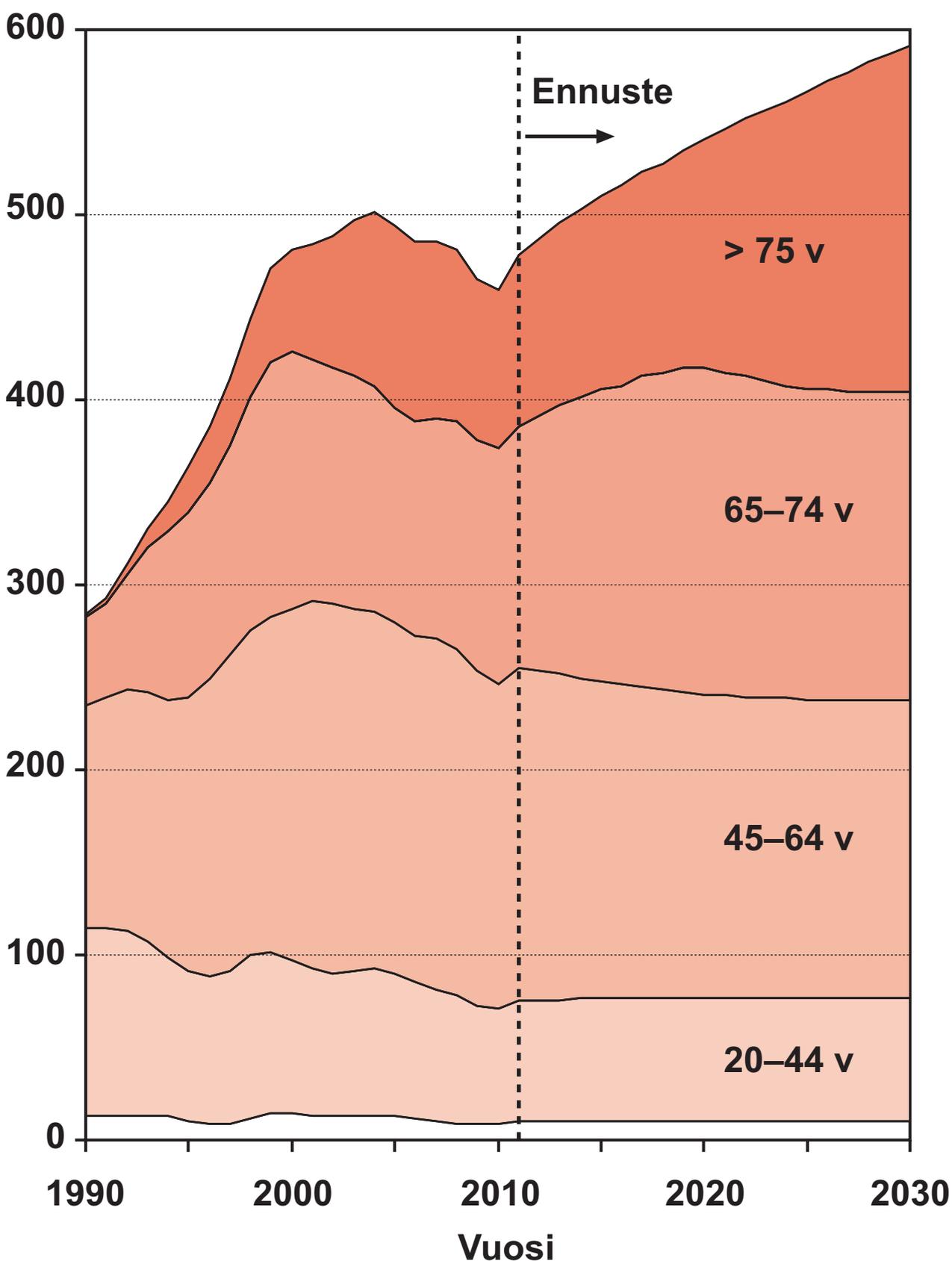


# Vuosiraportti 2010

Suomen munuaistautirekisteri

Uusien aktiivihoitopotilaiden määrä



# Suomen munuaistautirekisteri – Vuosiraportti 2010

## Sisällys

Suomen munuaistautirekisteri 2010.....	3
Suomen munuaistautirekisterin johtoryhmä .....	4
Väestö tuhansina henkilöinä sairaanhoitopiireittäin ja alueittain 2000–2010 .....	5
Aluejako sairaanhoitopiireittäin .....	5
Väestö tuhansina henkilöinä alueittain, ikäryhmittäin ja sukupuolittain 2000–2010.....	6
Uusien aktiivihoitopotilaiden määrä sairaanhoitopiireittäin ja alueittain 2000–2010.....	7
Aktiivihoidon vakioitu ilmaantuvuus alueittain 2000–2010 .....	8
Aktiivihoidon vakioitu ilmaantuvuus alueittain 90 päivän kuluttua hoidon aloittamisesta 2000–2010.....	8
Aktiivihoidon ilmaantuvuus ikäryhmittäin ja sukupuolittain 2000–2010.....	9
Aktiivihoidon ilmaantuvuus 90 päivän kuluttua hoidon aloittamisesta ikäryhmittäin 1965–2010.....	10
Aktiivihoidon ilmaantuvuus diagnosoiryhmittäin 1965–2010.....	11
Aktiivihoitopotilaiden jakauma hoitomuodoittain aktiivihoidon alussa 2001–2010 .....	12
Aktiivihoitopotilaiden jakauma hoitomuodoittain 90 päivää aktiivihoidon aloittamisesta 2001–2010 .....	12
Aktiivihoidon ilmaantuvuus 2009. Kansainvälinen vertailu.....	13
Aktiivihoidossa olevat potilaat sairaanhoitopiireittäin ja alueittain 2000–2010 .....	14
Aktiivihoidossa olevat potilaat ikäryhmittäin ja sukupuolittain 2000–2010 .....	15
Aktiivihoidon vakioitu vallitsevuus alueittain 2000–2010 .....	15
Aktiivihoidon vallitsevuus sairaanhoitopiireittäin 31.12.2010 .....	16
Aktiivihoidon vallitsevuus vuoden lopussa hoitomuodoittain 1965–2010.....	17
Aktiivihoitopotilaiden jakauma hoitomuodoittain vuoden lopussa 2005–2010 .....	18
Aktiivihoidon vallitsevuus 31.12.2009. Kansainvälinen vertailu.....	19
Aktiivihoitopotilaiden potilasvuosien määrä diagnoosin ja hoitomuodon mukaan 2000–2010 .....	20
Hoitomuodon muutokset vuoden 2010 aikana.....	21
Aktiivihoitopotilaiden kuolleisuus alueittain 2000–2010 .....	22
Aktiivihoitopotilaiden vakioitu kuolleisuus alueittain 2000–2010.....	22
Aktiivihoitopotilaiden vakioitu kuolleisuus alueittain (aktiivihoidon alusta 90 päivän kuluessa kuolleet on poistettu analyysistä) 2000–2010 .....	22
Uusien aktiivihoitopotilaiden ennustettu vuosittainen määrä 1990–2010 .....	23
Hoidossa olevien dialyysipotilaiden ennustettu määrä ikäryhmittäin 1990–2010 .....	24
Munuaisensiirtopotilaiden ennustettu määrä ikäryhmittäin 1990–2010 .....	24
Dialyysipotilaiden ennustettu määrä ikäryhmittäin, jos munuaisensiirtoja tehtäisiin enemmän 1990–2010.....	25
Munuaisensiirtopotilaiden ennustettu määrä ikäryhmittäin, jos munuaisensiirtoja tehtäisiin enemmän 1990–2010.....	25
Hoidossa olevien dialyysipotilaiden ennustettu määrä ikäryhmittäin, jos kuolleisuuden vähentyminen jatkuu 1990–2010 .....	26
Munuaisensiirtopotilaiden ennustettu määrä ikäryhmittäin, jos kuolleisuuden vähentyminen jatkuu 2000–2009 .....	26
Sairaanhoitopiireille suunnattu kysely dialyysikapasiteetista 2010 .....	27
Hakemisto, joka kattaa vuosiraportit 1998–2010 .....	28

Suomen munuaistautirekisteri on kansallinen terveydenhuoltorekisteri, jossa on tiedot dialyysi- ja munuaisensiirtopotilaista. Rekisterin kattavuus on hyvä, arviolta 97–99 prosenttia. Kun uusi potilas tulee dialyysihoitoon, hoitava sairaala ilmoittaa potilaan munuaistautiin ja sen hoitoon liittyvät tiedot Suomen munuaistautirekisteriin potilaan suostumuksella. Rekisterille ilmoitetaan myös potilaan hoidon muuttumisesta, kuten munuaisensiirrosta tai toiseen dialyysimuotoon siirtymisestä. Vuoden lopussa sairaalat ilmoittavat kaikista dialyysi- ja munuaisensiirtopotilaistaan rekisterille muutamat perustiedot, mm. laboratorioarvot.

Vuosiraportista 2010 löytyvät tuoreimmat tiedot uremian aktiivihoidon (dialyysihoito ja munuaisensiirto) ilmaantuvuudesta ja vallitsevuudesta Suomen väestössä sekä potilaiden kuolleisuudesta. Ilmaantuvuus kasvoi voimakkaasti vielä 1990-luvulla, mutta 2000-luvulla kasvu pysähtyi ja parin viime vuoden aikana ilmaantuvuus näyttää jopa hieman pienentyneen. Samanlainen suuntaus on havaittu monessa muussakin maassa. Aktiivihoidopotilaiden ikävakioitu kuolleisuus on pienentynyt viime vuosina, mutta koska potilaat ovat yhä vanhempia, kuolemantapausten määrä on pysynyt lähes muuttumattomana. Aktiivihoidossa olevien potilaiden määrä (vallitsevuus) on riippuvainen aktiivihoidon ilmaantuvuudesta ja potilaiden kuolleisuudesta. Vallitsevuus kasvaa jatkuvasti, mutta kasvu on hidastunut viime vuosina.

Suomalaisen terveydenhuollon suurin haaste lähivuosina on väestön vanheneminen. Tilastokeskuksen ennusteen mukaan vuonna 2030 yli 65-vuotiaiden asukkaiden osuus väestöstä on 26 prosenttia, kun se nyt on 17,6 prosenttia. Vastaavasti 20–64-vuotiaiden osuus väestöstä pienenee 60 prosentista 52 prosenttiin. Tähän raporttiin on laadittu väestöennusteen perusteella ennusteet uremian aktiivihoidon tulevien ja aktiivihoidossa olevien

potilaiden määrästä vuoteen 2030 asti. Ennusteissa perusoletuksena on ollut se, että ilmaantuvuus ja kuolleisuus pysyvät ikäryhmissä muuttumattomina eivätkä munuaisensiirtojen määrä ja siirännäisten menettämiskäsi muutu. Pelkkä väestömuutos kasvattaa aktiivihoidon tulevien potilaiden vuosittaista määrää 54 prosenttia ja aktiivihoidossa olevien potilaiden määrä on 25 prosenttia nykyistä suurempi. Toisaalta Suomessa tehdään suhteessa väestöön vähemmän munuaisensiirtoja kuin esimerkiksi Ruotsissa, Norjassa tai Tanskassa, ja jos munuaisensiirtoja voitaisiin tehdä enemmän, ennusteet muuttuisivat merkittävästi. Viime vuosina aktiivihoidopotilaiden kuolleisuus on pienentynyt, ja jos tämä suotuista kehitys jatkuu, hoidossa olevien potilaiden määrä kasvaa nopeammin. Aktiivihoidon ilmaantuvuuden muutokset vaikuttavat luonnollisesti myös ennusteeseen.

Suomen munuaistautirekisteri on valtakunnallinen terveydenhuollon erillisrekisteri, jonka toiminnan rahoittaa Suomen valtio. Rahoitus on aikaisemmin tullut Raha-automaattiyhdistyksen kautta, mutta vuoden 2011 alusta se kanavoituu Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen kautta. Munuais- ja maksaliitto ry vastaa rekisterin teknisestä ylläpidosta, kuten aiemminkin. Raportissa esitetyt tilastot on päivitetty HYKS:n munuaisensiirtoyksikön valtakunnallisen seurantarekisterin tiedoilla. Suomen munuaistautirekisterin johtoryhmä kiittää raportoitavien sairaaloiden henkilökuntaa sujuvasta 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  
Kaj Metsärinne, dosentti, ylilääkäri TYKS  
Maija Piitulainen, Munuais- ja maksaliiton puheenjohtaja  
Kai Rönholm, dosentti, erikoislääkäri HYKS  
Kaija Salmela, dosentti, osastonylilääkäri HYKS  
Salla Säkkinen, yksikönjohtaja, THL  
Risto Tertti, dosentti, erikoislääkäri TYKS, Suomen nefrologiyhdistyksen puheenjohtaja

Patrik Finne, dosentti, Suomen munuaistautirekisterin vastaava lääkäri  
Rauni Jukkara, TH, Suomen munuaistautirekisterin toimistos sihteeri

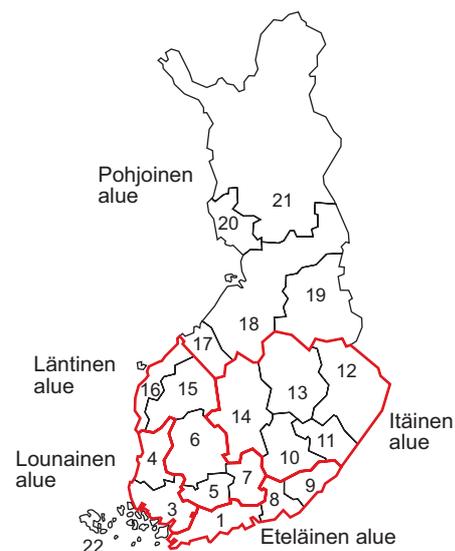
Taulukko 1. Väestö tuhansina henkilöinä sairaanhoitopiireittäin ja alueittain Suomen munuaistautirekisteri 2000–2010

Sairaanhoitopiiri	Vuosi					Muutos (%) 2000–2010	
	2000	2005	2008	2009	2010		
1	Helsinki-Uusimaa	1390	1448	1497	1514	1528	9,9
3	Varsinais-Suomi	451	459	465	466	468	3,9
4	Satakunta	233	229	226	226	226	-2,9
5	Kanta-Häme	165	168	173	174	175	5,6
6	Pirkanmaa	447	465	479	482	486	8,8
7	Päijät-Häme	209	210	212	212	213	1,9
8	Kymenlaakso	180	178	176	176	175	-2,5
9	Etelä-Karjala	136	135	134	133	133	-2,5
10	Etelä-Savo	113	109	107	107	106	-5,8
11	Itä-Savo	49	48	46	46	46	-7,8
12	Pohjois-Karjala	176	173	170	170	170	-3,6
13	Pohjois-Savo	254	250	248	248	248	-2,3
14	Keski-Suomi	266	270	272	273	274	3,0
15	Etelä-Pohjanmaa	201	199	199	198	198	-1,1
16	Vaasa	161	162	164	165	166	3,1
17	Keski-Pohjanmaa	75	74	75	75	75	0,2
18	Pohjois-Pohjanmaa	373	385	393	396	398	6,9
19	Kainuu	86	82	80	79	79	-8,2
20	Länsi-Pohja	69	67	66	65	65	-4,8
21	Lappi	123	119	118	118	118	-4,1
22	Ahvenanmaa	26	27	27	28	28	8,7
Alue	Eteläinen	1707	1761	1807	1822	1837	7,6
	Lounainen	709	714	718	720	722	1,8
	Läntinen	1183	1204	1226	1232	1238	4,7
	Itäinen	858	849	844	843	843	-1,7
	Pohjoinen	725	727	731	733	736	1,5
Koko maa		5181	5256	5326	5351	5375	3,7

Vuoden 2010 lopussa Suomessa oli 5,375 miljoonaa asukasta (Taulukko 1, Lähde: Tilastokeskus). Väestömäärä on kymmenen viime vuoden aikana kasvanut 3,7 prosenttia koko maassa ja kasvu on ollut nopeinta eteläisellä alueella. Itäisellä alueella väestömäärä on vähentynyt. Sairaanhoitopiireissä väestömäärä on kasvanut eniten Helsingissä ja Uudellamaalla, Pirkanmaalla ja Ahvenanmaalla. Väestö on vähentynyt erityisen nopeasti Kainuun ja Itä-Savon sairaanhoitopiireissä.

