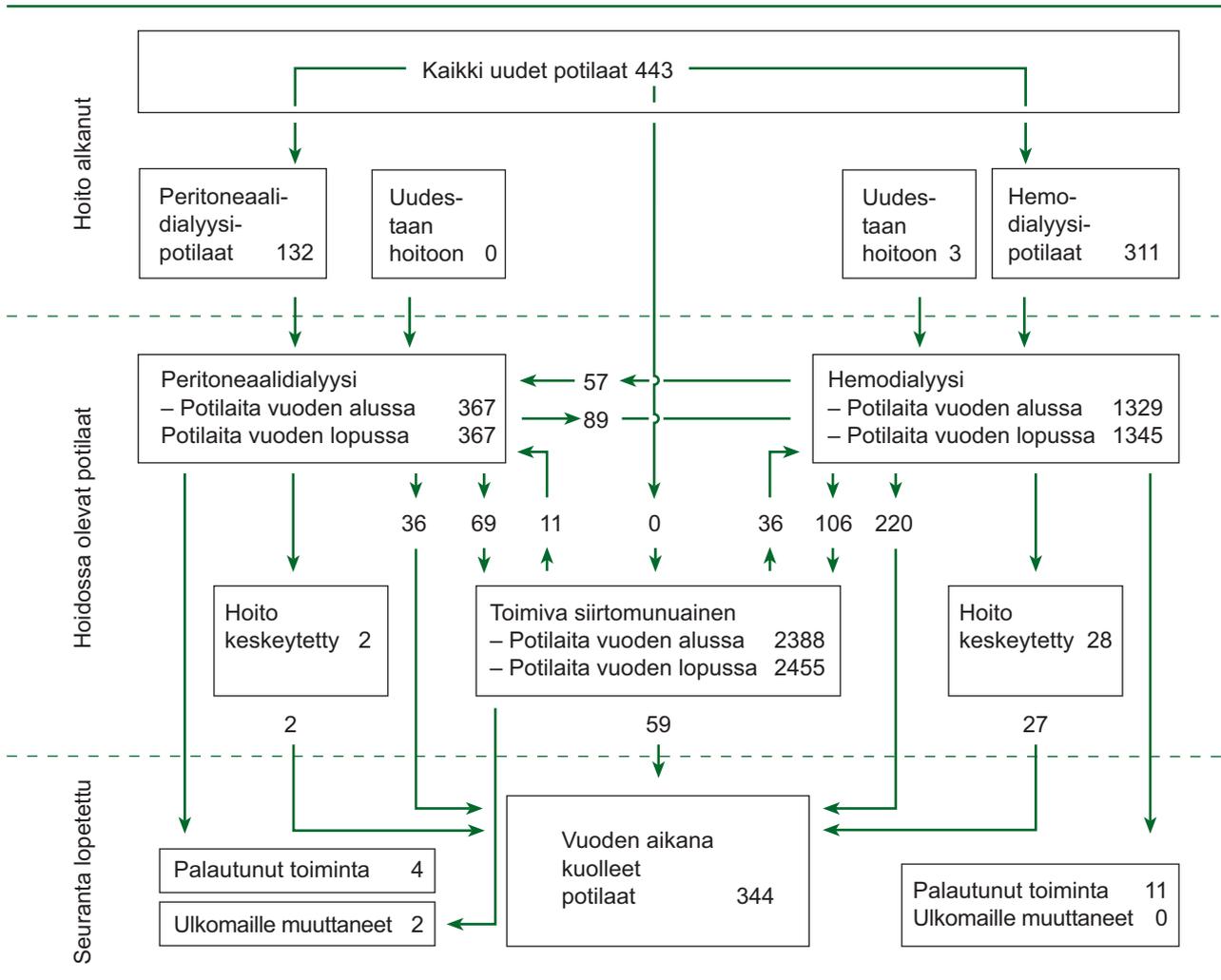
Diagnoosiryhmä	Potilasvuosien määrä 1999 (%)				Potilasvuosien määrä 2009 (%)			
	Peritoneaali-dialyysi	Hemo-dialyysi	Munuaisen-siirto	Yhteensä	Peritoneaali-dialyysi	Hemo-dialyysi	Munuaisen-siirto	Yhteensä
Glomerulonefriitti	49 (17,1)	156 (19,6)	520 (31,2)	725 (26,4)	71 (18,7)	203 (15,3)	646 (26,6)	920 (22,3)
Tyypin 1 diabetes	86 (30,3)	93 (11,7)	324 (19,4)	503 (18,3)	91 (24,1)	150 (11,3)	462 (19,0)	702 (17,0)
Monirakkulatauti	20 (7,1)	87 (10,9)	229 (13,7)	336 (12,2)	22 (5,9)	113 (8,5)	407 (16,8)	542 (13,1)
Tarkemmin määrittämätön	16 (5,7)	66 (8,3)	38 (2,3)	120 (4,4)	55 (14,6)	220 (16,6)	107 (4,4)	383 (9,3)
Tyypin 2 diabetes	21 (7,5)	120 (15)	15 (0,9)	157 (5,7)	54 (14,4)	266 (20,1)	58 (2,4)	379 (9,2)
Pyelonefriitti	20 (7,2)	47 (5,9)	187 (11,2)	255 (9,3)	9 (2,4)	58 (4,4)	201 (8,3)	268 (6,5)
Muut systeemisaurodet	4 (1,3)	32 (4,0)	49 (2,9)	85 (3,1)	20 (5,3)	58 (4,4)	80 (3,3)	158 (3,8)
Nefroskleroosi	15 (5,3)	53 (6,6)	34 (2,0)	102 (3,7)	23 (6,2)	75 (5,7)	55 (2,3)	154 (3,7)
Virtsateiden obstruktiot	8 (3,0)	21 (2,7)	66 (3,9)	95 (3,5)	7 (1,9)	42 (3,2)	94 (3,9)	143 (3,5)
Syynynnäiset sairaudet	8 (2,8)	4 (0,5)	74 (4,5)	87 (3,2)	6 (1,6)	17 (1,3)	99 (4,1)	122 (2,9)
Amyloidoosi	9 (3,1)	66 (8,3)	40 (2,4)	115 (4,2)	5 (1,3)	39 (2,9)	40 (1,6)	84 (2,0)
Muut munuaissairaudet	13 (4,5)	17 (2,2)	12 (0,7)	42 (1,5)	7 (2,0)	26 (1,9)	50 (2,1)	83 (2,0)
Syynynnäinen nefroosi	7 (2,6)	0 (0,0)	42 (2,5)	49 (1,8)	2 (0,5)	4 (0,3)	70 (2,9)	76 (1,8)
Tubulointerstitiaalinen nefriitti	4 (1,5)	15 (1,9)	31 (1,8)	50 (1,8)	2 (0,5)	14 (1,1)	39 (1,6)	55 (1,3)
Tuumorisairaudet	2 (0,7)	17 (2,1)	0 (0,0)	19 (0,7)	1 (0,3)	34 (2,6)	7 (0,3)	42 (1,0)
Metaboliset sairaudet	1 (0,3)	3 (0,4)	6 (0,3)	9 (0,3)	2 (0,5)	6 (0,4)	12 (0,5)	20 (0,5)
Kaikki	284 (100)	797 (100)	1667 (100)	2748 (100)	378 (100)	1327 (100)	2427 (100)	4132 (100)

