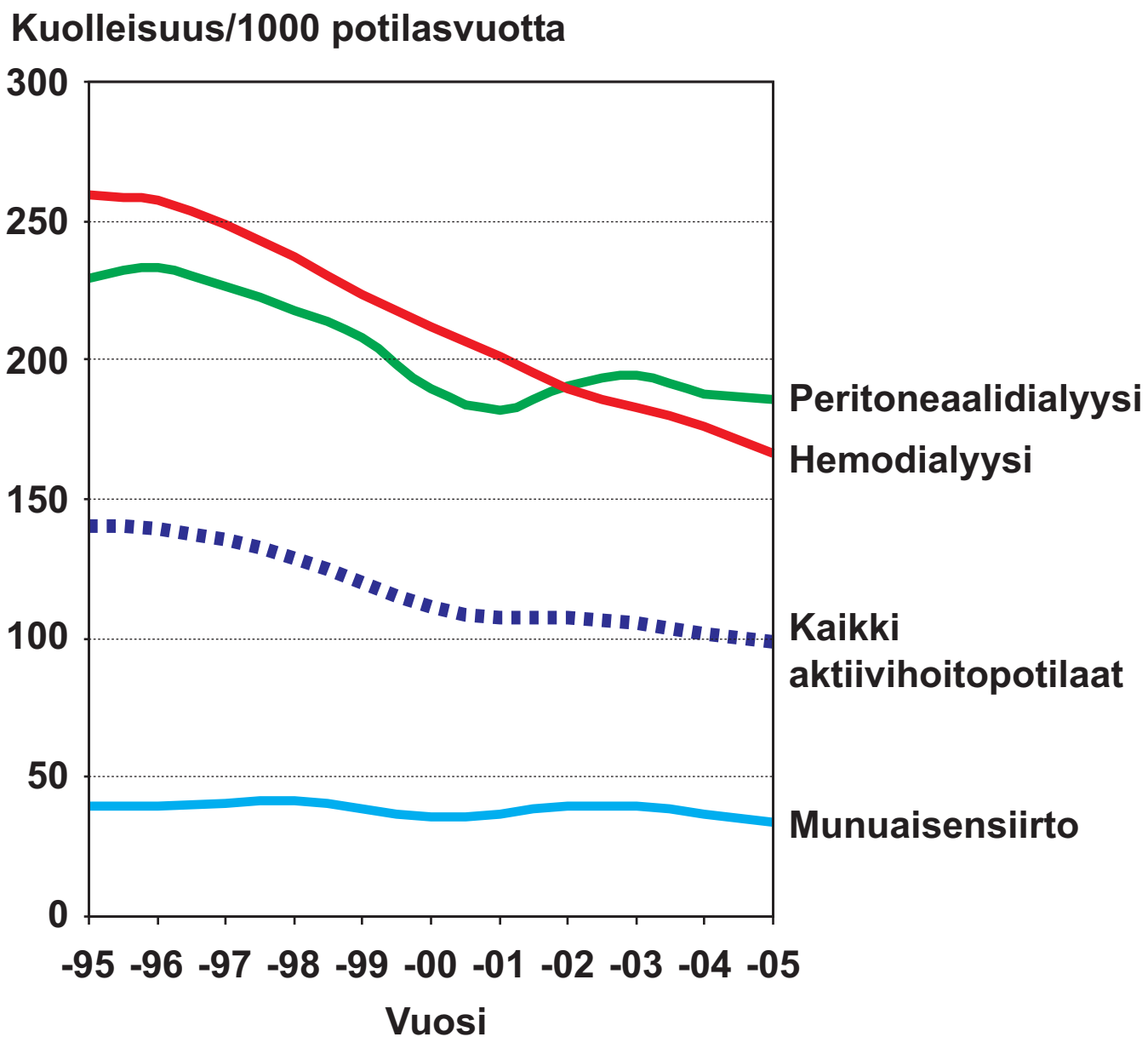


# Vuosiraportti 2005

## Suomen munuaistautirekisteri



# Suomen munuaistautirekisteri – Vuosiraportti 2005

## Sisällys

Suomen munuaistautirekisteri 2005 .....	ii
Suomen munuaistautirekisterin johtoryhmä .....	iii
Väestö tuhansina henkilöinä sairaanhoitopiireittäin ja alueittain 1995–2005 .....	1
Aluejako sairaanhoitopiireittäin .....	1
Väestö tuhansina henkilöinä alueittain, ikäryhmittäin ja sukupuolittain 1995–2005.....	2
Uusien aktiivihoitopotilaiden määrä sairaanhoitopiireittäin ja alueittain 1995–2005.....	3
Aktiivihoidon ilmaantuvuus ikäryhmittäin ja sukupuolittain 1995–2005.....	4
Aktiivihoidon vakioitu ilmaantuvuus alueittain 1995–2005.....	5
Aktiivihoidon vakioitu ilmaantuvuus alueittain 90 päivää hoidon aloituksesta 1995–2005 .....	5
Aktiivihoidon ilmaantuvuus diagnoosiryhmittäin 1965–2005 .....	6
Aktiivihoidon ilmaantuvuus diagnoosiryhmittäin, muut määritetyt diagnoosit 1965–2005 .....	6
Tarkemmin määrittämättömien diagnoosien osuus uusien aktiivihoitopotilaiden munuaistautidiagnooseista 1995–2005 .....	7
Aktiivihoidon ilmaantuvuus. Kansainvälinen vertailu 2004.....	8
Aktiivihoidossa olevat potilaat sairaanhoitopiireittäin ja alueittain 1995–2005 .....	9
Aktiivihoidossa olevat potilaat ikäryhmittäin ja sukupuolittain 1995–2005 .....	10
Aktiivihoidon vakioitu esiintyvyys alueittain 1995–2005 .....	10
Aktiivihoidon esiintyvyys sairaanhoitopiireittäin 31.12.2005 .....	11
Aktiivihoidon esiintyvyys vuoden lopussa hoitomuodoittain 1965–2005.....	12
Aktiivihoidon esiintyvyys vuoden lopussa diagnoosiryhmittäin 1965–2005.....	12
Aktiivihoidon esiintyvyys 31.12.2004. Kansainvälinen vertailu 2004 .....	13
Kaikkien aktiivihoitopotilaiden potilasvuosien määrä diagnoosin mukaan 1985–2005.....	14
Aktiivihoitopotilaiden potilasvuosien määrä diagnoosin ja hoitomuodon mukaan 1995–2005 .....	14