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

Kuvio 1. Aluejako sairaanhoitopiireittäin Suomen munuaistautirekisteri 2010



Taulukko 2. Väestö tuhansina henkilöinä alueittain, ikäryhmittäin ja sukupuolittain Suomen munuaistautirekisteri 2000–2010

Alue	2000					2010				
	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 (25)	534 (65)	53 (6)	28 (3)	823 (100)	212 (24)	566 (64)	71 (8)	42 (5)	891 (100)
Naiset	201 (23)	547 (62)	70 (8)	66 (8)	884 (100)	204 (22)	576 (61)	86 (9)	79 (8)	945 (100)
Yhteensä	408 (24)	1081 (63)	123 (7)	95 (6)	1707 (100)	416 (23)	1142 (62)	158 (9)	121 (7)	1837 (100)
<b>Lounainen</b>										
Miehet	85 (25)	214 (62)	28 (8)	17 (5)	344 (100)	80 (23)	214 (61)	35 (10)	24 (7)	353 (100)
Naiset	81 (22)	211 (58)	36 (10)	37 (10)	365 (100)	76 (21)	212 (57)	39 (11)	42 (11)	370 (100)
Yhteensä	165 (23)	426 (60)	65 (9)	53 (8)	709 (100)	156 (22)	426 (59)	74 (10)	66 (9)	722 (100)
<b>Läntinen</b>										
Miehet	147 (25)	356 (62)	47 (8)	28 (5)	577 (100)	143 (24)	370 (61)	56 (9)	39 (6)	609 (100)
Naiset	140 (23)	345 (57)	60 (10)	61 (10)	605 (100)	137 (22)	357 (57)	64 (10)	70 (11)	629 (100)
Yhteensä	286 (24)	701 (59)	107 (9)	88 (7)	1183 (100)	281 (23)	727 (59)	121 (10)	110 (9)	1238 (100)
<b>Itäinen</b>										
Miehet	106 (25)	259 (61)	37 (9)	20 (5)	422 (100)	93 (22)	253 (61)	41 (10)	29 (7)	416 (100)
Naiset	102 (23)	246 (56)	46 (11)	42 (10)	436 (100)	89 (21)	240 (56)	46 (11)	51 (12)	427 (100)
Yhteensä	208 (24)	505 (59)	83 (10)	62 (7)	858 (100)	182 (22)	493 (58)	88 (10)	80 (10)	843 (100)
<b>Pohjoinen</b>										
Miehet	102 (28)	219 (60)	28 (8)	14 (4)	363 (100)	95 (26)	221 (60)	32 (9)	22 (6)	369 (100)
Naiset	98 (27)	203 (56)	32 (9)	28 (8)	362 (100)	90 (25)	206 (56)	34 (9)	36 (10)	366 (100)
Yhteensä	200 (28)	423 (58)	60 (8)	42 (6)	725 (100)	185 (25)	427 (58)	66 (9)	58 (8)	736 (100)
<b>Koko maa</b>										
Miehet	648 (26)	1583 (63)	193 (8)	107 (4)	2529 (100)	623 (24)	1624 (62)	235 (9)	156 (6)	2638 (100)
Naiset	620 (23)	1553 (59)	244 (9)	234 (9)	2652 (100)	597 (22)	1591 (58)	270 (10)	279 (10)	2737 (100)
Yhteensä	1268 (24)	3136 (61)	437 (8)	340 (7)	5181 (100)	1220 (23)	3214 (60)	505 (9)	436 (8)	5375 (100)

Taulukko 2 esittää väestön ikä- ja sukupuolijakauman alueittain vuoden 2000 ja vuoden 2010 lopussa. Vuoden 2010 lopussa 18 prosenttia Suomen asukkaista oli yli 65-vuotiaita. Eteläisellä alueella eläkeikäisten osuus on koko maan pienin, 15 prosenttia, kun se muilla alueilla on 17–20 prosenttia. Työikäisten (20–64 v) osuus on eteläisellä alueella suurin, 62 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 3,8 prosenttia. 65–74-vuotiaiden määrä on kasvanut 16 prosenttia ja yli 75-vuotiaiden määrä on kasvanut 28 prosenttia. Yhteensä yli 65-vuotiaiden määrä oli vuoden 2010 lopussa 941 041 ja määrä oli kasvanut kymmenessä vuodessa 21 prosenttia eli 163 843 henkilöillä.

Tilastokeskuksen ennusteen mukaan 65-vuotiaiden määrä on yli puolitoista miljoonaa vuonna 2030 ja heidän osuutensa väestöstä on 26 prosenttia.

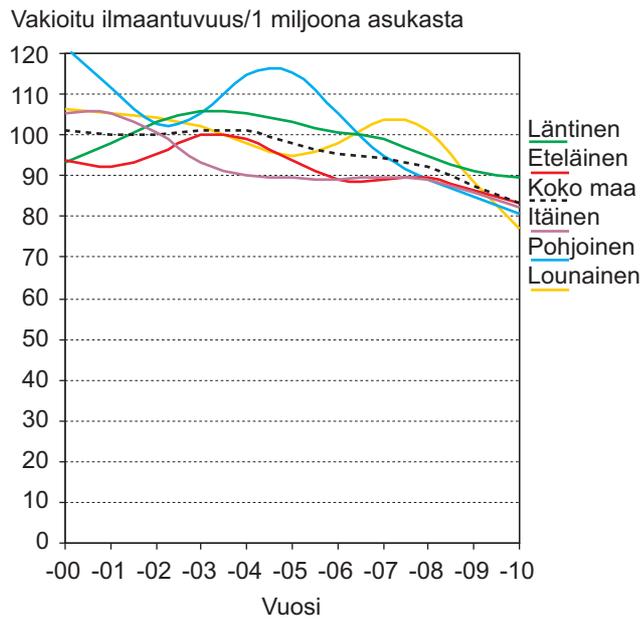
Taulukko 3. Uusien aktiivihoitopotilaiden määrä sairaanhoitopiireittäin ja alueittain Suomen munuaistautirekisteri 2000–2010

Sairaanhoitopiiri	Uusien potilaiden määrä						Ilmaantuvuus/1 miljoona asukasta						
	2000	2005	2008	2009	2010	2006–2010 keskimäärin	2000	2005	2008	2009	2010	2006–2010 keskimäärin	
1	Helsinki-Uusimaa	109	111	120	108	107	105	78	77	80	71	70	70
3	Varsinais-Suomi	44	39	57	32	33	43	98	85	123	69	70	92
4	Satakunta	26	20	25	25	19	24	112	87	110	111	84	107
5	Kanta-Häme	16	20	16	17	20	15	97	119	92	98	115	88
6	Pirkanmaa	53	40	39	52	37	50	119	86	81	108	76	104
7	Päijät-Häme	13	35	27	14	22	21	62	166	127	66	103	98
8	Kymenlaakso	16	27	23	13	17	21	89	152	131	74	97	117
9	Etelä-Karjala	23	23	23	13	19	17	169	171	172	98	143	127
10	Etelä-Savo	6	8	5	14	8	9	53	73	47	131	76	88
11	Itä-Savo	5	7	4	9	5	6	101	147	87	196	110	125
12	Pohjois-Karjala	16	18	14	15	14	15	91	104	82	88	82	87
13	Pohjois-Savo	36	21	26	25	20	25	142	84	105	101	81	99
14	Keski-Suomi	24	23	28	19	24	23	90	85	103	70	88	85
15	Etelä-Pohjanmaa	16	17	12	16	17	16	80	85	60	81	86	82
16	Vaasa	5	13	15	15	16	14	31	80	91	91	96	85
17	Keski-Pohjanmaa	7	7	6	13	6	8	93	94	80	174	80	104
18	Pohjois-Pohjanmaa	37	43	38	28	35	32	99	112	97	71	88	82
19	Kainuu	12	15	4	5	6	8	140	184	50	63	76	98
20	Länsi-Pohja	9	10	14	6	5	9	131	150	213	92	77	131
21	Lappi	17	9	6	7	5	7	138	75	51	59	42	57
22	Ahvenanmaa	4	2	5	3	2	3	155	75	182	108	71	94
Alue	Eteläinen	148	161	166	134	143	142	87	91	92	74	78	79
	Lounainen	74	61	87	60	54	69	104	85	121	83	75	97
	Läntinen	103	125	109	114	112	116	87	104	89	93	90	95
	Itäinen	87	77	77	82	71	78	101	91	91	97	84	92
	Pohjoinen	82	84	68	59	57	63	113	116	93	80	77	87
Koko maa		494	508	507	449	437	469	95	97	95	84	81	88
	Lapset < 15 v	8	10	4	6	7	7	9	11	4	7	8	8

Taulukossa 3 esitetään sairaanhoitopiireittäin ja alueittain uusien aktiivihoitopotilaiden määrä ja aktiivihoidon ilmaantuvuus. Vuonna 2010 ilmaantuvuus oli lähes samansuuruinen kuin vuonna 2009 mutta selvästi vähäisempi kuin aikaisempina vuosina 2000-luvulla. Koko maassa ilmaantuvuus oli 15 prosenttia pienempi kuin vuonna 2000 ja 16 prosenttia pienempi kuin vuonna 2005.

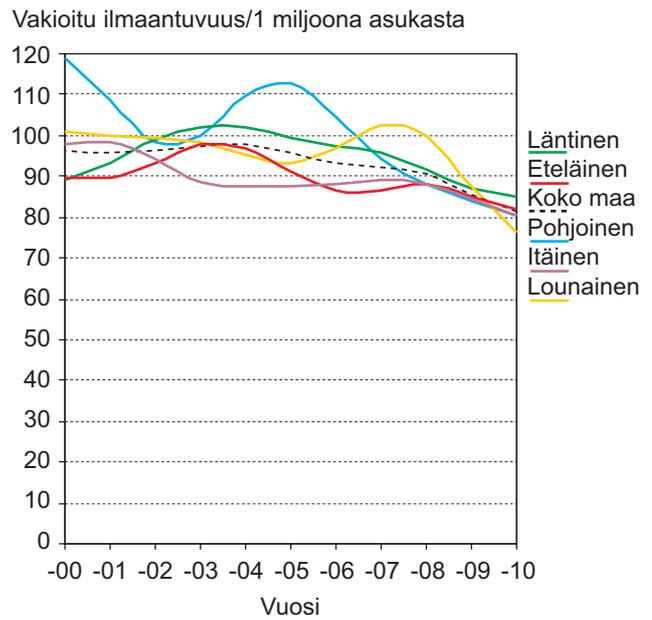
Vuosina 2006–2010 keskimääräinen ilmaantuvuus oli suurin lounaisella alueella ja pienin eteläisellä alueella. Sairaanhoitopiireissä viiden vuoden keskimääräinen ilmaantuvuus oli 57–131 uutta aktiivihoitopotilasta vuodessa miljoonaa asukasta kohti.

Kuvio 2. Aktiivihoidon vakioitu ilmaantuvuus alueittain Suomen munuaistautirekisteri 2000–2010



Kuviossa 2 esitetään kroonisen uremian aktiivihoidon (dialyysi tai munuaisensiirto) ilmaantuvuus alueittain vuosina 2000–2010 tasoitettuna keskiarvoina. Ilmaantuvuusluvut on vakioitu iän ja sukupuolen suhteen käyttäen Suomen väestöä 31.12.2010 vakioväestönä. Väestön muutokset vuosina 2000–2010 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-

Kuvio 3. Aktiivihoidon vakioitu ilmaantuvuus alueittain 90 päivän kuluttua hoidon aloittamisesta Suomen munuaistautirekisteri 2000–2010



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.

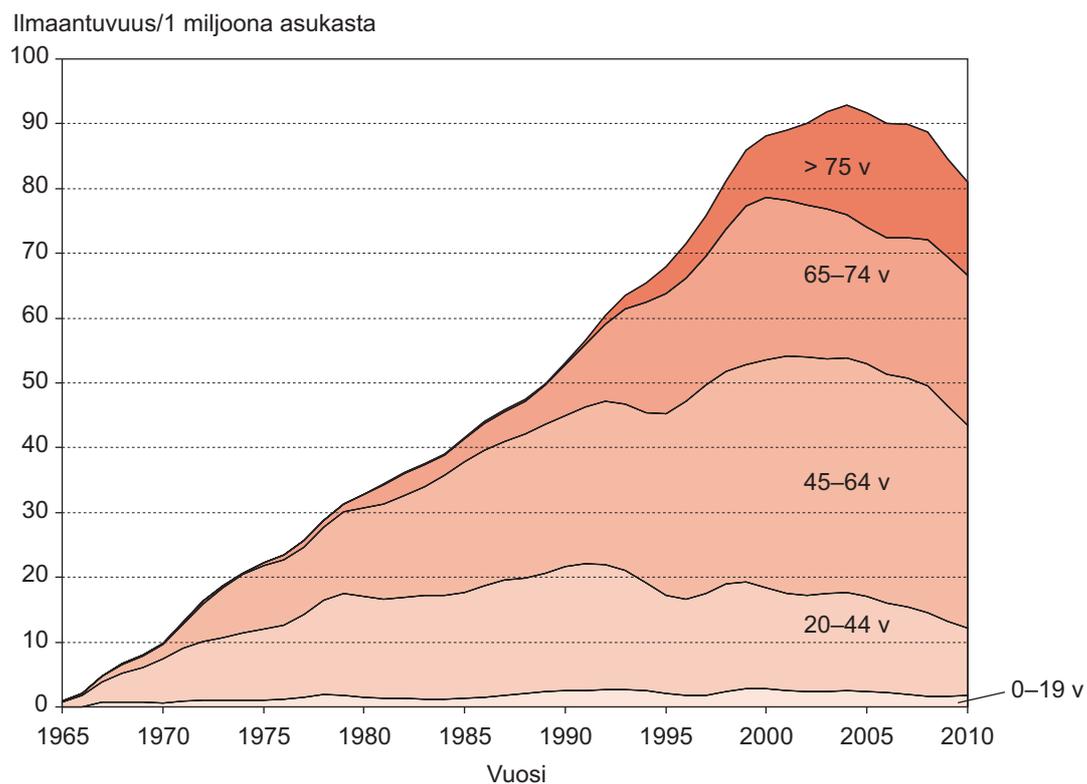
Taulukko 4. Aktiivihoidon ilmaantuvuus ikäryhmittäin ja sukupuolittain Suomen munuaistautirekisteri 2000–2010