Taulukko 7 esittää potilasvuosien määrän munuaistautidiagnoosin ja hoitomuodon mukaan vuosina 1999 ja 2009. Potilasvuosien määrä lasketaan sen ajan perusteella, jonka potilas on ollut aktiivihoidossa vuoden aikana. Potilasvuosien määrä on kasvanut 50 prosenttia vuodesta 1999. Hemodialyysiin liittyvien potilasvuosien määrä on kasvanut eniten, 67 prosenttia. Glomerulonefriitti on kaikkien aktiivihoitopotilaiden ja munuaisensiirtopotilaiden tavallisin diagnoosi. Glomerulonefriittiä sairastaville kertynyt osuus kaikista potilasvuosista on kuitenkin pienentynyt, ja vuonna 2009 se oli 22 prosenttia. Tyypin 1 diabetes on kaikkien aktiivihoitopotilaiden toiseksi tavallisin ja peritoneaali-dialyysipotilaiden tavallisin diagnoosi. Tyypin 2 diabeteksen potilasvuosien määrä on yli kaksinkertaistunut kymmenessä vuodessa, ja

tyypin 2 diabetes on nykyään hemodialyysipotilaiden tavallisin munuaistautidiagnoosi. Munuaisensiirtopotilailla tyypin 2 diabetes on edelleen harvinainen munuaisten vajaatoiminnan syy. Tarkemmin määrittämättömien diagnoosien osuus on kasvanut voimakkaasti. Amyloidoosi on ainoa diagnoosi, jota sairastavien potilaiden potilasvuosien määrä on pienentynyt (27 prosenttia) vuodesta 1999.

Nefroskleroosiryhmä on tässä raportissa rajoitettu sisältämään vain ICD-10-diagnoosit I12 ja I13 (verenpaine-taudin aiheuttama munuaissairaus), I70.1 (munuaisvaltimon ateroskleroosi) ja N28.0 (munuaisiskemia tai -infarkti). Diagnoosit I15 (munuaisverisuoniperäinen verenpainetauti) ja N26 (määrittämätön kutistusmunuainen) on siirretty ryhmään ”muut munuaissairaudet”.

Kuvio 13. Hoitomuodon muutokset vuoden 2009 aikana
Suomen munuaistautirekisteri 2009



Vuoden 2009 aikana aktiivihoidon tuli 443 uutta potilasta (Kuvio 13). Kolme potilasta tuli uudestaan hoitoon. Vuoden alussa aktiivihoidossa oli 4 084 potilasta. Vuoden aikana kuoli 344 potilasta ja 15 potilaan hoito lopetettiin, koska oma munuaistoiminta palautui. Vuoden aikana kuolleista 59:lla oli toimiva siirtomunuainen, 36 oli ollut peritoneaaldialyysissä

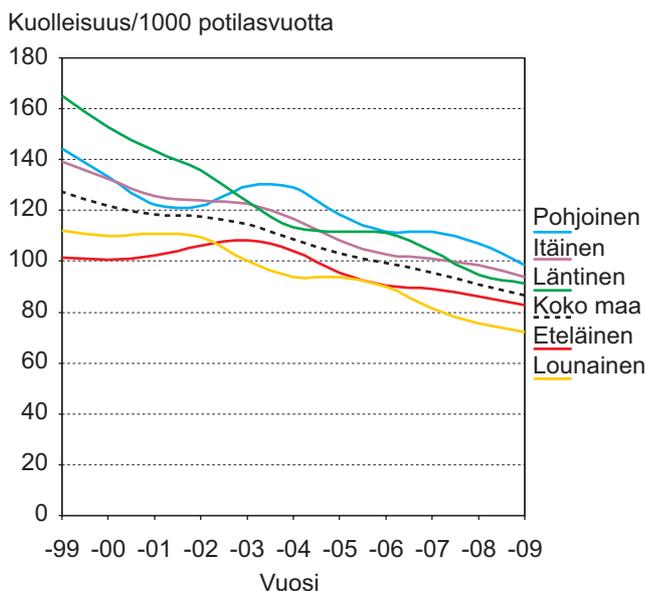
ja 220 hemodialyysissä. Vuonna 2009 keskeytettiin 30 potilaan hoito. Vuoden aikana kuolleista yhden potilaan hoito oli keskeytetty vuonna 2008. Vuoden aikana tehtiin 175 munuaisensiirtoa, joista yksi oli yhdistetty maksan- ja munuaisensiirto (HYKS:n munuaisensiirtoyksikön antama tieto).