Hoitomuodon muutokset vuoden 2005 aikana.....	15
Aktiivihoitopotilaiden kuolleisuus alueittain 1995–2005 .....	16
Aktiivihoitopotilaiden vakioitu kuolleisuus alueittain 1995–2005.....	16
Aktiivihoitopotilaiden vakioitu kuolleisuus alueittain (aktiivihoidon alusta 90 päivän sisällä kuolleet on poistettu analyysistä) 1995–2005 .....	16
Aktiivihoitopotilaiden kuolleisuus hoitomuodoittain 1995–2005 .....	17
Aktiivihoitopotilaiden vakioitu kuolleisuus hoitomuodoittain 1995–2005 .....	17
Aktiivihoitopotilaiden kuolleisuus diagnoosiryhmittäin 1995–2005 .....	18
Aktiivihoitopotilaiden vakioitu kuolleisuus diagnoosiryhmittäin 1995–2005 .....	18
Todennäköisyys sille, että dialyysipotilas etenee odotuslistalle munuaisensiirtoa varten dialyysihoidon aloitusajan mukaan 1992–2005 .....	19
Todennäköisyys sille, että dialyysipotilas etenee odotuslistalle munuaisensiirtoa varten ikäryhmittäin 1992–2005 .....	19
Todennäköisyys sille, että dialyysipotilas etenee odotuslistalle munuaisensiirtoa varten diagnoosiryhmän mukaan 1992–2005 .....	20
Todennäköisyys sille, että dialyysipotilas etenee odotuslistalle munuaisensiirtoa varten hoitomuodon mukaan 1992–2005.....	20
Suhteellinen todennäköisyys sille, että dialyysipotilas etenee odotuslistalle munuaisensiirtoa varten, tilastollisesti merkitsevät muuttujat 1992–2005 .....	21
Hakemisto, joka kattaa vuosiraportit 1998–2005 .....	22
Liite: sivujen 19–21 analyysiin liittyvä metodologia.....	24

## *Suomen munuaistautirekisteri 2005*

Suomen munuaistautirekisterin Vuosiraportti 2005 esittää tuoreet tiedot uremian aktiivihoidon (dialyysihoito tai munuaisensiirto) ilmaantuvuudesta, esiintyvyydestä ja aktiivihoitopotilaiden kuolleisuudesta. Rekisterissä on tiedot arviolta 97–99 prosentista kaikista aktiivihoitopotilaista vuodesta 1964 lähtien. Vuoden 2005 lopussa rekisterissä oli tiedot 9 888 potilaasta, joista 3 733 oli elossa.