Ikäryhmä		Uusien potilaiden määrä					Ilmaantuvuus/1 miljoona asukasta				
		2000	2005	2008	2009	2010	2000	2005	2008	2009	2010
0–19 v	Miehet	6	8	5	6	4	9	13	8	10	6
	Naiset	5	5	1	2	7	8	8	2	3	12
	Yhteensä	11	13	6	8	11	9	11	5	7	9
20–44 v	Miehet	51	41	51	41	34	57	47	59	48	40
	Naiset	36	32	22	24	15	42	38	27	29	18
	Yhteensä	87	73	73	65	49	50	43	43	39	29
45–64 v	Miehet	121	151	119	122	116	174	204	156	159	152
	Naiset	73	54	70	62	47	104	72	91	80	61
	Yhteensä	194	205	189	184	163	139	138	124	119	106
65–74 v	Miehet	91	62	96	78	90	472	304	440	348	382
	Naiset	59	49	38	40	41	242	201	149	154	152
	Yhteensä	150	111	134	118	131	343	248	283	244	259
≥ 75 v	Miehet	26	68	57	49	56	244	513	387	323	358
	Naiset	26	38	48	25	27	111	146	176	91	97
	Yhteensä	52	106	105	74	83	153	270	250	173	191
Kaikki	Miehet	295	330	328	296	300	117	128	126	113	114
	Naiset	199	178	179	153	137	75	66	66	56	50
	Yhteensä	494	508	507	449	437	95	97	95	84	81

Taulukko 4 esittää uusien aktiivihoidopotilaiden määrän ja aktiivihoidon ilmaantuvuuden ikäryhmittäin ja sukupuolittain vuosina 2000–2010. Vuosina 2009 ja 2010 ilmaantuvuus oli selvästi pienempi kuin aikaisempina vuosina. Vuonna 2010 ilmaantuvuus oli 20–74-vuotiaiden ikäryhmissä pienempi kuin vuonna 2000, mutta hieman suurempi yli 75-vuotiaiden ryhmässä. Verrattuna vuoteen 2005 ilmaantuvuus oli pysynyt muuttumattomana vain 65–74-vuotiaiden ryhmässä, mutta pienentynyt kaikissa muissa ikäryhmissä.

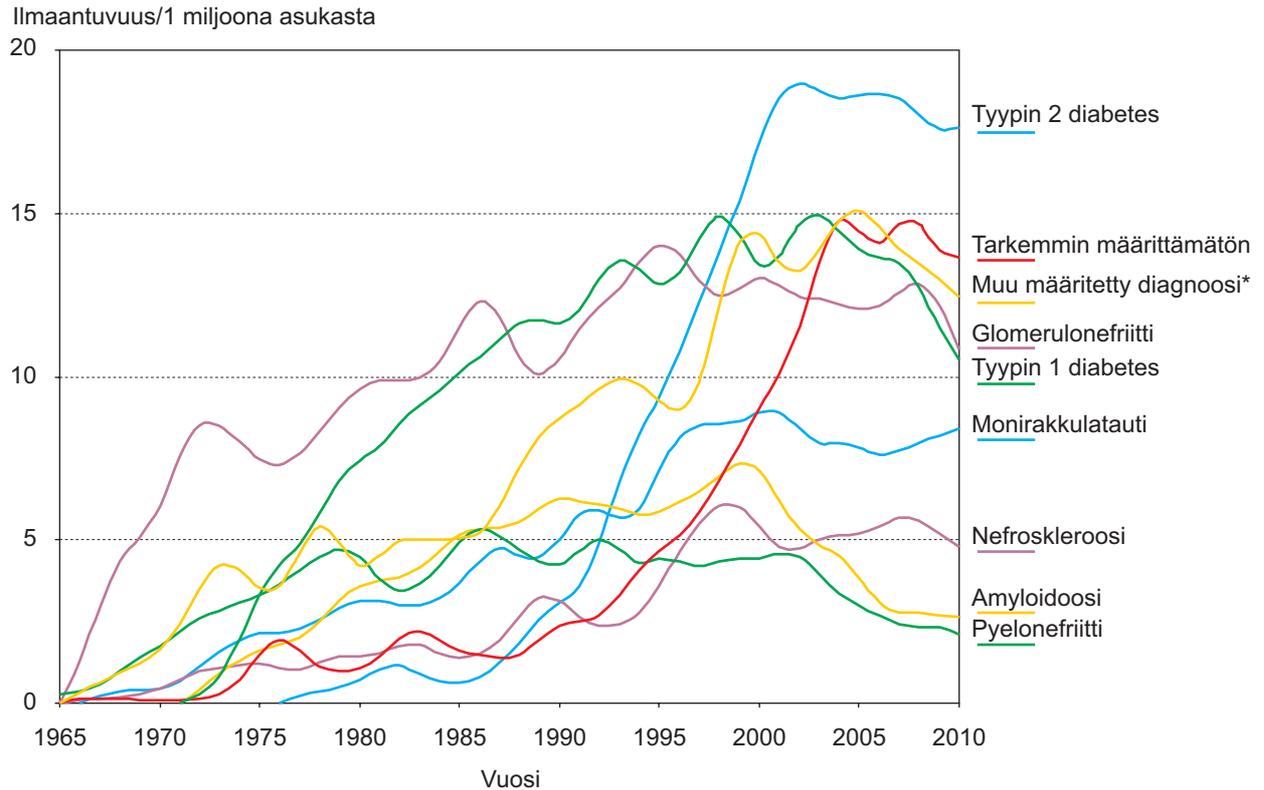
Vuonna 2010 aktiivihoidon ilmaantuvuus oli 56 prosenttia pienempi naisilla kuin miehillä. Suurin ero sukupuolten kesken havaittiin yli 75-vuotiaiden ryhmässä, jossa ilmaantuvuus oli naisilla 73 prosenttia pienempi kuin miehillä.

Kuvio 4. Aktiivihoidon ilmaantuvuus 90 päivän kuluttua hoidon aloittamisesta ikäryhmittäin Suomen munuaistautirekisteri 1965–2010



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-vuotiaiden ikäryhmässä ilmaantuvuuden kasvu pysähtyi muutamaa vuotta myöhemmin. Alle 45-vuotiailla ilmaantuvuus on pysynyt lähes muuttumattomana kolme vuosikymmentä, mutta viime vuosina ilmaantuvuus on vähentynyt.

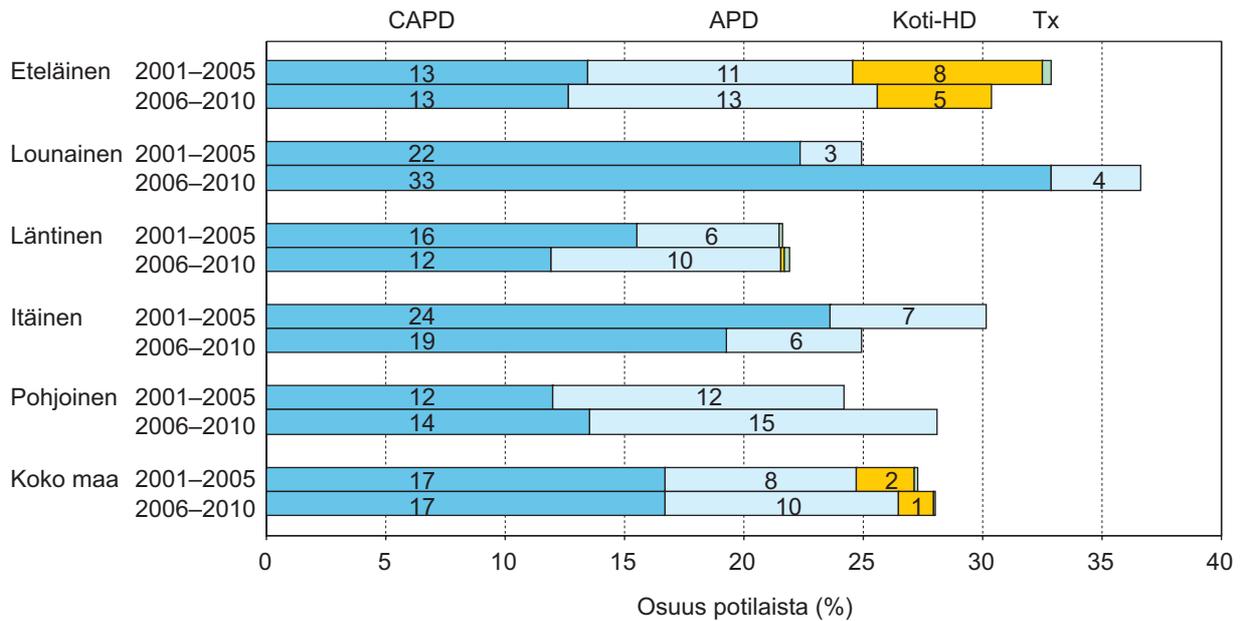
Kuvio 5. Aktiivihoidon ilmaantuvuus diagnosoiryhmittäin Suomen munuaistautirekisteri 1965–2010



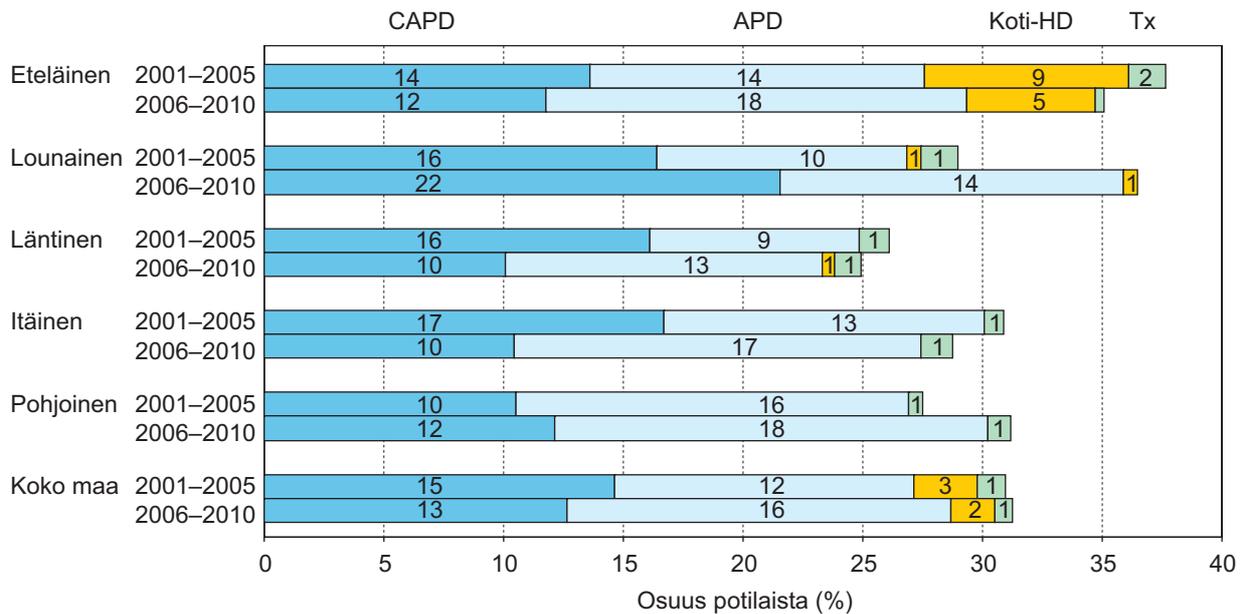
Kuvio 5 esittää aktiivihoidon ilmaantuvuuden tasoitettuina keskiarvoina diagnosoittain. Tyypin 2 diabetes on yleisin krooniseen uremiaan johtava sairaus. 1990-luvulla dialyysihoitoon tulleiden tyypin 2 diabeetikoiden määrä kasvoi voimakkaasti, mutta sen jälkeen kasvu on pysähtynyt. Tyypin 1 diabetes on myös yleinen dialyysihoitoon johtava syy. Tyypin 1 diabeteksen aiheuttama uremian aktiivihoidon

ilmaantuvuus on pienentynyt viime vuosina, vaikka tyypin 1 diabeteksen vallitsevuus väestössä kasvaa. Tämä on merkki diabeteksen parantuneesta hoidosta. Dialyysihoitoon tulevien amyloidoosipotilaiden määrä kasvoi jatkuvasti vuoteen 2000, mutta on sen jälkeen vähentynyt selvästi. Myös pyelonefriitin aiheuttama krooninen uremia on vähenemässä.

Kuvio 6. Aktiivihoitopotilaiden jakauma hoitomuodoittain aktiivihoidon alussa. Suomen munuaistautirekisteri 2001–2010



Kuvio 7. Aktiivihoitopotilaiden jakauma hoitomuodoittain 90 päivää aktiivihoidon aloittamisesta Suomen munuaistautirekisteri 2001–2010

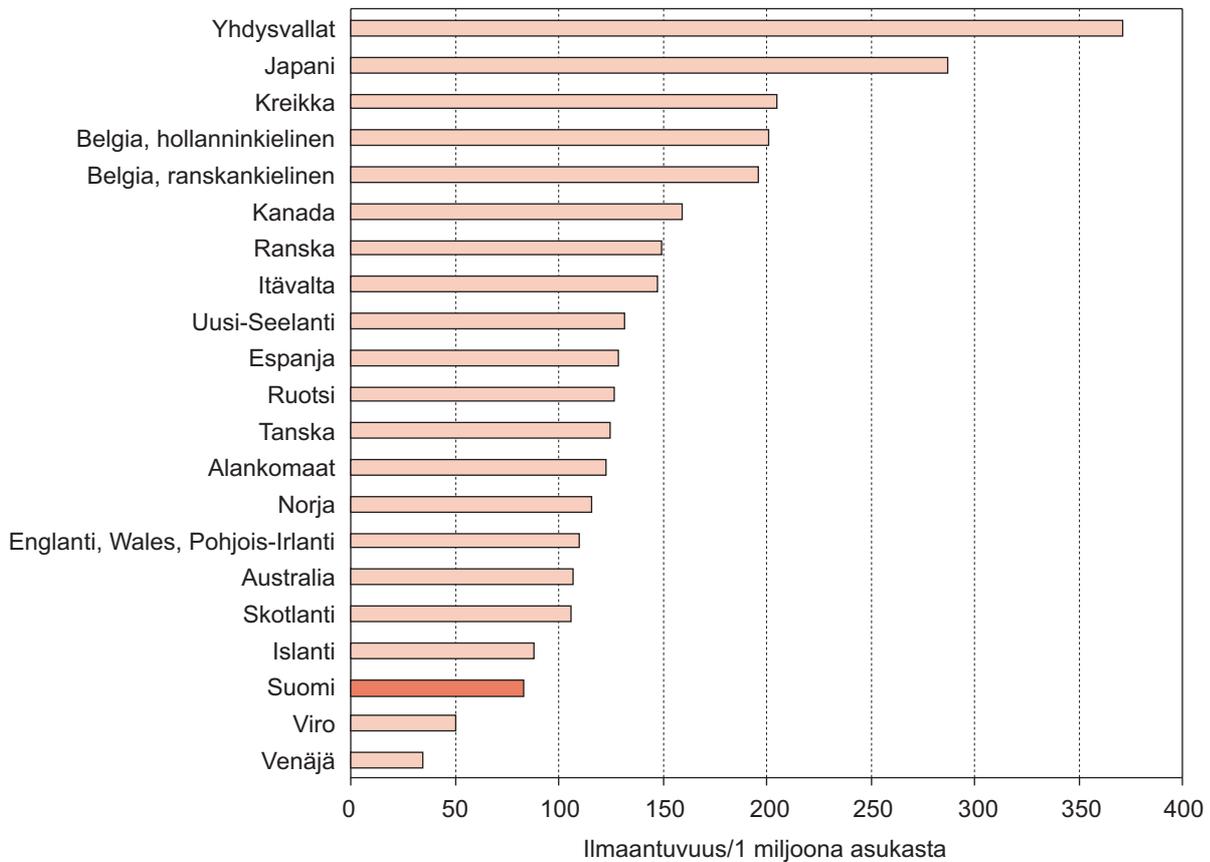


Vuosina 2006–2010 aktiivihoidon alkuun tuli 2 344 uutta potilasta. Ensimmäinen hoitomuoto oli jatkuva peritoneaalidialyysi (CAPD) 17 prosentilla, automaattinen peritoneaalidialyysi (APD) 10 prosentilla, kotihemodialyysi yhdellä prosentilla ja munuaisensiirto 0,04 prosentilla (Kuvio 6). Keskushemodialyysipotilaat, joita ei ole kuviossa näytetty, muodostavat loput 72 prosenttia potilaista. Kotihemodialyysi on yleisin

eteläisellä alueella ja peritoneaalidialyysi on yleisin lounaisella alueella.