Taulukko 8. Aktiivihoitopotilaiden kuolleisuus alueittain Suomen munuaistautirekisteri 1999–2009

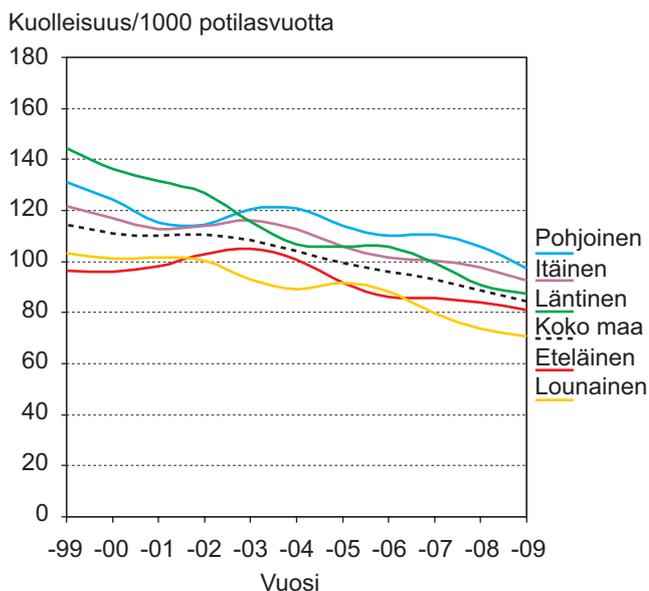
Alue	Kuolemantapauksia/1000 potilasvuotta						Kuolemantapauksia/1000 potilasvuotta ¹⁾					
	1999	2004	2007	2008	2009	2005–2009	1999	2004	2007	2008	2009	2005–2009
Eteläinen	78	103	92	76	79	80	73	99	88	76	77	78
Lounainen	98	69	77	82	71	86	90	65	77	77	71	84
Läntinen	156	111	95	93	97	102	135	103	89	92	92	98
Itäinen	113	114	91	111	82	98	97	111	91	109	80	97
Pohjoinen	121	118	118	110	86	101	103	109	118	106	86	100
Koko maa	110	103	94	91	83	92	97	98	91	89	81	89

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

Kuvio 14. Aktiivihoitopotilaiden vakioitu kuolleisuus alueittain Suomen munuaistautirekisteri 1999–2009



Kuvio 15. Aktiivihoitopotilaiden vakioitu kuolleisuus alueittain (aktiivihoidon alusta 90 päivän kuluessa kuolleet on poistettu analyysistä) Suomen munuaistautirekisteri 1999–2009

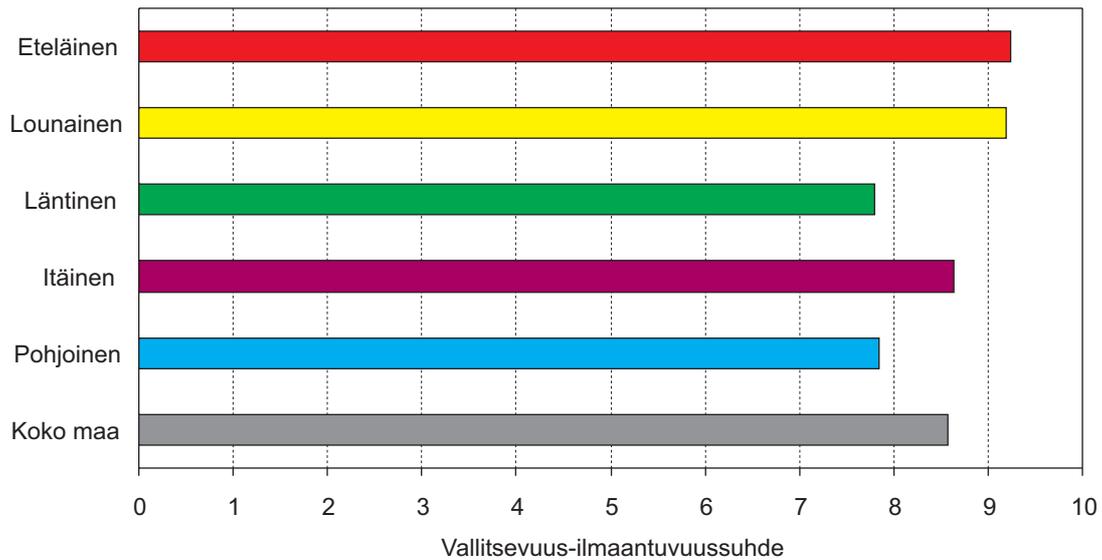


Taulukossa 8 on esitetty aktiivihoitopotilaiden kuolleisuus alueittain vuosina 1999–2009. Taulukossa on esitetty erikseen niiden potilaiden kuolleisuus, jotka olivat olleet vähintään 90 päivää aktiivihoidossa. Vuosina 2005–2009 kuolleisuus oli keskimäärin pienempi eteläisellä ja lounaisella alueella kuin muualla.

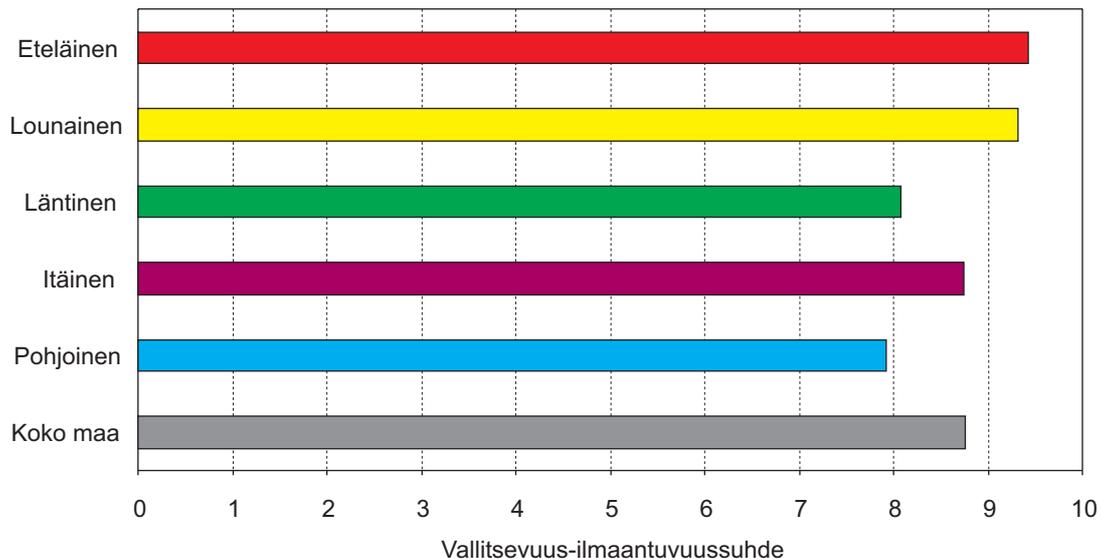
Kuvioissa 14 ja 15 kuolleisuus on esitetty alueittain tasoitettuina keskiarvoina. Alueiden kuolleisuusluvut on

vakioitu iän ja sukupuolen suhteen käyttäen vakioväestönä kaikkien aktiivihoitopotilaiden potilasvuosia vuonna 2009. Potilasvuosien ikä- ja sukupuolijakauman muutokset vuosina 1999–2009 on otettu huomioon. Potilaat, jotka kuolivat 90 päivän kuluessa aktiivihoidon aloittamisesta, eivät ole mukana kuvion 15 luvuissa. Vakioitu kuolleisuus on vähentynyt kaikilla alueilla kymmenen viime vuoden aikana.