Uremian aktiivihoidon ilmaantuvuus on pysynyt muuttumattomana vuodesta 2000 lähtien, vaikka Suomen väestö on vanhentunut. Myös Ruotsissa ja Tanskassa ilmaantuvuuden kasvu on pysähtynyt viime vuosina, mutta ilmaantuvuus on 30–40 prosenttia suurempi kuin Suomessa. Norjassa, jossa ilmaantuvuus on samalla tasolla kuin Suomessa, kasvu ei ole pysähtynyt.

Uremian aktiivihoidon esiintyvyys jatkaa kasvamista, koska aktiivihoidon tulevien potilaiden määrä on suurempi kuin kuolemien määrä. Aktiivihoitopotilaiden kuolleisuus on vähentynyt kymmenen viime vuoden aikana. Tämä näkyy selvimmin vakioidussa analyysissä, jossa on huomioitu, että potilaat ovat yhä vanhempia. Vuoden raportti sisältää myös analyysit kuolleisuudesta hoitomuodoittain ja diagnoosiryhmittäin.

Raportissa on perinteisesti erityisanalyysi asiasta, jota ei raportissa esitetä säännöllisesti. Tällä kertaa on keskitytty siihen, miten todennäköisesti dialyysipotilas etenee odotuslistalle munuaisensiirtoa varten. Tärkein tähän todennäköisyyden vaikuttava seikka on ikä dialyysin alkaessa. Myös munuaistautidiagnoosi ja potilaalle valittu dialyysimuoto ovat yhteydessä odotuslistalle etenemiseen. Lisäksi potilaat pääsevät odotuslistalle yhä hitaammin.

Suomen munuaistautirekisteri on valtakunnallinen terveydenhuollon erillisrekisteri, jonka toiminta rahoitetaan Raha-automaattiyhdistyksen avustuksella. Raportissa esitetyt tilastot on päivitetty HYKS:n munuaisensiirtoyksikön munuaisensiirtopotilaiden valtakunnallisen seurantarekisterin tiedoilla. Suomen munuaistautirekisterin johtoryhmä kiittää raportoivien sairaaloiden henkilökuntaa erinomaisesta yhteistyöstä.

Helsingissä 8. marraskuuta 2006

*Patrik Finne*  
*Vastaava lääkäri*

*Carola Grönhagen-Riska*  
*Johtoryhmän puheenjohtaja*

## *Suomen munuaistautirekisterin johtoryhmä*

Sirpa Aalto, THM, Munuais- ja Siirtopotilaiden Liiton toiminnanjohtaja

Ilpo Ala-Houhala, dosentti, osastonylilääkäri TAYS, Suomen nefrologiyhdistyksen puheenjohtaja

Carola Grönhagen-Riska, professori, sisätautien toimialajohtaja HUS, HYKS, puheenjohtaja

Eero Honkanen, dosentti, ylilääkäri HYKS

Risto Ikäheimo, dosentti, osastonylilääkäri OYS

Pauli Karhapää, LT, apulaisyylilääkäri KYS

Kaj Metsärinne, dosentti, osastonylilääkäri TYKS

Maija Piitulainen, Munuais- ja maksaliiton puheenjohtaja

Kai Rönholm, dosentti, erikoislääkäri HYKS, Lasten ja nuorten sairauksien toimiala

Kaija Salmela, dosentti, osastonylilääkäri HYKS, Kirurgian toimiala

Patrik Finne, dosentti, Suomen munuaistautirekisterin vastaava lääkäri

Rauni Jukkara, TH, Suomen munuaistautirekisterin toimistos sihteeri

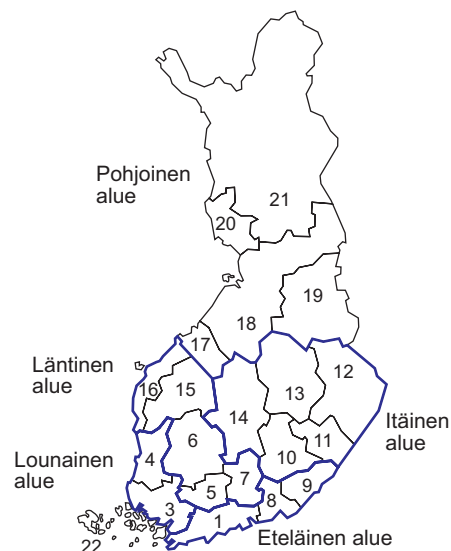
Taulukko 1. Väestö tuhansina henkilöinä sairaanhoitopiireittäin ja alueittain Suomen munuaistautirekisteri 1995–2005