Kuvio 7 näyttää hoitomuotojen jakauman 90 päivää aktiivihoidon aloituksesta. Vuosina 2006–2010 APD on yleistynyt verrattuna vuosiin 2001–2005. Osa potilaista, jotka aloittivat hemodialyysin on 90 päivän jälkeen siirtynyt peritoneaalidialyysiin.

Kuvio 8. Aktiivihoidon ilmaantuvuus 2009. Kansainvälinen vertailu.  
Suomen munuaistautirekisteri 2009



Kuviossa 8 on esitetty aktiivihoidon ilmaantuvuus vuonna 2009 ERA-EDTA-rekisteriin (Annual Report 2009, <http://www.era-edta-reg.org>) raportoineissa maissa sekä Yhdysvalloissa, Kanadassa, Australiassa, Uudessa-Seelannissa ja Japanissa (The 2011 USRDS Annual Data Report Atlas, [www.usrds.org](http://www.usrds.org)). Vuonna 2009 aktiivihoidon ilmaantuvuus oli Suomessa Pohjoismaiden pienin. Ruotsissa ilmaantuvuusluku oli 52 prosenttia, Tanskassa 51 prosenttia, Norjassa 40 prosenttia ja Islannissa 6 prosenttia suurempi kuin Suomessa.

Taulukko 5. Aktiivihoidossa olevat potilaat sairaanhoitopiireittäin ja alueittain Suomen munuaistautirekisteri 2000–2010

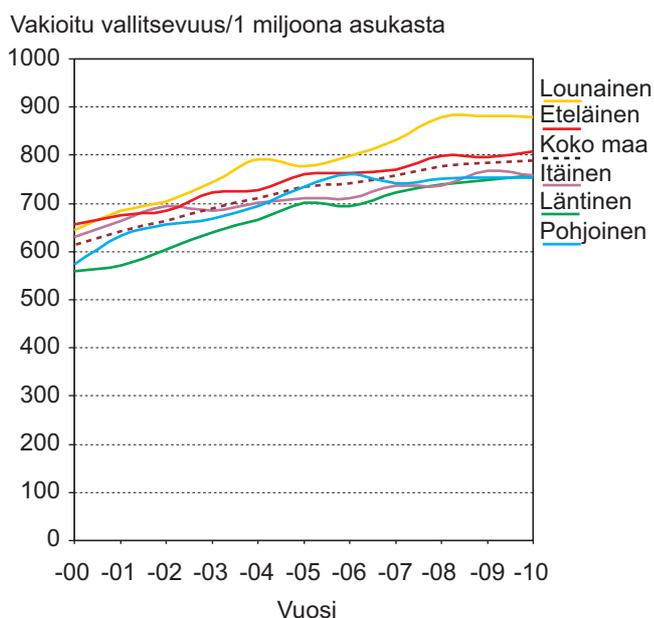
Sairaanhoitopiiri		Potilaiden määrä					Vallitsevuus/1 miljoona asukasta				
		2000	2005	2008	2009	2010	2000	2005	2008	2009	2010
1	Helsinki-Uusimaa	832	1000	1068	1084	1122	598	691	713	716	734
3	Varsinais-Suomi	282	344	389	394	398	625	749	837	845	850
4	Satakunta	148	198	232	234	236	636	866	1025	1035	1045
5	Kanta-Häme	74	119	121	129	134	448	707	699	742	768
6	Pirkanmaa	295	342	391	407	401	661	735	817	844	825
7	Päijät-Häme	104	160	173	172	178	498	761	816	810	836
8	Kymenlaakso	95	115	142	145	143	528	646	808	826	815
9	Etelä-Karjala	91	125	144	140	146	668	927	1077	1051	1099
10	Etelä-Savo	54	72	81	90	88	480	659	756	845	831
11	Itä-Savo	33	41	41	46	49	667	859	887	1003	1074
12	Pohjois-Karjala	103	128	132	139	135	585	741	776	818	795
13	Pohjois-Savo	211	221	221	229	221	831	884	890	923	891
14	Keski-Suomi	129	152	173	173	182	486	564	637	634	665
15	Etelä-Pohjanmaa	91	105	114	113	120	453	528	574	569	605
16	Vaasa	75	107	107	108	117	465	661	651	653	704
17	Keski-Pohjanmaa	34	48	50	56	58	454	645	669	748	773
18	Pohjois-Pohjanmaa	197	266	276	281	289	529	691	703	710	726
19	Kainuu	54	69	67	63	62	630	846	841	795	788
20	Länsi-Pohja	38	49	65	67	62	554	736	991	1025	950
21	Lappi	65	78	76	74	74	528	654	642	625	626
22	Ahvenanmaa	16	14	21	23	24	621	523	765	829	857
Alue	Eteläinen	1018	1240	1354	1369	1411	597	704	749	751	768
	Lounainen	446	556	642	651	658	629	778	894	904	911
	Läntinen	639	833	906	929	950	540	692	739	754	767
	Itäinen	530	614	648	677	675	618	723	768	803	801
	Pohjoinen	388	510	534	541	545	535	702	730	738	741
Koko maa		3021	3753	4084	4167	4239	583	714	767	779	789

Taulukossa 5 on esitetty vuoden lopussa aktiivihoidossa olleiden potilaiden määrä ja aktiivihoidon vallitsevuus 2000–2010. Koko maassa vallitsevuus kasvoi 22 prosenttia vuodesta 2000 vuoteen 2005 ja 10 prosenttia vuodesta 2005 vuoteen 2010, mikä osoittaa vallitsevuuden kasvun hidastuneen. Vuoden 2010 lopussa vallitsevuus oli suurin lounaisella alueella. Sairaanhoitopiireissä vallitsevuus vaihteli välillä 605–1099 potilasta miljoonaa asukasta kohti.

Taulukko 6. Aktiivihoidossa olevat potilaat ikäryhmittäin ja sukupuolittain Suomen munuaistautirekisteri 2000–2010

Ikäryhmä		Potilaiden määrä					Vallitsevuus/1 miljoona asukasta				
		2000	2005	2008	2009	2010	2000	2005	2008	2009	2010
0–19 v	Miehet	76	82	69	68	69	117	131	110	109	111
	Naiset	38	53	52	51	54	61	88	87	85	90
	Yhteensä	114	135	121	119	123	90	110	99	97	101
20–44 v	Miehet	415	444	458	456	421	468	512	533	532	490
	Naiset	321	304	271	273	263	376	365	330	333	321
	Yhteensä	736	748	729	729	684	423	440	434	435	408
45–64 v	Miehet	850	1100	1198	1221	1240	1223	1484	1572	1591	1620
	Naiset	519	638	720	724	707	742	856	938	936	915
	Yhteensä	1369	1738	1918	1945	1947	982	1169	1254	1262	1266
65–74 v	Miehet	341	396	494	539	603	1770	1939	2264	2408	2562
	Naiset	260	285	316	325	355	1065	1168	1241	1252	1314
	Yhteensä	601	681	810	864	958	1376	1519	1713	1787	1895
≥ 75 v	Miehet	107	265	310	309	329	1004	1999	2107	2039	2104
	Naiset	94	186	196	201	198	402	714	720	729	709
	Yhteensä	201	451	506	510	527	590	1148	1207	1194	1210
Kaikki	Miehet	1789	2287	2529	2593	2662	707	889	968	988	1009
	Naiset	1232	1466	1555	1574	1577	465	546	573	577	576
	Yhteensä	3021	3753	4084	4167	4239	583	714	767	779	789

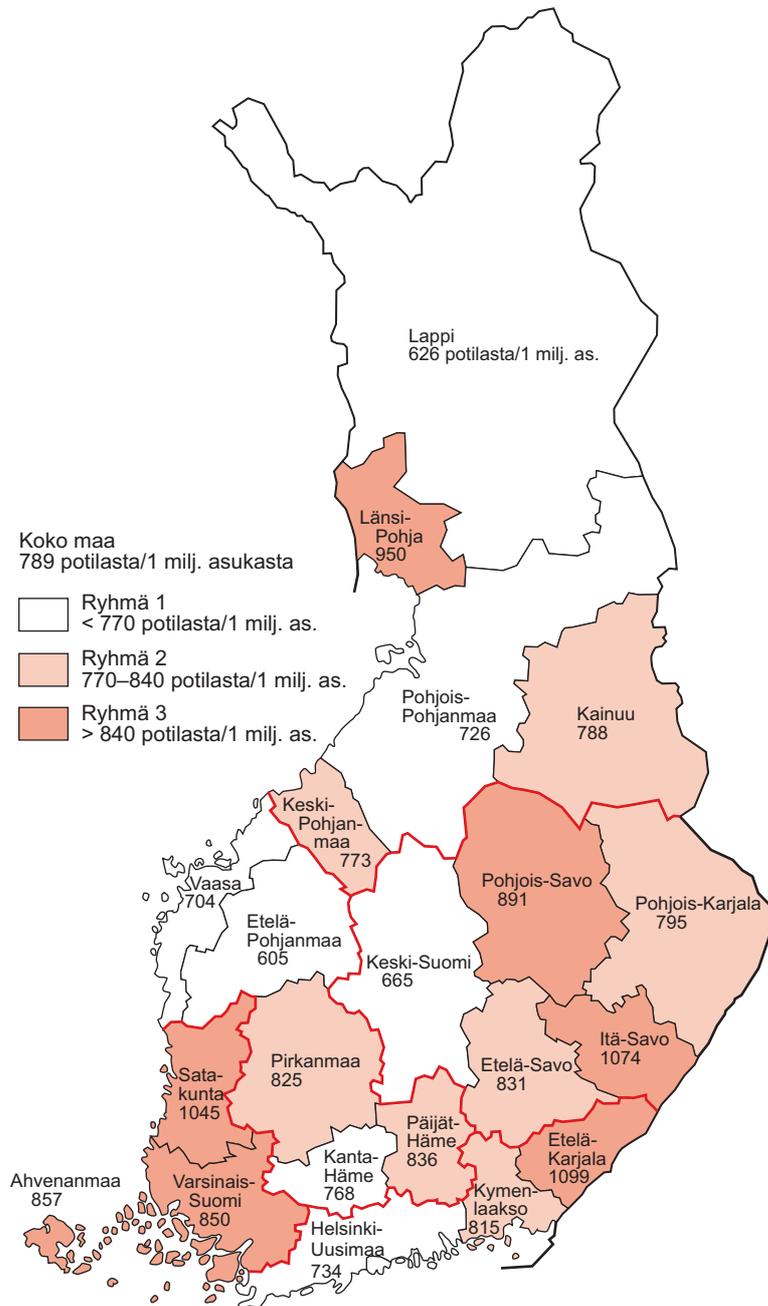
Kuvio 9. Aktiivihoidon vakioitu vallitsevuus alueittain Suomen munuaistautirekisteri 2000–2010



Taulukossa 6 esitetään aktiivihoidopotilaiden määrä ja aktiivihoidon vallitsevuus vuosina 2000–2010 ikäryhmittäin ja sukupuolittain. Vallitsevuus on kasvanut 35 prosenttia vuodesta 2000. Yli 75-vuotiaiden aktiivihoidon vallitsevuus on kaksinkertaistunut. Muissa ikäryhmissä vallitsevuus on kasvanut 12–38 prosenttia paitsi 20–44-vuotiaiden ryhmässä, jossa vallitsevuus on pysynyt lähes muuttumattomana. Suurin vallitsevuus todettiin 65–74-vuotiailla miehillä vuoden 2010 lopussa, 2 562 tapausta miljoonaa tämän ryhmän asukasta kohti, eli toisin sanoen joka 390. tämän ikäryhmän mies oli uremian aktiivihoidossa. Vallitsevuus oli vuoden 2010 lopussa miehillä 75 prosenttia suurempi kuin naisilla ja sukupuoliero korostui vanhemmissa ikäryhmissä.

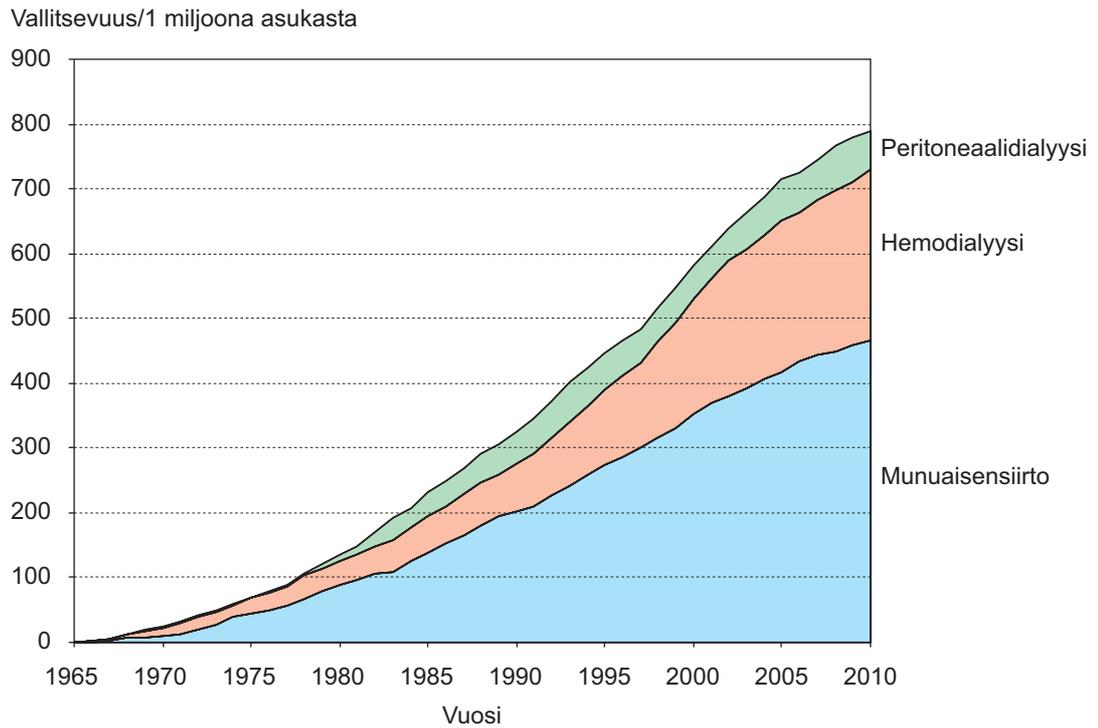
Kuviossa 9 alueiden vallitsevuusluvut on vakioitu iän ja sukupuolen suhteen käyttäen Suomen väestöä 31.12.2010 vakioväestönä. Väestön muutokset vuosina 2000–2010 on otettu huomioon. Vakiointi poistaa väestön ikä- ja sukupuolijakauman vaikutuksen alueellisten vallitsevuuslukujen eroihin. Myös vakioidussa vertailussa vallitsevuus on suurin lounaisella alueella.