Kuvio 16. Aktiivihoidon vallitsevuus-ilmaantuvuussuhde alueittain Suomen munuaistautirekisteri 2009



Kuvio 17. Aktiivihoidon vallitsevuus-ilmaantuvuussuhde alueittain (aktiivihoidon alusta 90 päivän kuluessa kuolleet on poistettu analyysistä) Suomen munuaistautirekisteri 2009

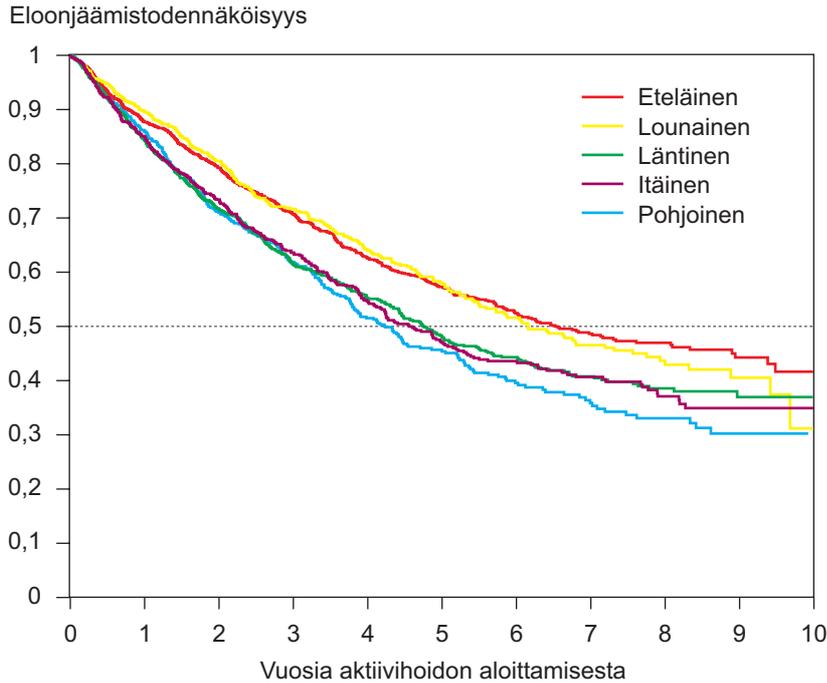


Kuviossa 16 on laskettu aktiivihoidon vuoden 2009 vallitsevuuden (ks. Taulukko 5 sivulla 14) ja vuosien 2005–2009 keskimääräisen ilmaantuvuuden (ks. Taulukko 3 sivulla 7) suhde alueittain. Vallitsevuus-ilmaantuvuussuhde antaa arvion sairauden keskimääräisestä kestosta. Ureman aktiivihoidopotilailla sairauden kesto vastaa käytännössä eloonjäämisaikaa, koska oman munuaistoiminnan palautuminen on harvinaista. Näin ollen vallitsevuus-ilmaantuvuus-

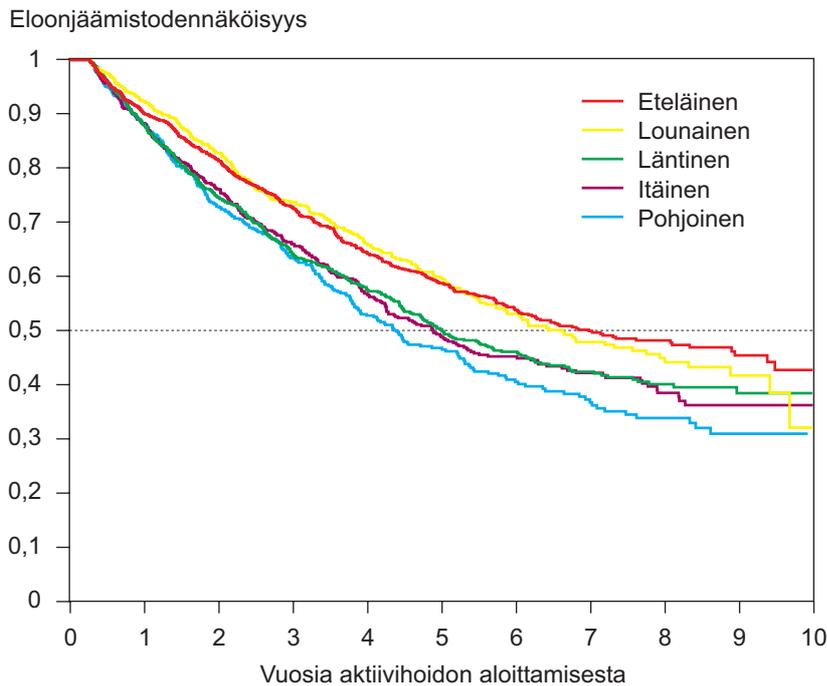
suhde toimii arviona eloonjäämisen keskimääräisestä pituudesta. Vallitsevuus-ilmaantuvuussuhde oli suurin eteläisellä ja lounaisella alueella ja pienin läntisellä ja pohjoisella alueella.

Kuviossa 17 potilaat, jotka olivat kuolleet 90 päivän sisällä aktiivihoidon alusta on poistettu ilmaantuvuusluvusta. Tämä suurensi vallitsevuus-ilmaantuvuussuhdetta keskimäärin 2 prosenttia. Alueiden väliset erot pysyivät samanlaisina.

Kuvio 18. Aktiivihoitopotilaiden eloonjäämistodennäköisyys alueittain Suomen munuaistautirekisteri 2000–2009



Kuvio 19. Aktiivihoitopotilaiden eloonjäämistodennäköisyys alueittain (aktiivihoidon alusta 90 päivän kuluessa kuolleet on poistettu analysistä) Suomen munuaistautirekisteri 2000–2009



Kuviossa 18 on esitetty vuosina 2000–2009 aktiivihoidon tulleiden potilaiden eloonjääminen alueittain. Vuosina 2000–2009, aktiivihoidon tulleita potilaita oli yhteensä 4 868 ja heistä 2 046 kuoli 31.12.2009 mennessä. Eloojäämistodennäköisyys on laskettu käyttäen Kaplan–Meierin menetelmää, jossa tapahtumana on potilaan kuolema ja potilas on sensuroitu oman munuaistoiminnan palautuessa tai seurannan

päättyessä 31.12.2009. Tässä vakioimattomassa analysissä potilaiden eloonjääminen oli pidempi eteläisellä ja lounaisella alueella kuin muilla alueilla.