Sairaanhoitopiiri	Vuosi					Muutos (%) 1995–2005	
	1995	2000	2003	2004	2005		
1	Helsinki-Uusimaa	1306	1389	1423	1432	1445	10,7
3	Varsinais-Suomi	441	453	458	459	461	4,5
4	Satakunta	237	231	228	228	227	-4,4
5	Kanta-Häme	165	165	167	168	168	2,1
6	Pirkanmaa	435	448	459	463	467	7,2
7	Päijät-Häme	208	207	210	210	210	1,2
8	Kymenlaakso	188	183	181	181	181	-3,7
9	Etelä-Karjala	131	130	129	129	129	-2,2
10	Etelä-Savo	110	107	105	104	104	-5,6
11	Itä-Savo	70	67	63	63	62	-11,7
12	Pohjois-Karjala	179	173	171	170	170	-5,2
13	Pohjois-Savo	258	252	251	251	250	-3,2
14	Keski-Suomi	261	264	266	267	268	2,6
15	Etelä-Pohjanmaa	201	196	194	195	194	-3,3
16	Vaasa	167	166	166	166	166	-0,4
17	Keski-Pohjanmaa	80	78	77	77	77	-3,1
18	Pohjois-Pohjanmaa	361	369	376	379	382	5,7
19	Kainuu	91	86	83	82	82	-10,1
20	Länsi-Pohja	72	69	67	67	67	-7,0
21	Lappi	130	123	120	120	119	-8,2
22	Ahvenanmaa	25	26	26	27	27	6,2
<hr/>							
Alue	Eteläinen	1625	1702	1733	1742	1755	8,0
	Lounainen	704	709	712	713	714	1,6
	Läntinen	1176	1183	1195	1201	1206	2,5
	Itäinen	879	862	856	855	854	-2,9
	Pohjoinen	733	725	723	725	727	-0,9
<hr/>							
Koko maa		5117	5181	5220	5237	5256	2,7

Vuoden 2005 lopussa Suomessa oli 5,256 miljoonaa asukasta (Taulukko 1). Kymmenen viime vuoden aikana väestömäärä on kasvanut voimakkaasti eteläisellä alueella. Itäisellä ja pohjoisella alueella väestömäärä on vähentynyt. Vuodesta 1995 väestömäärä on kasvanut 8 sairaanhoitopiirissä ja vähentynyt 13 sairaanhoitopiirissä.

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

Kuvio 1. Aluejako sairaanhoitopiireittäin Suomen munuaistautirekisteri 2005



Taulukko 2. Väestö tuhansina henkilöinä alueittain, ikäryhmittäin ja sukupuolittain Suomen munuaistautirekisteri 1995–2005