Kuvio 10. Aktiivihoidon vallitsevuus sairaanhoitopiireittäin 31.12.2010  
Suomen munuaistautirekisteri 2010



Kuviossa 10 sairaanhoitopiirit on jaettu kolmeen ryhmään. Aktiivihoidon vallitsevuus oli 31.12.2010 seitsemässä sairaanhoitopiirissä alle 770, seitsemässä 770–840 ja seitsemässä yli 840 potilasta miljoonaa asukasta kohti. Yliopistosairaala-alueiden rajat on piirretty paksulla viivalla.

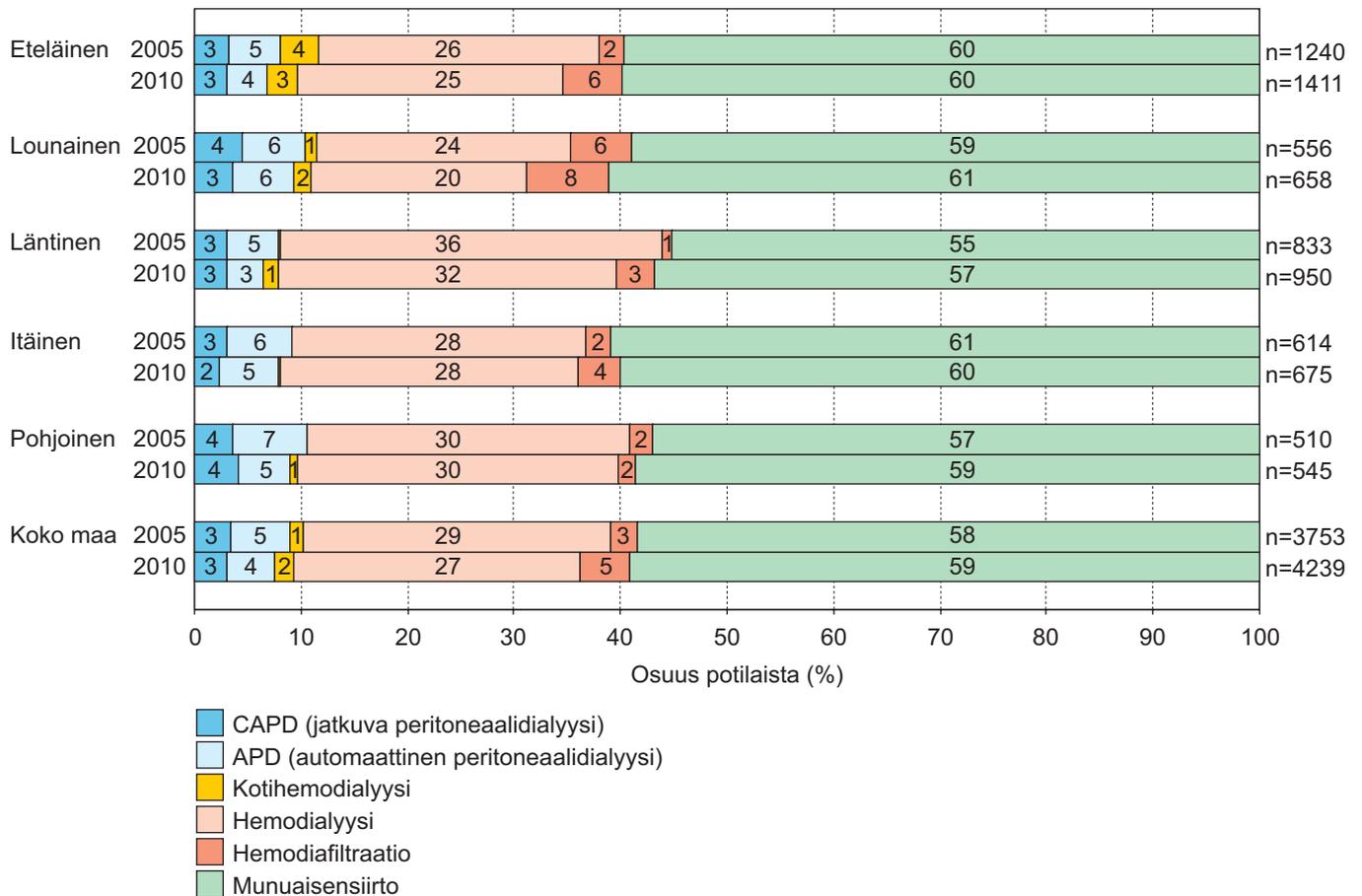
Kuvio 11. Aktiivihoidon vallitsevuus vuoden lopussa hoitomuodoittain Suomen munuaistautirekisteri 1965–2010



Kuviossa 11 on esitetty aktiivihoidon vallitsevuus hoitomuodon mukaan. Hemodialyysin ja munuaisensiirtojen vallitsevuus on kasvanut jatkuvasti ja oli vuoden 2010 lopussa 252 ja 132 prosenttia suurempi kuin vuonna 1990. Peritoneaalidialyysin vallitsevuus on pysynyt lähes muuttu-

mattomana. Vuoden 2010 lopussa hemodialyysipotilaiden osuus kaikista potilaista oli 33 prosenttia, peritoneaalidialyysipotilaiden osuus 8 prosenttia ja munuaisensiirtopotilaiden osuus 59 prosenttia. Nämä osuudet eivät ole muuttuneet oleellisesti 2000-luvulla.

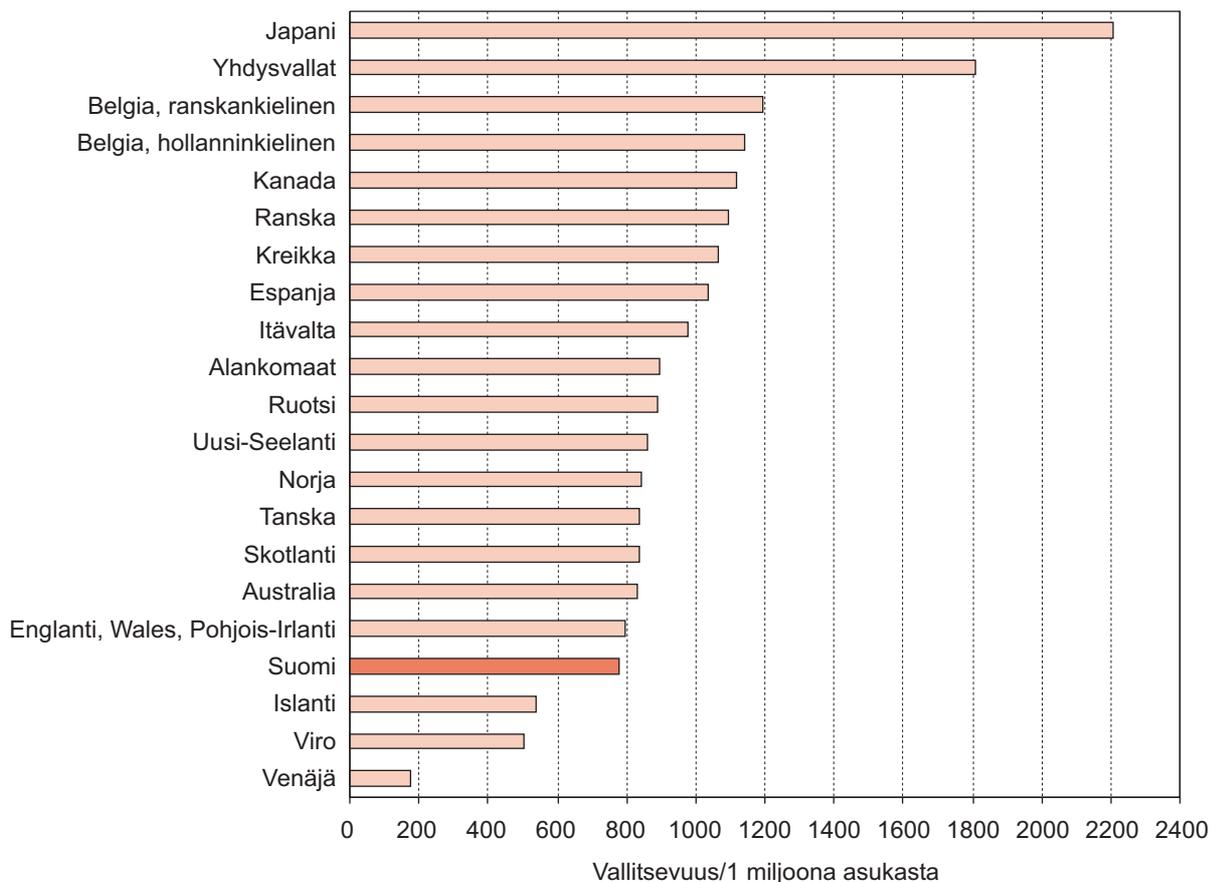
Kuvio 12. Aktiivihoitopotilaiden jakauma hoitomuodoittain vuoden lopussa Suomen munuaistautirekisteri 2005 ja 2010



Kuvio 12 näyttää aktiivihoitopotilaiden jakauman hoitomuodoittain vuosien 2005 ja 2010 lopussa. Vuonna 2010 munuaisensiirtopotilaiden osuus oli eri alueilla 57–61 prosenttia kaikista aktiivihoitopotilaista. Kotidialyysissä (CAPD, APD tai kotihemodialyysi) olevien potilaiden osuus kaikista dialyysipotilaista oli vuoden 2005 lopussa 24,7

prosenttia ja viisi vuotta myöhemmin 22,7 prosenttia koko maassa. Suomen munuaistautirekisterin raporteissa hemodialyysi- ja hemodiafiltraatiopotilaat on yleensä esitetty yhtenä ryhmänä, mutta tässä ne ovat erikseen. Hemodiafiltraatiopotilaiden osuus on kasvanut kaikilla alueilla paitsi pohjoisella alueella.

Kuvio 13. Aktiivihoidon vallitsevuus 31.12.2009. Kansainvälinen vertailu Suomen munuaistautirekisteri 2009



Kuviossa 13 on esitetty aktiivihoidon vallitsevuus 31.12.2009 ERA-EDTA-rekisteriin (Annual Report 2009, <http://www.era-edta-reg.org>) raportoineissa maissa sekä Yhdysvalloissa, Kanadassa, Australiassa, Uudessa-Seelannissa ja Japanissa (The 2011 USRDS Annual Data Report Atlas, [www.usrds.org](http://www.usrds.org)). Suomen vallitsevuusluku oli vertailun neljänneksi pienin ja Pohjoismaiden joukossa toiseksi pienin. Ruotsissa vallitsevuus oli 14 prosenttia, Norjassa 8 prosenttia ja Tanskassa 7 prosenttia suurempi kuin Suomessa. Eri maiden ilmaantuvuusluvut on esitetty kuviossa 8.

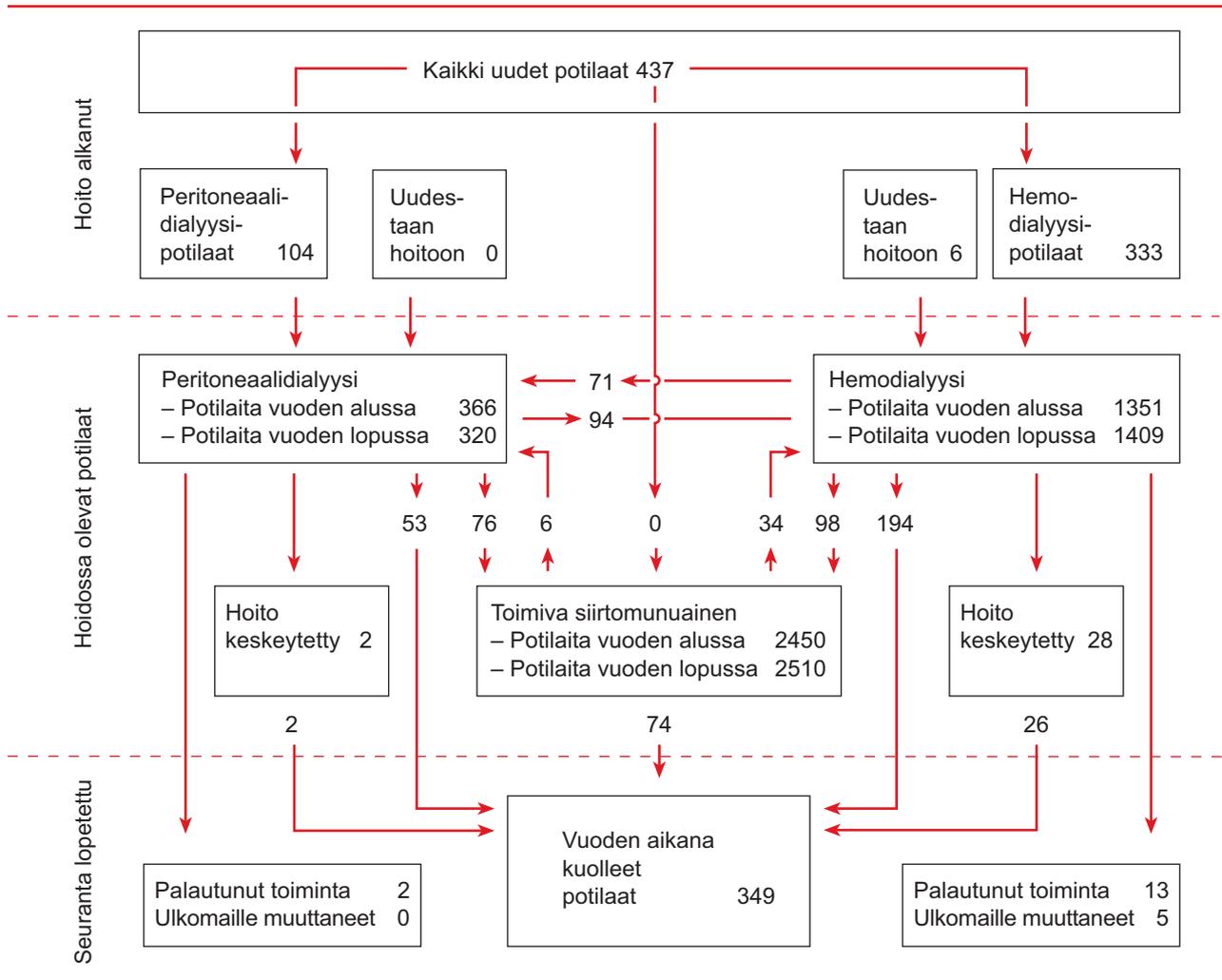
Taulukko 7. Aktiivihoitopotilaiden potilasvuosien määrä diagnoosin ja hoitomuodon mukaan Suomen munuaistautirekisteri 2000–2010