Kuviossa 19 potilaat, jotka olivat kuolleet 90 päivän kuluessa aktiivihoidon aloituksesta (n = 148) poistettiin analysistä. Tämä ei vaikuttanut alueellisiin eloonjäämiseroihin.

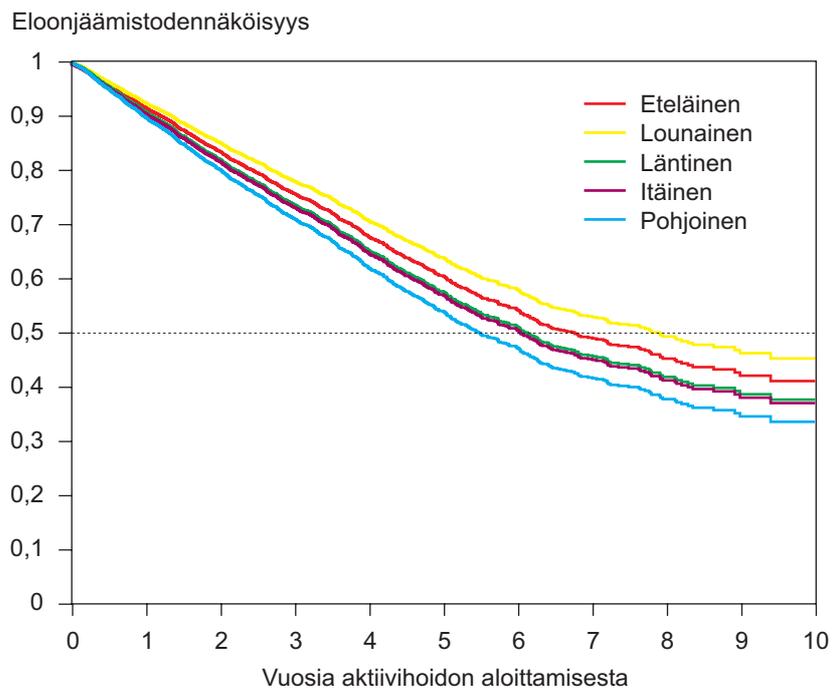
Taulukko 9. Aktiivihoitopotilaiden suhteellinen kuolemanvaara alueittain Suomen munuaistautirekisteri 2000–2009

Alue	Vakioimaton suhteellinen vaara (95 %:n luottamusväli)	Vakioitu ¹⁾ suhteellinen vaara (95 %:n luottamusväli)	Vakioitu ²⁾ suhteellinen vaara (95 %:n luottamusväli)
Eteläinen (viiteryhmä)	1	1	1
Lounainen	1,01 (0,88–1,17)	0,94 (0,81–1,08)	0,89 (0,75–1,06)
Läntinen	1,29 (1,15–1,46)	1,16 (1,03–1,31)	1,10 (0,95–1,27)
Itäinen	1,31 (1,14–1,49)	1,23 (1,08–1,41)	1,11 (0,95–1,30)
Pohjoinen	1,40 (1,22–1,60)	1,31 (1,14–1,50)	1,23 (1,04–1,45)

¹⁾Vakioitu iän ja sukupuolen suhteen

²⁾Vakioitu iän, sukupuolen, munuaistautidiagnoosin ja liitännäistautien (angina pectoris, sydäninfarkti, sepelvaltimon ohitustoimenpide, vasemman kammion hypertrofia, sydämen vajaatoiminta, muu valtimotauti kuin sepelvaltimotauti, raaja-amputaatio, aivoverenvuoto tai -infarkti) suhteen

Kuvio 20. Aktiivihoitopotilaiden vakioitu eloonjäämistodennäköisyys Suomen munuaistautirekisteri 2000–2009



Taulukossa 9 on esitetty aktiivihoitopotilaiden suhteelliset kuolemanvaarat alueittain. Analyysissä ovat mukana vuosina 2000–2009 aktiivihoidon tulleet potilaat. Suhteelliset vaarat on laskettu käyttäen Coxin regressiota. Alueiden väliset erot potilaiden eloonjäämisessä pienenivät, kun luvut vakioitiin iän, sukupuolen, munuaistautidiagnoosin ja liitännäistautien suhteen. Kun näiden lisäksi vakioitiin myös munuaisen-

siirtotilanne (siirto tehty kahden vuoden sisällä aktiivihoidon aloittamisesta tai ei), tulos ei muuttunut.

Kuviossa 20 on esitetty vuosina 2000–2009 aktiivihoidon tulneiden potilaiden eloonjäämistodennäköisyys alueittain vakioituna iän, sukupuolen, munuaistautidiagnoosin ja liitännäistautien suhteen käyttäen Coxin regressiota, kuten taulukossa 9.

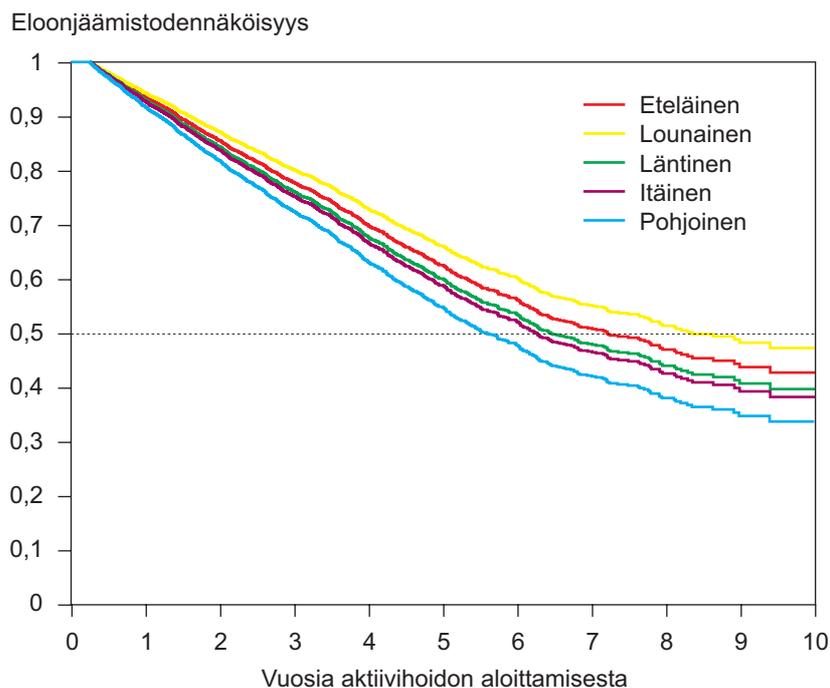
Taulukko 10. Aktiivihoitopotilaiden suhteellinen kuolemanvaara alueittain (aktiivihoidon alusta 90 päivän kuluessa kuolleet on poistettu analysistä) Suomen munuaistautirekisteri 2000–2009