Alue	1995					2005				
	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	203 (26)	505 (65)	48 (6)	24 (3)	780 (100)	208 (24)	548 (65)	58 (7)	35 (4)	849 (100)
Naiset	195 (23)	520 (62)	69 (8)	61 (7)	844 (100)	200 (22)	561 (62)	72 (8)	72 (8)	906 (100)
Yhteensä	398 (25)	1025 (63)	117 (7)	85 (5)	1625 (100)	408 (23)	1109 (63)	131 (7)	107 (6)	1755 (100)
<b>Lounainen</b>										
Miehet	87 (25)	212 (62)	27 (8)	14 (4)	341 (100)	82 (23)	215 (62)	30 (9)	21 (6)	348 (100)
Naiset	83 (23)	209 (58)	38 (10)	33 (9)	363 (100)	77 (21)	214 (58)	36 (10)	40 (11)	367 (100)
Yhteensä	170 (24)	421 (60)	65 (9)	47 (7)	704 (100)	159 (22)	429 (60)	66 (9)	61 (9)	714 (100)
<b>Läntinen</b>										
Miehet	151 (26)	352 (62)	45 (8)	24 (4)	572 (100)	143 (24)	365 (62)	49 (8)	34 (6)	591 (100)
Naiset	144 (24)	343 (57)	64 (11)	54 (9)	605 (100)	137 (22)	353 (57)	59 (10)	67 (11)	615 (100)
Yhteensä	295 (25)	695 (59)	109 (9)	78 (7)	1176 (100)	280 (23)	717 (59)	108 (9)	101 (8)	1206 (100)
<b>Itäinen</b>										
Miehet	114 (26)	267 (62)	35 (8)	17 (4)	432 (100)	99 (23)	259 (62)	38 (9)	25 (6)	421 (100)
Naiset	109 (24)	252 (56)	48 (11)	38 (8)	447 (100)	95 (22)	245 (57)	44 (10)	49 (11)	433 (100)
Yhteensä	223 (25)	518 (59)	83 (9)	55 (6)	879 (100)	193 (23)	504 (59)	82 (10)	74 (9)	854 (100)
<b>Pohjoinen</b>										
Miehet	109 (30)	221 (60)	26 (7)	11 (3)	367 (100)	96 (26)	221 (61)	29 (8)	18 (5)	364 (100)
Naiset	105 (29)	205 (56)	33 (9)	24 (7)	366 (100)	92 (25)	205 (57)	33 (9)	32 (9)	362 (100)
Yhteensä	213 (29)	426 (58)	58 (8)	35 (5)	733 (100)	188 (26)	426 (59)	61 (8)	51 (7)	727 (100)
<b>Koko maa</b>										
Miehet	663 (27)	1557 (62)	181 (7)	91 (4)	2492 (100)	627 (24)	1609 (63)	204 (8)	133 (5)	2572 (100)
Naiset	636 (24)	1528 (58)	252 (10)	210 (8)	2625 (100)	601 (22)	1578 (59)	244 (9)	260 (10)	2683 (100)
Yhteensä	1299 (25)	3086 (60)	432 (8)	300 (6)	5117 (100)	1228 (23)	3187 (61)	448 (9)	393 (7)	5256 (100)

Taulukko 2 esittää väestön ikä- ja sukupuolijakauman alueittain vuoden 1995 ja vuoden 2005 lopussa. Yli 65-vuotiaiden osuus koko Suomen väestöstä on kasvanut 14 prosentista 16 prosenttiin. Eteläisellä alueella eläkeikäisten osuus on koko maan pienin, 13 prosenttia, ja työikäisten (20–64 v) osuus on suurin, 63 prosenttia. Pohjoisella alueella alle 20-vuotiaiden osuus on maan suurin, 26 prosenttia.

Suomen väestö on vanhentunut huomattavasti kymmenessä vuodessa. Alle 20-vuotiaiden asukkaiden määrä on vähentynyt 5 prosenttia ja yli 75-vuotiaiden määrä on kasvanut 31 prosenttia.

Taulukko 3. Uusien aktiivihoitopotilaiden määrä sairaanhoitopiireittäin ja alueittain Suomen munuaistautirekisteri 1995–2005

Sairaanhoitopiiri	Uusien potilaiden määrä						Ilmaantuvuus/1 miljoona asukasta						
	1995	2000	2003	2004	2005	2001–2005 keskimäärin	1995	2000	2003	2004	2005	2001–2005 keskimäärin	
1	Helsinki-Uusimaa	92	109	130	108	104	111	70	78	91	75	72	78
3	Varsinais-Suomi	31	44	51	47	38	44	70	97	111	102	82	96
4	Satakunta	18	26	19	26	20	24	76	113	83	114	88	107
5	Kanta-Häme	7	16	16	21	20	18	42	97	96	125	119	107
6	Pirkanmaa	37	53	37	43	39	42	85	118	81	93	84	91
7	Päijät-Häme	19	13	30	27	34	28	91	63	143	129	162	135
8	Kymenlaakso	11	16	20	15	27	19	59	87	110	83	149	105
9	Etelä-Karjala	12	20	20	19	23	16	91	154	155	148	179	127
10	Etelä-Savo	11	6	5	4	8	7	100	56	48	38	77	67
11	Itä-Savo	8	8	8	5	7	6	113	120	127	80	112	94
12	Pohjois-Karjala	14	16	11	23	17	18	78	92	64	135	100	108
13	Pohjois-Savo	24	36	24	23	21	27	93	143	95	92	84	108
14	Keski-Suomi	16	24	18	28	20	24	61	91	68	105	75	89
15	Etelä-Pohjanmaa	16	16	18	12	18	18	80	82	93	62	93	94
16	Vaasa	7	5	18	21	13	14	42	30	109	126	78	86
17	Keski-Pohjanmaa	4	7	8	11	7	7	50	90	103	142	90	90
18	Pohjois-Pohjanmaa	20	38	30	39	43	38	55	103	80	103	113	100
19	Kainuu	5	12	9	18	15	12	55	140	109	219	184	150
20	Länsi-Pohja	8	9	8	4	10	7	112	131	120	60	150	102
21	Lappi	8	16	13	11	9	9	62	130	108	92	75	78
22	Ahvenanmaa	2	4	2	0	2	2	79	155	76	0	75	53
Alue	Eteläinen	115	145	170	142	154	146	71	85	98	82	88	84
	Lounainen	51	74	72	73	60	70	72	104	101	102	84	98
	Läntinen	86	103	119	124	124	120	73	87	100	103	103	100
	Itäinen	73	90	66	83	73	82	83	104	77	97	85	96
	Pohjoinen	45	82	68	83	84	73	61	113	94	115	116	101
Koko maa		370	494	495	505	495	491	72	95	95	96	94	94
Lapset < 15 v		10	8	9	7	8	9	10	9	10	8	9	9