Diagnoosiryhmä	Potilasvuosien määrä 2000 (%)				Potilasvuosien määrä 2010 (%)			
	Peritoneaali-dialyysi	Hemo-dialyysi	Munuaisen-siirto	Yhteensä	Peritoneaali-dialyysi	Hemo-dialyysi	Munuaisen-siirto	Yhteensä
Glomerulonefriitti	51 (18,2)	159 (18,1)	544 (30,6)	753 (25,7)	66 (19,1)	210 (15,2)	656 (26,5)	933 (22,2)
Tyypin 1 diabetes	68 (24,3)	91 (10,4)	350 (19,7)	509 (17,3)	87 (25,1)	145 (10,5)	466 (18,8)	698 (16,6)
Monirakkulatauti	21 (7,4)	92 (10,5)	247 (13,9)	360 (12,3)	20 (5,8)	124 (9,0)	417 (16,8)	561 (13,3)
Tarkemmin määrittämätön	20 (7,2)	77 (8,8)	43 (2,4)	141 (4,8)	46 (13,1)	234 (16,9)	116 (4,7)	395 (9,4)
Tyypin 2 diabetes	28 (10,1)	150 (17,1)	19 (1,1)	197 (6,7)	54 (15,5)	277 (20,0)	63 (2,5)	394 (9,4)
Pyelonefriitti	17 (5,9)	47 (5,4)	194 (10,9)	258 (8,8)	7 (2,1)	57 (4,1)	199 (8,1)	263 (6,3)
Muut systeemisaurodet	9 (3,4)	35 (4,0)	53 (3,0)	97 (3,3)	13 (3,9)	60 (4,3)	89 (3,6)	162 (3,8)
Nefroskleroosi	17 (6,0)	55 (6,3)	35 (2,0)	107 (3,6)	20 (5,9)	79 (5,7)	56 (2,3)	155 (3,7)
Virtsateiden obstruktiot	7 (2,7)	23 (2,6)	70 (3,9)	100 (3,4)	8 (2,3)	48 (3,5)	93 (3,8)	149 (3,5)
Syynnäiset sairaudet	6 (2,2)	9 (1,0)	77 (4,3)	92 (3,2)	5 (1,4)	18 (1,3)	99 (4,0)	123 (2,9)
Muut munuaissairaudet	14 (4,9)	27 (3,1)	16 (0,9)	57 (1,9)	6 (1,9)	32 (2,3)	54 (2,2)	93 (2,2)
Amyloidoosi	9 (3,3)	76 (8,6)	42 (2,4)	127 (4,3)	6 (1,9)	42 (3,0)	37 (1,5)	85 (2,0)
Syynnäinen nefroosi	5 (1,9)	0 (0,1)	46 (2,6)	52 (1,8)	2 (0,6)	6 (0,4)	70 (2,8)	78 (1,9)
Tubulointerstitiaalinen nefriitti	4 (1,6)	15 (1,7)	33 (1,8)	52 (1,8)	0,5 (0,1)	13 (0,9)	39 (1,6)	53 (1,3)
Tuumorisairaudet	2 (0,8)	18 (2,0)	1 (0,1)	21 (0,7)	2 (0,6)	33 (2,4)	8 (0,3)	43 (1,0)
Metaboliset sairaudet	0,4 (0,2)	4 (0,4)	6 (0,4)	10 (0,4)	3 (0,9)	6 (0,5)	12 (0,5)	22 (0,5)
Kaikki	279 (100)	877 (100)	1776 (100)	2933 (100)	347 (100)	1384 (100)	2475 (100)	4206 (100)

Taulukko 7 esittää potilasvuosien määrän munuaistautidiagnoosin ja hoitomuodon mukaan vuosina 2000 ja 2010. Potilasvuosien määrä lasketaan sen ajan perusteella, jonka potilas on ollut aktiivihoidossa vuoden aikana. Potilasvuosien määrä on kasvanut 43 prosenttia vuodesta 2000. Hemo-dialyysiin liittyvien potilasvuosien määrä on kasvanut eniten, 58 prosenttia. Glomerulonefriitti on kaikkien aktiivihoitopotilaiden ja munuaisensiirtopotilaiden tavallisin diagnoosi ja vuonna 2010 glomerulonefriittiä sairastaville kertynyt osuus potilasvuosista oli 22 prosenttia. Tyypin 1 diabetes

on kaikkien aktiivihoitopotilaiden toiseksi tavallisin ja peritoneaali-dialyysipotilaiden tavallisin diagnoosi. Tyypin 2 diabeetikoiden potilasvuosien määrä on kaksinkertaistunut kymmenessä vuodessa, ja tyypin 2 diabetes on hemo-dialyysipotilaiden tavallisin munuaistautidiagnoosi. Munuaisensiirtopotilailla tyypin 2 diabetes on harvinainen munuaisten vajaatoiminnan syy. Tarkemmin määrittämättömien diagnoosien osuus on kasvanut. Amyloidoosi on ainoa diagnoosi, jota sairastavien potilaiden potilasvuosien määrä on pienentynyt vuodesta 2000.

Kuvio 14. Hoitomuodon muutokset vuoden 2010 aikana  
Suomen munuaistautirekisteri 2010



Vuoden 2010 aikana aktiivihoidon tuli 437 uutta potilasta (Kuvio 14). Kuusi potilasta tuli uudestaan hoitoon. Vuoden alussa aktiivihoidossa oli 4 167 potilasta. Vuoden aikana kuoli 349 potilasta ja 15 potilaan hoito lopetettiin, koska oma munuaistoiminta palautui. Vuoden aikana kuolleista 74:lla oli toimiva siirtomunuainen, 53 oli ollut peritoneaalidialyysissä ja 194 hemodialyysissä. Vuonna 2010 keskeytettiin 30

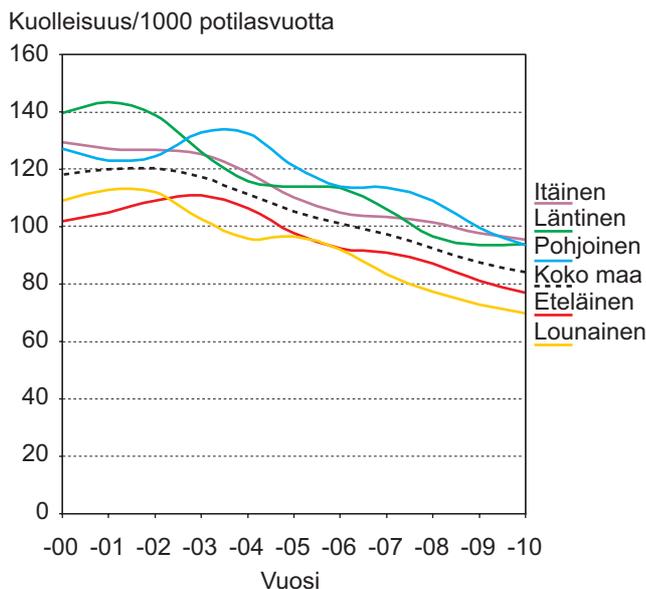
potilaan hoito. Vuoden aikana kuolleista kahden potilaan hoito oli keskeytetty vuonna 2009. Neljä potilasta, joiden hoito keskeytettiin vuoden 2010 aikana kuoli vuoden 2011 alussa. Vuoden aikana tehtiin 175 munuaisensiirtoa, joista kaksi yhdistettyä maksan- ja munuaisensiirtoa ja kaksi yhdistettyä haiman- ja munuaisensiirtoa (HYKS:n munuaisensiirtoyksikön antama tieto).

Taulukko 8. Aktiivihoitopotilaiden kuolleisuus alueittain Suomen munuaistautirekisteri 2000–2010

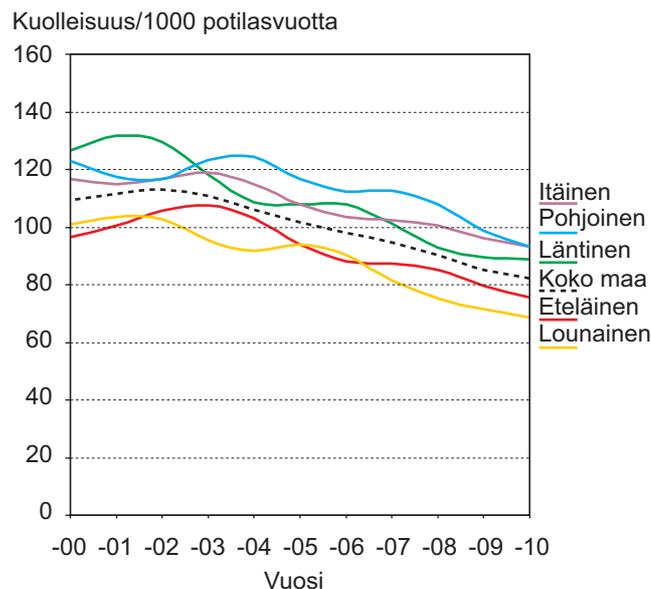
Alue	Kuolemantapauksia/1000 potilasvuotta						Kuolemantapauksia/1000 potilasvuotta <sup>1)</sup>					
	2000	2005	2008	2009	2010	2006–2010	2000	2005	2008	2009	2010	2006–2010
Eteläinen	87	81	76	80	69	78	80	79	76	77	68	75
Lounainen	94	113	81	72	73	78	90	111	77	72	72	77
Läntinen	111	91	93	98	96	103	101	89	92	93	91	98
Itäinen	114	101	111	82	98	98	106	99	110	81	95	96
Pohjoinen	90	101	110	86	88	98	87	99	106	86	88	97
Koko maa	98	94	91	84	83	89	91	92	89	82	81	87

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

Kuvio 15. Aktiivihoitopotilaiden vakioitu kuolleisuus alueittain Suomen munuaistautirekisteri 2000–2010



Kuvio 16. Aktiivihoitopotilaiden vakioitu kuolleisuus alueittain (aktiivihoidon alusta 90 päivän kuluessa kuolleet on poistettu analyysistä) Suomen munuaistautirekisteri 2000–2010

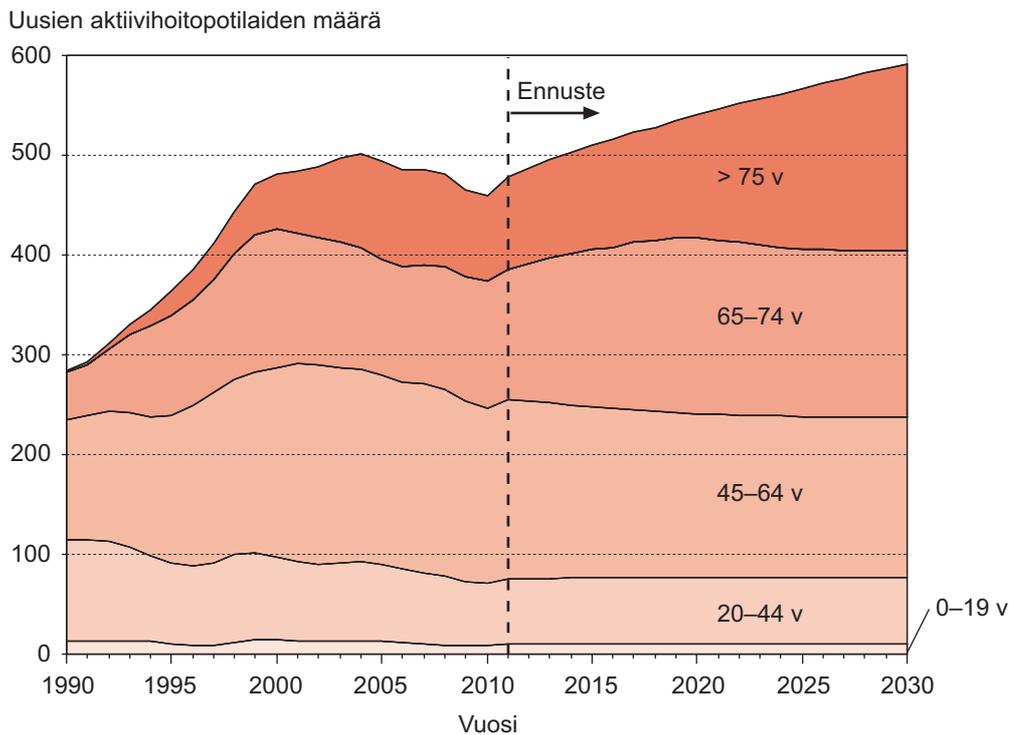


Taulukossa 8 on esitetty aktiivihoitopotilaiden kuolleisuus alueittain vuosina 2000–2010. Taulukossa on esitetty erikseen niiden potilaiden kuolleisuus, jotka olivat olleet vähintään 90 päivää aktiivihoidossa. Vuosina 2006–2010 kuolleisuus oli keskimäärin pienempi eteläisellä ja lounaisella alueella kuin muualla.

Kuvioissa 15 ja 16 kuolleisuus on esitetty alueittain tasoitettuina keskiarvoina. Alueiden kuolleisuusluvut on

vakioitu iän ja sukupuolen suhteen käyttäen vakioväestönä kaikkien aktiivihoitopotilaiden potilasvuosia vuonna 2010. Potilasvuosien ikä- ja sukupuolijakauman muutokset vuosina 2000–2010 on otettu huomioon. Potilaat, jotka kuolivat 90 päivän kuluessa aktiivihoidon aloittamisesta, eivät ole mukana kuvion 16 luvuissa. Vakioitu kuolleisuus on vähentynyt kaikilla alueilla kymmenen viime vuoden aikana.

Kuvio 17. Uusien aktiivihoitopotilaiden ennustettu vuosittainen määrä Suomen munuaistautirekisteri 1990–2010



Kuviossa 17 esitetään ennuste uremian aktiivihoidon tulevien potilaiden määrästä vuoteen 2030 asti. Ennuste pohjautuu oletukseen, että vuosien 2006–2010 keskimääräinen aktiivihoidon ilmaantuvuus pysyy muuttumattomana ikä- ja sukupuoliryhmissä. Suomalaisen väestön muutokset on otettu huomioon käyttäen Tilastokeskuksen väestöennusteita.