Alue	Vakioimaton suhteellinen vaara (95 %:n luottamusväli)	Vakioitu ¹⁾ suhteellinen vaara (95 %:n luottamusväli)	Vakioitu ²⁾ suhteellinen vaara (95 %:n luottamusväli)
Eteläinen (viiteryhmä)	1	1	1
Lounainen	1,01 (0,87–1,17)	0,93 (0,80–1,08)	0,88 (0,73–1,06)
Läntinen	1,28 (1,13–1,45)	1,15 (1,01–1,30)	1,09 (0,94–1,26)
Itäinen	1,30 (1,13–1,49)	1,22 (1,06–1,40)	1,13 (0,96–1,33)
Pohjoinen	1,44 (1,25–1,65)	1,34 (1,17–1,55)	1,28 (1,07–1,52)

¹⁾Vakioitu iän ja sukupuolen suhteen

²⁾Vakioitu iän, sukupuolen, munuaistautidiagnoosin ja liitännäistautien (angina pectoris, sydäninfarkti, sepelvaltimon ohitustoimenpide, vasemman kammion hypertrofia, sydämen vajaatoiminta, muu valtimotauti kuin sepelvaltimotauti, raaja-amputaatio, aivoverenvuoto tai -infarkti) suhteen

Kuvio 21. Aktiivihoitopotilaiden vakioitu eloonjäämistodennäköisyys (aktiivihoidon alusta 90 päivän kuluessa kuolleet on poistettu analysistä) Suomen munuaistautirekisteri 2000–2009

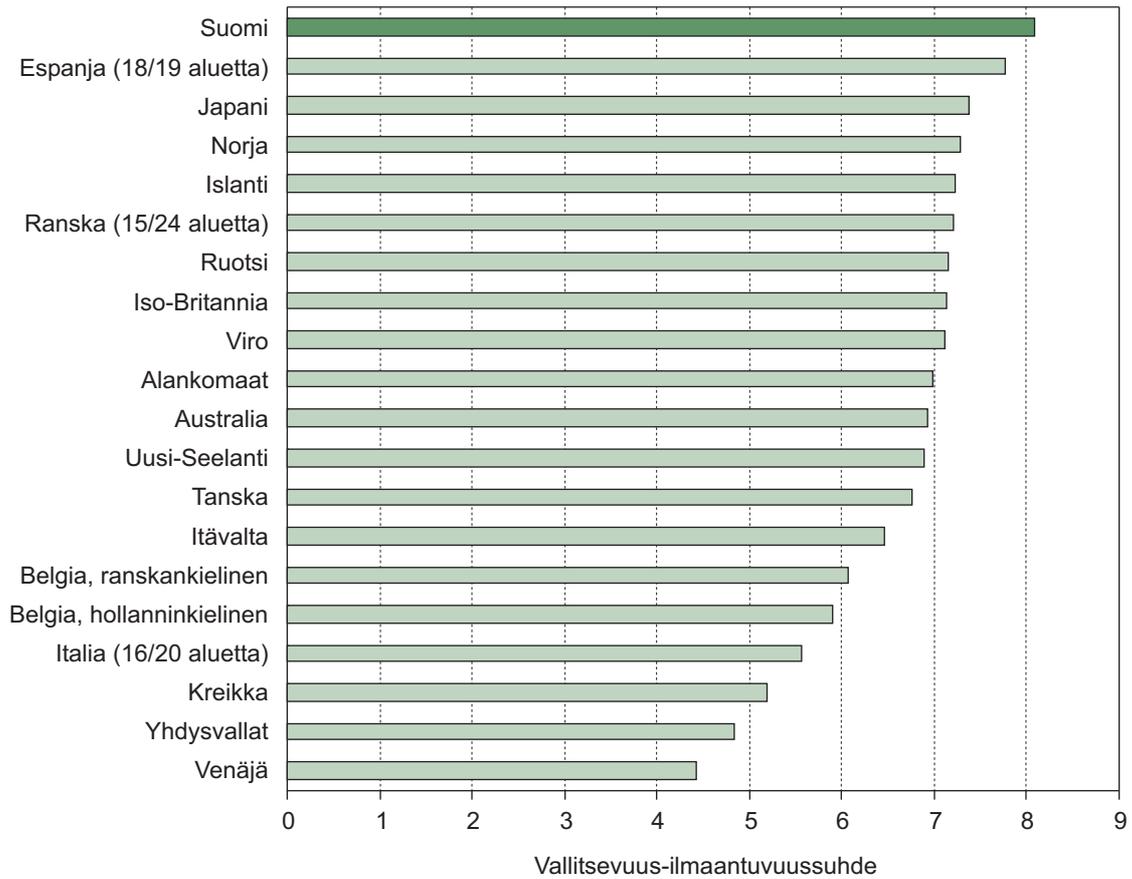


Taulukossa 10 on esitetty aktiivihoitopotilaiden suhteelliset kuolemanvaarat alueittain. Analyysi on samanlainen kuin taulukossa 9 sivulla 25, paitsi että potilaat, jotka kuolivat alle 90 päivän kuluessa aktiivihoidon alusta on rajattu pois. Tämä ei muuttanut tuloksia merkittävästi.

Kuviossa 21 on esitetty vuosina 2000–2009 aktiivihoidon

tulleiden potilaiden eloonjäämistodennäköisyys alueittain vakioituna iän, sukupuolen, munuaistautidiagnoosin ja liitännäistautien suhteen samaan tapaan kuin kuviossa 20 sivulla 25, mutta tästä analysistä potilaat, jotka kuolivat alle 90 päivässä aktiivihoidon alusta, on rajattu pois.