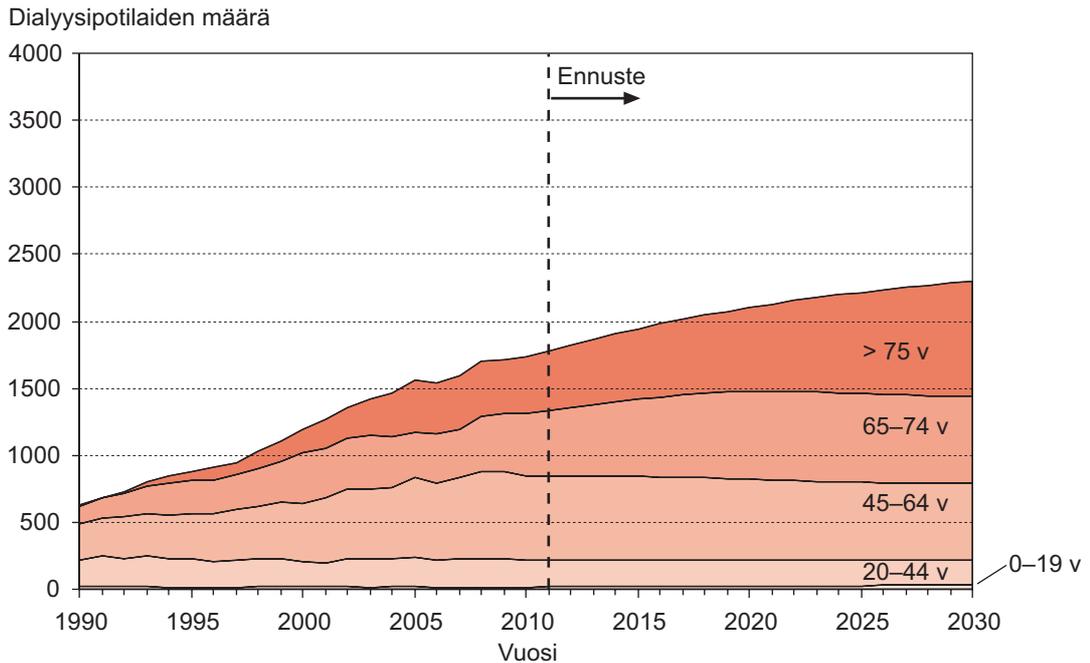
Uremian aktiivihoidon ilmaantuvuus kasvoi nopeasti 1990-luvulla, noin 5 prosentin vuosivauhdilla. Kasvu tapahtui erityisesti yli 65-vuotiaiden ikäryhmissä. Vuoden 2000 jälkeen ilmaantuvuuden kasvu hidastui, ja viime vuosina ilmaantuvuus on kääntynyt laskuun. Vuosina 2006–2010 uremian aktiivihoidon tuli keskimäärin 469 uutta potilasta vuodessa. Ennusteen mukaan vuonna 2030 hoitoon tulevien potilaiden määrä on 592. Yli 75-vuotiaiden osuus uusista

potilaista kasvaa nykyisestä 19 prosentista 32 prosenttiin.

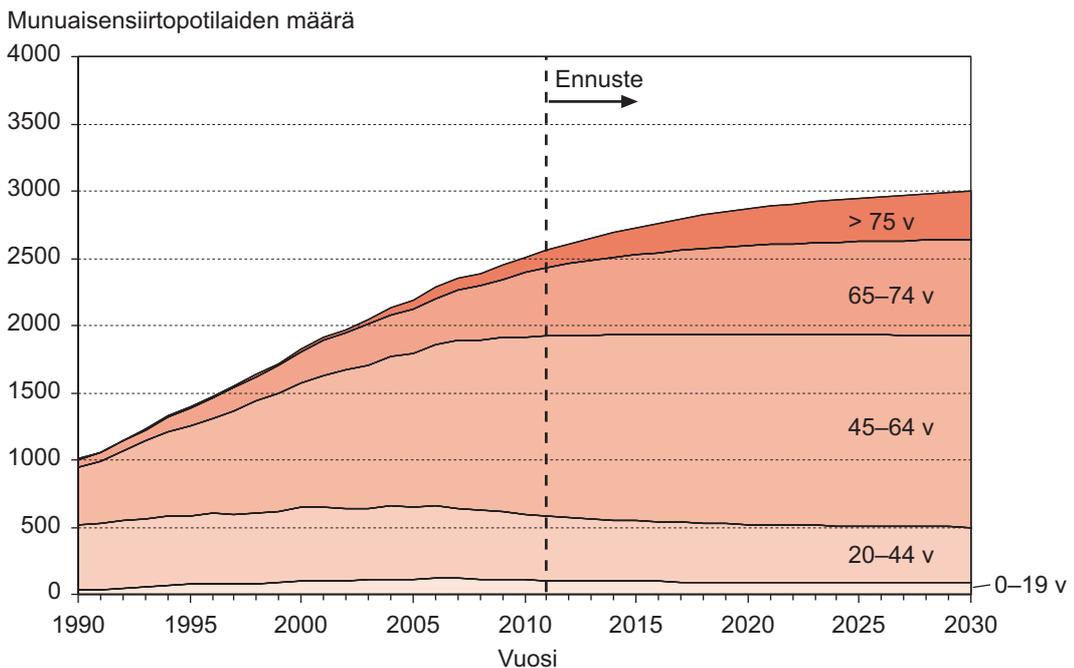
Jos uremian aktiivihoidon ilmaantuvuus ikä- ja sukupuoliryhmissä ei pysy muuttumattomana, vaan esimerkiksi kasvaa yhden prosentin vuodessa, uusien aktiivihoitopotilaiden vuosittainen määrä on 722 vuonna 2030. Toisaalta, jos ilmaantuvuus pienenee yhden prosentin vuodessa, uusien potilaiden vuosittainen määrä on 484 eli samaa luokkaa kuin nyt.

Tilastokeskuksen ennusteen mukaan vuonna 2030 Suomessa on 5,85 miljoonaa asukasta. Vuonna 2030 yli 75-vuotiaiden asukkaiden määrä on 94 prosenttia suurempi, 65–74-vuotiaiden määrä 34 prosenttia suurempi ja 45–64-vuotiaiden määrä 11 prosenttia pienempi kuin vuonna 2010. Alle 45-vuotiaiden määrä pysyy lähes muuttumattomana.

Kuvio 18. Hoidossa olevien dialyysipotilaiden ennustettu määrä ikäryhmittäin Suomen munuaistautirekisteri 1990–2010



Kuvio 19. Munuaisensiirtopotilaiden ennustettu määrä ikäryhmittäin Suomen munuaistautirekisteri 1990–2010

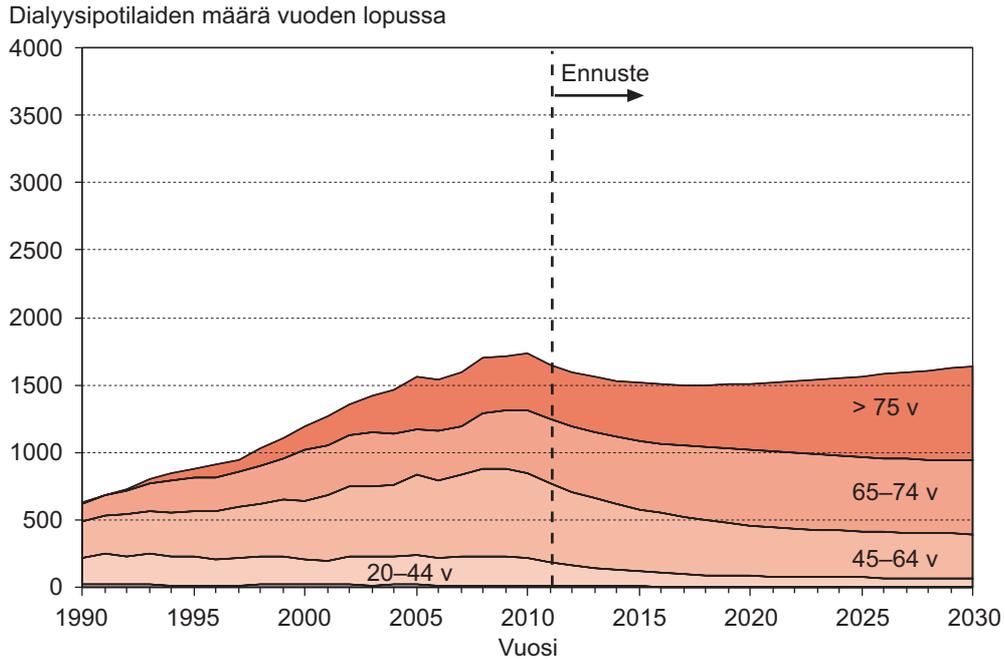


Kuviot 18 ja 19 esittävät ennusteet dialyysi- ja munuaisensiirtopotilaiden määrästä ikäryhmittäin vuoteen 2030 asti. Ennusteessa on otettu huomioon suomalaisen väestön muutokset käyttäen Tilastokeskuksen väestöennustetta. Seuraavat oletukset ovat ennusteen taustalla: 1) vuosien 2006–2010 keskimääräinen aktiivihoidon ilmaantuvuus pysyy muuttumattomana ikä- ja sukupuoliryhmissä, 2) dialyysi- ja munuaisensiirtopotilaiden keskimääräinen kuolleisuus vuosina 2006–2010 pysyy muuttumattomana ikä- ja suku-

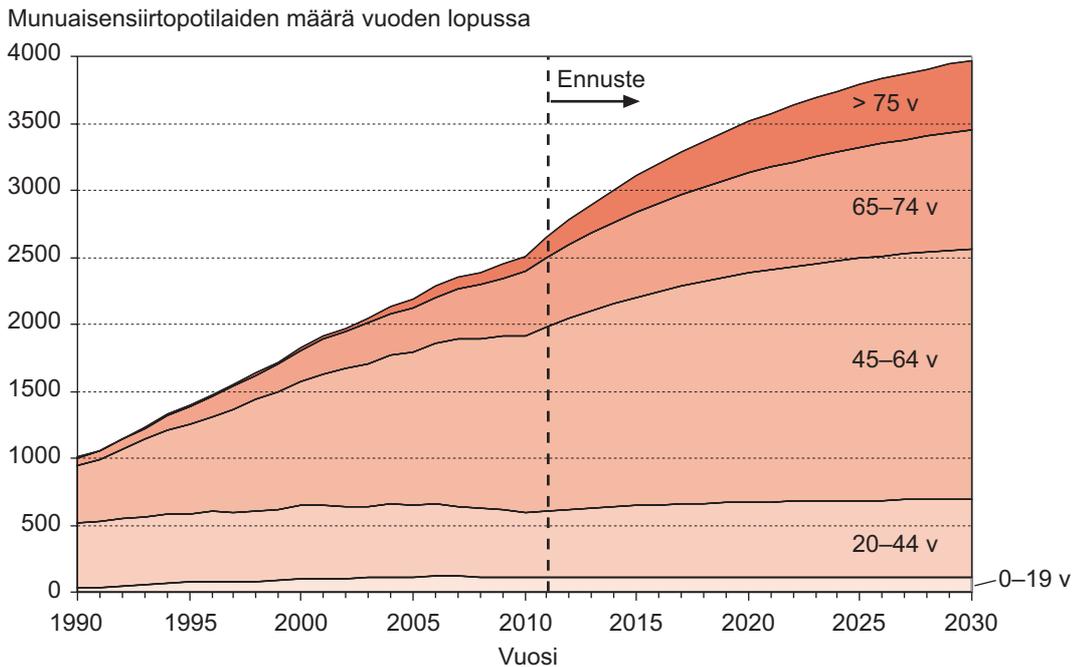
puoliryhmissä, 3) munuaisensiirtojen keskimääräinen vuosittainen määrä vuosina 2006–2010 (n = 176) pysyy muuttumattomana ja siirännäisen menettämisen riski pysyy muuttumattomana ikä- ja sukupuoliryhmissä.

Ennusteen mukaan vuonna 2030 Suomessa on 5 301 aktiivihoitopoilasta ja heistä 57 prosentilla on toimiva siirännäinen. Dialyysipotilaiden määrä on 33 prosenttia ja munuaisensiirtopotilaiden määrä 19 prosenttia nykyistä suurempi.

Kuvio 20. Dialyysipotilaiden ennustettu määrä ikäryhmittäin, jos munuaisensiirtoja tehtäisiin enemmän Suomen munuaistautirekisteri 1990–2010



Kuvio 21. Munuaisensiirtopotilaiden ennustettu määrä ikäryhmittäin, jos munuaisensiirtoja tehtäisiin enemmän Suomen munuaistautirekisteri 1990–2010



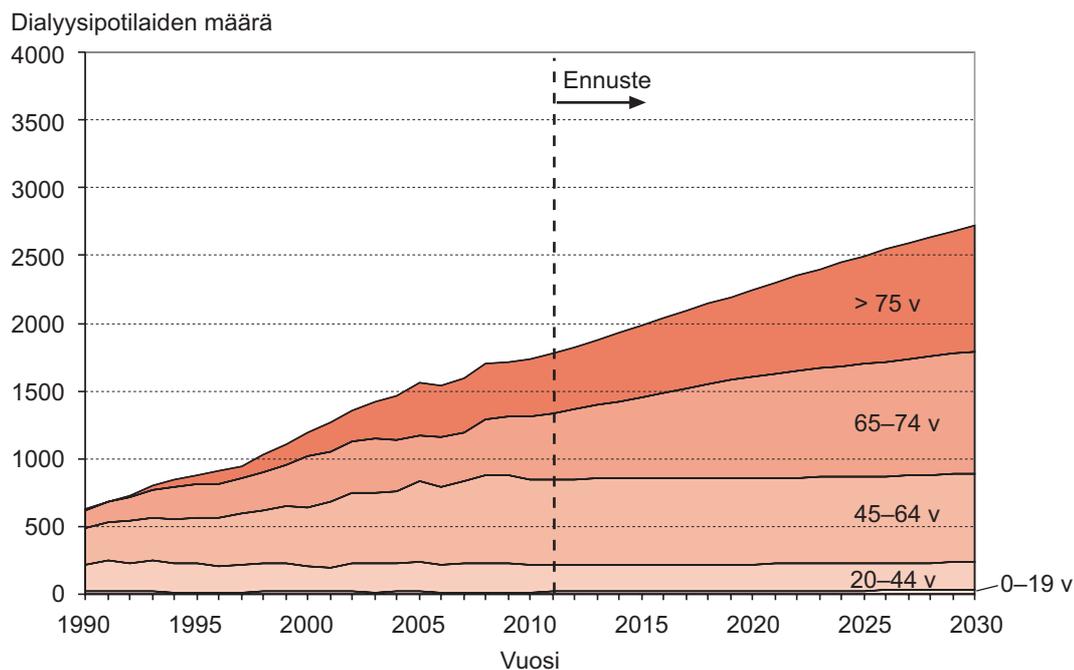
Vuonna 2009 tehtiin Suomessa 175 munuaisensiirtoa eli 33 munuaisensiirtoa miljoonaa asukasta kohti. Ruotsissa vastaava luku oli 42, Tanskassa 40, Norjassa 60 ja Alankomaissa 50. Espanjan eri alueilla luku vaihteli välillä 35–78 munuaisensiirtoa miljoonaa asukasta kohti.