Kuvio 22. Vallitsevuus-ilmaantuvuussuhde vuonna 2008. Kansainvälinen vertailu Suomen munuaistautirekisteri 2008



Kuvio 22 esittää uremian aktiivihoidon vallitsevuuden (ks. Kuvio 12 sivulla 19) ja ilmaantuvuuden (ks. Kuvio 7 sivulla 13) suhteen eri maissa vuonna 2008. Vallitsevuus-ilmaantuvuussuhde kertoo arvon taudin keskimääräisestä kestoista. Aktiivihoidon vaativasta loppuvaiheen munuaisten

vajaatoiminnasta potilas toipuu harvoin, joten vallitsevuus-ilmaantuvuussuhde toimii arviona potilaiden eloonjäämisestä. Tämän vertailun mukaan suomalaisilla aktiivihoidopotilailla on suurin vallitsevuus-ilmaantuvuussuhde ja pisin arvioitu eloonjäämisaika.

- Aluejako 2009:5
Amyloidoosi 2006:6
Coxin regressio 1998:10, 2002:15–16, 2005:21, 2008:20–21, 2009:25–26
D-vitamiinihoito 1999:14–15
Eloonjääminen
 aktiivihoidon aloituskauden mukaan 2002:14
 alueittain 2009:24–26
 diagnooseittain 1998:12
 hoitomuodoittain 1998:11
 ikäryhmittäin 1998:11, 2002:14
 monimuuttujamalli 2002:16, 2009:25–26
 munuaisensiirtopotilaiden 2008:20
 vaikuttavat muuttajat 1998:10, 2002:15–16
Erytropoietinihoito 1999:16
Glomerulusfiltraatio
 Cockroft-Gaultin kaavalla 1998:10
 MDRD-kaavalla 2009:12
Hoitomuodon muutokset 1998:5, 1999:6, 2000:6, 2001:11, 2002:11, 2003:11, 2004:13, 2005:15, 2006:16, 2007:21, 2008:12, 2009:21
Hoitotavoitteet
 sairaanhoitopiireittäin 2004:16–25, 27, 2006:18–28
Ikä
 uusien glomerulonefriittipotilaiden 1998:8
 uusien potilaiden 1998:8, 2000:9,12, 2001:4, 2007:10
 vaikutus eloonjäämiseen 2002:14–16
 vuoden lopussa 1999:10, 2000:11, 2001:7, 2002:7, 2005:18
Ilmaantuvuus, aktiivihoidon
 90 päivää aktiivihoidon aloituksen jälkeen 2002:3, 2003:3, 2004:5, 2005:5, 2006:5, 2007:9–10, 2009:9–10
 alle 15-vuotiaiden 1998:4, 1999:5, 2000:5, 2001:3, 2002:3, 2003:3, 2004:3, 2005:3, 2006:3, 2007:7, 2008:7, 2009:7
 alueittain 1998:4, 1999:5, 2000:5, 2001:2–3, 2002:2–3, 2003:2–3, 2004:3,5, 2005:3,5, 2006:3,5, 2007:7,9, 2008:7, 2009:7,9
 diagnooseittain 1998:9, 2000:9, 2001:4, 2002:4, 2003:4, 2004:6, 2005:6, 2006:6–7, 2007:11, 2008:8, 2009:11
 hoitomuodoittain 1998:5, 1999:6, 2000:6, 2001:11, 2002:11, 2003:11, 2004:13, 2005:15, 2006:16, 2007:21, 2008:12, 2009:21
 ikäryhmittäin 2004:4, 2005:4, 2006:4, 2007:8,10, 2009:8,10
 kansainvälinen 2001:5, 2002:5, 2003:5, 2004:7, 2005:8, 2006:8, 2007:12, 2009:13
 sairaanhoitopiireittäin 1998:4, 1999:5, 2000:5, 2001:3, 2002:3, 2003:3, 2004:3, 2005:3, 2006:3, 2007:7, 2008:7, 2009:7
 sukupuolittain 2004:4, 2005:4, 2006:4, 2007:8, 2009:8
 vakioitu 2001:3, 2002:2–3, 2003:2–3, 2004:5, 2005:5, 2006:5, 2007:9, 2009:9
Immunosuppressio 1998:10, 2000:12–13, 2003:18, 2008:19
Kt/V 1999:11, 2002:17
Kuolemansyyt
 hoitomuodoittain 2000:18, 2008:23
Kuolleisuus
 90 päivää aktiivihoidon aloituksen jälkeen 2002:12, 2003:12, 2004:14, 2005:16, 2006:17, 2007:22, 2008:14, 2009:22
 alueittain 2001:12, 2002:12, 2003:12, 2004:14, 2005:16, 2006:17, 2007:22–23, 2008:13–14, 2009:22
 diagnooseittain 2000:17, 2005:18
 ennen 90 päivää aktiivihoidon aloituksesta 2001:12
 ennen 90 päivää munuaisensiirrosta 2008:22
 hoitomuodoittain 1998:5, 1999:6, 2000:6,16, 2001:11, 2002:11, 2003:11, 2004:13, 2005:15,17, 2006:16, 2007:21, 2008:12, 2009:21
 munuaisensiirtopotilaiden 2000:17, 2005:19
 sairaanhoitopiireittäin 2008:13–14
 vakioitu 2001:13, 2002:12, 2003:12, 2004:14, 2005:16–18, 2006:17, 2007:22, 2008:13–14, 2009:22
Laboratorioarvot
 albumiini 1998:10, 1999:11–12, 2002:15,16,18, 2004:16, 2006:18
 CRP 1999:11, 2002:15,22
 fosfaatti 1999:15, 2002:15,16,18, 2004:18, 2006:20
 glykoitunut hemoglobiini A_{1c} 2002:15, 2004:24, 2006:27
 HDL-kolesteroli 1999:13, 2002:15,21, 2004:22, 2006:25
 hematokriitti 1999:16, 2002:15
 hemoglobiini 2002:15, 2004:17, 2006:19
 ionisoitunut kalsium 1998:10, 1999:15, 2002:15,18, 2004:19, 2006:21
 kalsium–fosfaattitulo 2006:22
 kokonaiskolesteroli 1999:13–14, 2002:20, 2004:20, 2006:23
 kreatiniini 1998:10, 2002:15–17
 LDL-kolesteroli 2002:15,20, 2004:21, 2006:24
 triglyseridit 1999:13, 2002:15,21, 2004:23, 2006:26
 urea 1998:10, 2002:15
Liitännäistaudit
 aivoverenvuoto tai -infarkti 2001:21, 2007:32
 amputaatio 2001:20, 2007:31
 angina pectoris 2001:18, 2007:24
 hyperlipidemia 2001:21, 2007:34
 munuaistautidiagnooseittain 1998:7
 muu valtimotauti kuin sepelvaltimotauti 2001:20, 2007:29–30
 sepelvaltimotauti 2001:18, 2007:25
 sydämen vajaatoiminta 2001:19, 2007:28
 sydäninfarkti 2001:18–19, 2007:26
 vakiointi 2009:25–26
 vasemman kammion hypertrofia 2001:19, 2007:27
 verenpainetauti 1998:10, 1999:17, 2000:14–15, 2001:21, 2002:15,19, 2004:25, 2006:29, 2007:33