Kuvioissa 20 ja 21 on ennustettu dialyysi- ja munuaisensiirtopotilaiden määrä olettaen, että munuaisensiirtojen määrä olisi Suomessa 50 miljoonaa asukasta kohti eli 269 munuaisensiirtoa vuodessa. Jos munuaisensiirtoja tehtäisiin enemmän, entistä huonoennusteisempia potilaita valikoituisi tähän hoitomuotoon ja munuaisensiirtopotilaiden kuolleisuus todennäköisesti kasvaisi. Valikoitumisen vuoksi dialyysi-

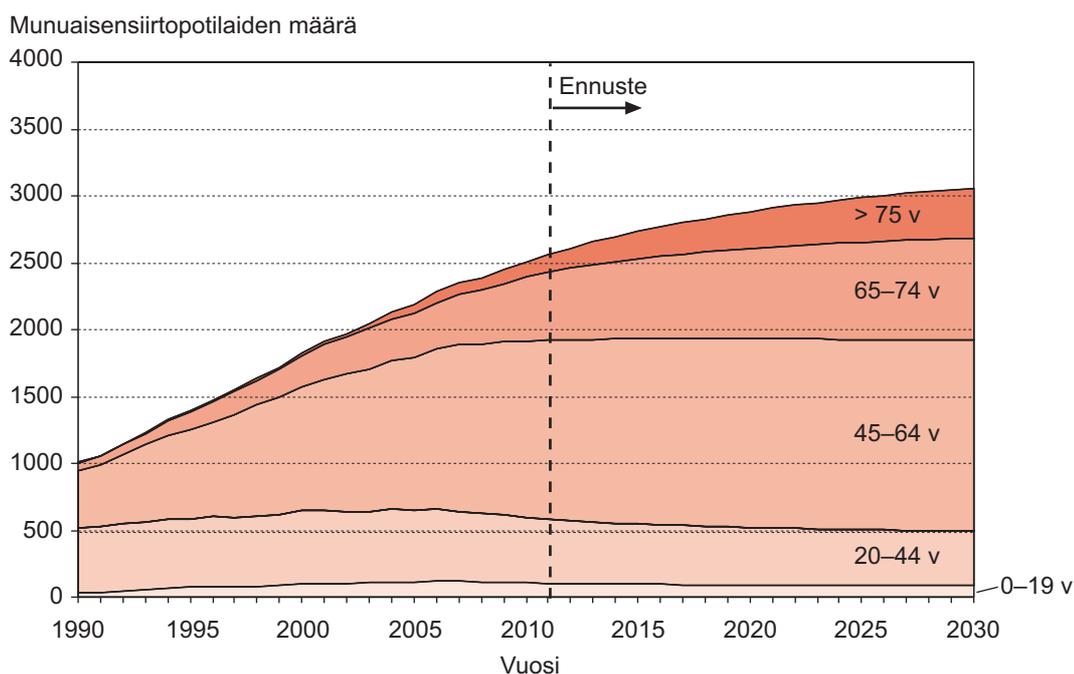
hoitoon jäävien potilaiden ennuste olisi myös entistä huonompi. Tämän vuoksi ennustemallissa on oletettu, että sekä dialyysi- että munuaisensiirtopotilaiden kuolleisuus olisi 10 prosenttia nykyistä suurempi. On myös oletettu, että yli 75-vuotiaat dialyysipotilaat saisivat 9 kertaa nykyistä todennäköisemmin siirännäisen, mikä tarkoittaisi 20 munuaisensiirtoa vuodessa tässä ikäryhmässä. Muuten mallin oletukset ovat samat kuin sivulla 24.

Tämän mallin mukaan vuonna 2030 olisi 5 607 aktiivihoitopotilasta ja heistä 71 prosenttia olisi munuaisensiirtopotilaita. Dialyysipotilaiden määrä olisi 5 prosenttia nykyistä pienempi ja munuaisensiirtopotilaita olisi 58 prosenttia enemmän.

Kuvio 22. Hoidossa olevien dialyysipotilaiden ennustettu määrä ikäryhmittäin, jos kuolleisuuden vähentyminen jatkuu Suomen munuaistautirekisteri 1990–2010



Kuvio 23. Munuaisensiirtopotilaiden ennustettu määrä ikäryhmittäin, jos kuolleisuuden vähentyminen jatkuu Suomen munuaistautirekisteri 1990–2010



Vuosina 2001–2010 uremian aktiivihoitopotilaiden ja erityisesti dialyysipotilaiden ikävakioutu kuolleisuus väheni selvästi (ks. sivu 22).

Kuvioissa 22 ja 23 on esitetty ennusteet dialyysi- ja munuaisensiirtopotilaiden määristä vuoteen 2030 asti. Ennustemallissa on oletettu, että alle 75-vuotiaiden dialyysi- ja munuaisensiirtopotilaiden ikä- ja sukupuolivakioutu kuolleisuus vähenee jatkossakin, mutta puolet hitaammin

kuin vuosina 2001–2010, ja että yli 75-vuotiaiden potilaiden kuolleisuus pysyy muuttumattomana. Muuten mallin oletukset ovat samat kuin sivulla 24.

Tämän mallin mukaan vuonna 2030 olisi 5 783 aktiivihoitopotilasta ja heistä 53 prosenttia olisi munuaisensiirtopotilaita. Dialyysipotilaiden määrä olisi 58 prosenttia nykyistä suurempi ja munuaisensiirtopotilaita olisi 22 prosenttia enemmän.

Taulukko 9. Sairaanhoidopiireille suunnattu kysely dialyysikapasiteetista Suomen munuaistautirekisteri 2010

Sairaanhoidopiiri		Kyselyn tulos			Potilaiden määrä 31.12.2010			
		Dialyysi- keskusten määrä	HD- paikkojen määrä	HD- potilas- kapasiteetti	HD	Peritoneaali- dialyysi, koti-HD	Munu- aisen- siirto	Kotidialyysin osuus dialyysista (%)
1	Helsinki-Uusimaa	9	118	380 ~	311	111	700	26
3	Varsinais-Suomi	4	50	144 ~	108	40	250	27
4	Satakunta	2	25	82 ~	63	32	141	34
5	Kanta-Häme	2	34	96 ~	57	16	61	22
6	Pirkanmaa	11	59	174 +	147	23	231	14
7	Päijät-Häme	1	29	87 ~	59	13	106	18
8	Kymenlaakso	1	16	58 +	55	21	67	28
9	Etelä-Karjala	2	23	70 ~	64	5	77	7
10	Etelä-Savo	1	9	36 ~	32	3	53	9
11	Itä-Savo	1	8	32 +	21	1	27	5
12	Pohjois-Karjala	2	12	42 +	39	15	81	28
13	Pohjois-Savo	3	36	108 +	70	16	135	19
14	Keski-Suomi	4	27	78 +	53	20	109	27
15	Etelä-Pohjanmaa	1	14	56 +	40	10	70	20
16	Vaasa	3	16	42 ~	32	13	72	29
17	Keski-Pohjanmaa	1	12	32 ~	23	6	29	21
18	Pohjois-Pohjanmaa	5	42	130 ~	90	25	174	22
19	Kainuu	2	11	25 ~	19	6	37	24
20	Länsi-Pohja	1	10	40 ~	27	5	30	16
21	Lappi	1	6	18 +	14	11	49	44
22	Ahvenanmaa	1	5	20 ~	13	0	11	0
Alue	Eteläinen	12	157	508	430	137	844	24
	Lounainen	7	80	246	184	72	402	28
	Läntinen	18	152	455	335	75	540	18
	Itäinen	11	92	296	215	55	405	20
	Pohjoinen	10	81	245	173	53	319	23
Koko maa		58	562	1750	1337	392	2510	23

~ = Hemodialyysin (HD) kapasiteetti on tasapainossa

+ = Lisää HD-kapasiteettia tarvitaan, suunnitellaan tai on tulossa

Marraskuussa 2011 lähetettiin sairaanhoidopiirien vastaaville nefrologeille kysely, jonka tarkoitus oli selvittää sairaanhoidopiirien dialyysikapasiteetti. Kaikki sairaanhoidopiirit vastasivat kyselyyn. Tulokset on esitetty taulukossa 9. Suomessa on 58 hemodialyysihoidoa tarjoavaa keskusta ja niissä on yhteensä 562 hemodialyysipaikkaa, joita käytetään 1–4 vuorossa. Kertomalla keskuksen hemodialyysipaikkojen määrä vuorojen määrällä saadaan keskuksen hoitokapasiteetti. Koko maassa hoitokapasiteettia oli 1 750 hemodialyysipotilaalle.

Yöllistä hemodialyysia ei kroonikkopotilaille tehdä yhdessäkään keskuksessa. Hemodialyysipaikkojen lisäämistä suunniteltiin kahdeksassa sairaanhoidopiirissä; muissa sairaanhoidopiirissä tilanne oli tasapainossa.

Vuoden 2010 lopussa kotidialyysipotilaiden osuus kaikista dialyysipotilaista oli 23 prosenttia ja osuus vaihteli merkittävästi sairaanhoidopiireittäin. Valtaosa sairaanhoidopiireistä vastasi, että peritoneaaldialyysi tai kotihemodialyysi on ensisijainen hoitomuoto. Viisi sairaanhoidopiiriä vastasi, että kotidialyysin osuutta pyritään jatkossa lisäämään. Kahdessa sairaanhoidopiirissä mainittiin resurssipula kotidialyysin lisäämisen esteeksi.

1. Kuinka monessa hoitokeskuksessa tehdään hemodialyysia sairaanhoidopiirissänne?
2. Montako hemodialyysipaikkaa (tuolia) kussakin hoitokeskuksessa on?
3. Kuinka monessa vuorossa (esim. 4 vuoroa jos dialyysipaikat ovat käytössä aamuvuorossa ja iltavuorossa kuutena päivänä viikossa) hemodialyysia tehdään kussakin hoitokeskuksessa?
4. Tehdäänkö sairaanhoidopiirissänne yöllisiä dialyysijä kroonisille dialyysipotilaille?
5. Suunnitteletteko hemodialyysipaikkojen lisäämistä/vähentämistä vai onko tilanne tasapainossa?
6. Suomessa dialyysihoidon tulevista potilaista 26 prosentilla ensimmäinen hoitomuoto on PD ja osuus vaihtelee sairaanhoidopiireittäin välillä 0–61 prosenttia. Vuosina 2006–2010 tämä osuus oli teidän sairaanhoidopiirissänne x prosenttia. Miten kommentoitte prosenttiosutta ja toimintatapaanne hoitomuodon valinnassa?

- Aluejako 2010:5  
Amyloidoosi 2006:6  
APD (automaattinen peritoneaalidialyysi) 2010:12,18  
CAPD (jatkuva peritoneaalidialyysi) 2010:12,18  
D-vitamiinihoito 1999:14–15  
Eloönjääminen  
    aktiivihoidon aloituskauden mukaan 2002:14  
    alueittain 2009:24–26  
    diagnooseittain 1998:12  
    hoitomuodoittain 1998:11  
    ikäryhmittäin 1998:11, 2002:14  
    monimuuttujamalli 1998:10, 2002:16, 2009:25–26  
    munuaisensiirtopotilaiden 2008:20  
    vaikuttavat muuttajat 1998:10, 2002:15–16  
Ennuste  
    ilmaantuvuus 2010:23  
    vallitsevuus 2003:15, 2010:24–26  
Erytropoietiinihoito 1999:16  
Glomerulusfiltraatio  
    Cockroft-Gaultin kaavalla 1998:10  
    MDRD-kaavalla 2009:12  
Hemodiafiltraatio 2010:18  
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, 2010:21  
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,  
    2010:8,10  
    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,  
    2010:7  
    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, 2010:7–8  
    diagnooseittain 1998:9, 2000:9, 2001:4, 2002:4, 2003:4,  
    2004:6, 2005:6, 2006:6–7, 2007:11, 2008:8, 2009:11,  
    2010:11  
    ennuste 2010:23  
    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, 2010:12,21  
    ikäryhmittäin 2004:4, 2005:4, 2006:4, 2007:8,10,  
    2009:8,10, 2010:9–10  
    kansainvälinen 2001:5, 2002:5, 2003:5, 2004:7, 2005:8,  
    2006:8, 2007:12, 2009:13, 2010:13  
    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, 2010:7  
    sukupuolittain 2004:4, 2005:4, 2006:4, 2007:8, 2009:8,  
    2010:9  
    vakioitu 2001:3, 2002:2–3, 2003:2–3, 2004:5, 2005:5,  
    2006:5, 2007:9, 2009:9, 2010:8  
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, 2010:22  
    alueittain 2001:12, 2002:12, 2003:12, 2004:14, 2005:16,  
    2006:17, 2007:22–23, 2008:13–14, 2009:22, 2010:22  
    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, 2010:21  
    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, 2010:22  
Kyselytutkimus 2010:27  
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<sub>1c</sub> 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  
munuaistautidiagnoseittain 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  
Kotihemodialyysi 2010:12,18  
Munuaisbiopsia 2003:20, 2005:7  
Munuaisensiirto  
aika dialyysin aloituksesta 2001:17, 2008:15  
ennuste potilaiden määrästä 2010:24–26  
ikä- ja sukupuolijakauma 2008:16  
luovuttaja 2001:16  
kuolemanriski elinsiirtokausittain 2008:21  
munuaisensiirron todennäköisyys 1999:18  
määrä 2008:15  
määrä diagnosiryhmittäin 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  
diagnosiryhmittäin 2003:17  
siirteen menettämisen riski 2008:20  
Paino 2002:15  
Painoindeksi 1999:12, 2002:15  
Pituus 2002:15  
Potilasvuosien määrä  
alueittain 2007:23  
diagnoseittain 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, 2010:20  
hoitomuodoittain 1998:6, 1999:7, 2000:7,10, 2001:14, 2003:14, 2004:15, 2005:14, 2006:15, 2007:20, 2008:11, 2009:20, 2010:20  
ikäryhmittäin 1998:6–7, 1999:8, 2000:10, 2001:14, 2007:23  
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, 2010:14,15,18  
diagnoseittain 1999:9, 2000:8, 2001:9, 2002:9, 2003:9, 2004:11, 2005:12, 2006:13, 2007:17–18,2009:18  
ennuste 2003:15, 2010:24–26  
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, 2010:17,18,21  
ikäryhmittäin 1998:2, 1999:3, 2000:3, 2001:7, 2002:7, 2003:7, 2004:9, 2005:10, 2006:10, 2007:14, 2008:15, 2009:15, 2010:15  
kansainvälinen 2001:10, 2002:10, 2003:10, 2004:12, 2005:13, 2006:14, 2007:19, 2009:19,2010:19  
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, 2010:14,16  
sukupuolittain 2001:7, 2002:7, 2003:7, 2004:9, 2005:10, 2006:10, 2007:14, 2009:15, 2010:15  
vakioitu 2001:7, 2002:7, 2003:7, 2004:9, 2005:10, 2006:10, 2007:14, 2009:15, 2010:15  
Vallitsevuus-ilmaantuvuusuhde  
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. liitännäistaudit  
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, 2010:5–6  
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, 2010:6  
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, 2010:5  
sukupuolittain 2001:2, 2002:2, 2003:2, 2004:2, 2005:2, 2006:2, 2007:6, 2008:6, 2009:6, 2010:6  
Wegenerin granulomatoosi 2006:7

# Suomen munuaistautirekisteri

## Vuosiraportti 2010



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