Munuaisbiopsia 2003:20, 2005:7

Munuaisensiirto
aika dialyysin aloituksesta 2001:17, 2008:15
ikä- ja sukupuolijakauma 2008:16
luovuttaja 2001:16
kuolemanriski elinsiirtokausittain 2008:21
munuaisensiirron todennäköisyys 1999:18
määrä 2008:15
määrä diagnoosiryhmittäin 2008:18
osuus, joka on saanut munuaisensiirron 2001:16
siirtolistalle etenemisen todennäköisyys 2005:19–21
yli 2 vuotta odottaneiden osuus 2008:17

Munuaissiirränäisen eloonjääminen
aikakausittain 2003:16, 2008:20
diagnoosiryhmittäin 2003:17
siirteen menettämisen riski 2008:20

Paino 2002:15

Painoindeksi 1999:12, 2002:15

Pituus 2002:15

Potilasvuosien määrä
alueittain 2007:23
diagnooseittain 1998:6–7, 1999:7–8, 2000:8, 2001:15,
2002:13, 2003:13–14, 2004:15, 2005:14, 2006:15,
2007:20, 2008:11, 2009:20
hoitomuodoittain 1998:6, 1999:7, 2000:7,10, 2001:14,
2003:14, 2004:15, 2005:14, 2006:15, 2007:20, 2008:11,
2009:20
ikäryhmittäin 1998:6–7, 1999:8, 2000:10, 2001:14, 2007:23
määrittäminen 1998:6, 1999:7, 2003:13, 2004:15, 2005:14,
2006:15, 2007:20, 2008:11

Pulssipaine 2002:15,19

Satelliittiyksikkö 2003:19

Systeeminen lupus erythematosus 2006:7

Systeemisairaudet 2006:7

Tarkemmin määrittämättömien diagnoosien osuus 2004:6,
2005:7

Tupakoiminen 2001:21, 2007:35

Vallitsevuus, aktiivihoidon
alueittain 1998:2, 1999:2–3, 2000:2–3, 2001:6–7,
2002:6–7, 2003:6–7, 2004:8–9, 2005:9–10, 2006:10–11,
2007:13–14, 2008:9–10, 2009:14–15
diagnooseittain 1999:9, 2000:8, 2001:9, 2002:9, 2003:9,
2004:11, 2005:12, 2006:13, 2007:17–18, 2009:18
ennuste 2003:15
hoitomuodoittain 1998:5, 1999:6,10, 2000:6–7, 2001:9,11,
2002:9,11, 2003:9,11, 2004:11,13, 2005:12,15,
2006:12,16, 2007:16,21, 2008:12, 2009:17,21
ikäryhmittäin 1998:2, 1999:3, 2000:3, 2001:7, 2002:7,
2003:7, 2004:9, 2005:10, 2006:10, 2007:14, 2008:15
kansainvälinen 2001:10, 2002:10, 2003:10, 2004:12,
2005:13, 2006:14, 2007:19, 2009:19
sairaanhoidopiireittäin 1998:2–3, 1999:2,4, 2000:2,4,
2001:6,8, 2002:6,8, 2003:6,8, 2004:8,10, 2005:9,11,
2006:9,11, 2007:13,15, 2008:9–10, 2009:14,16
sukupuolittain 2001:7, 2002:7, 2003:7, 2004:9, 2005:10,
2006:10, 2007:14, 2009:15
vakioitu 2001:7, 2002:7, 2003:7, 2004:9, 2005:10, 2006:10,
2007:14, 2009:15

Vallitsevuus-ilmaantuvuussuhde
alueittain 2009:23
kansainvälinen 2009:27

Vatsakalvotulehdukset 1998:10, 2003:18

Verenpainelääkitys 1999:17, 2000:14–15, 2001:21, 2004:26,
2006:29, 2007:33

Verenpainetauti, ks. liitännäisaudit

Veritiemuodot 2003:19

Väestö, Suomen
alueittain 1998:1, 1999:1, 2000:1, 2001:1–2, 2002:1–2,
2003:1–2, 2004:1–2, 2005:1–2, 2006:1–2, 2007:5–6,
2008:5–6, 2009:5–6
ikäryhmittäin 1998:1, 1999:2, 2000:2, 2001:2, 2002:2,
2003:2, 2004:2, 2005:2, 2006:2, 2007:6, 2008:6, 2009:6
sairaanhoidopiireittäin 1998:1, 1999:1, 2000:1, 2001:1,
2002:1, 2003:1, 2004:1, 2005:1, 2006:1, 2007:5, 2008:5,
2009:5
sukupuolittain 2001:2, 2002:2, 2003:2, 2004:2, 2005:2,
2006:2, 2007:6, 2008:6, 2009:6

Wegenerin granulomatoosi 2006:7

Suomen munuaistautirekisteri

Vuosiraportti 2009



Suomen munuaistautirekisteri
Kumpulantie 1 A, 6. krs
FIN-00520 Helsinki
Suomi
Puh +358-9-43422760
Faksi +358-9-45410075
Sähköposti Rauni.Jukkara@musili.fi
Patrik.Finne@helsinki.fi
www.musili.fi/smtr

Finlands njursjukdomsregister
Gumtåktsvägen 1 A, 6:e vån.
FIN-00520 Helsingfors
Finland
Tel +358-9-43422760
Fax +358-9-45410075
E-post Rauni.Jukkara@musili.fi
Patrik.Finne@helsinki.fi
www.musili.fi/smtr