Taulukossa 3 esitetään sairaanhoitopiireittäin ja alueittain uusien aktiivihoitopotilaiden määrä ja aktiivihoidon ilmaantuvuus. Koko maassa ilmaantuvuus on pysynyt lähes muuttumattomana viiden viime vuoden aikana ja kymmenen viime vuoden aikana se on kasvanut 30 prosenttia. Vuosina 2001–2005 keskimääräinen ilmaantuvuus oli suurin pohjoisella alueella ja pienin eteläisellä alueella. Eteläisellä,

läntisellä ja pohjoisella alueella ilmaantuvuus oli 2–18 prosenttia suurempi vuonna 2005 kuin vuonna 2000. Lounaisella ja itäisellä alueella ilmaantuvuus oli samassa ajassa pienentynyt 18–20 prosenttia. Sairaanhoitopiireissä viiden vuoden keskimääräinen ilmaantuvuus oli 53–150 uutta aktiivihoitopotilasta vuodessa miljoonaa asukasta kohti.

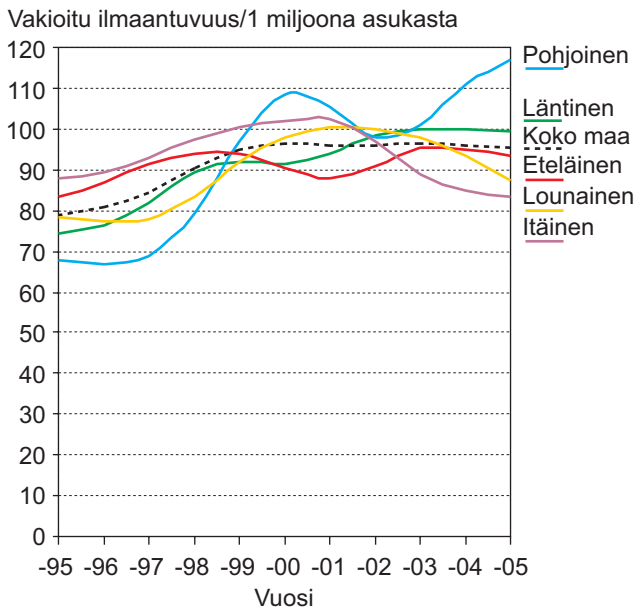
Taulukko 4. Aktiivihoidon ilmaantuvuus ikäryhmittäin ja sukupuolittain Suomen munuaistautirekisteri 1995–2005

Vuosi		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
1995	Miehet	8	49	88	59	18	222	12	53	140	327	199	89
	Naiset	4	31	57	47	9	148	6	35	90	187	43	56
	Yhteensä	12	80	145	106	27	370	9	44	115	245	90	72
2000	Miehet	6	51	121	91	26	295	9	57	174	472	244	117
	Naiset	5	36	73	59	26	199	8	42	104	242	111	75
	Yhteensä	11	87	194	150	52	494	9	50	139	343	153	95
2003	Miehet	9	53	118	90	62	332	14	61	163	450	512	130
	Naiset	4	18	55	50	36	163	7	21	76	204	146	61
	Yhteensä	13	71	173	140	98	495	10	41	119	315	266	95
2004	Miehet	9	64	113	64	57	307	14	73	155	314	450	120
	Naiset	6	25	82	51	34	198	10	30	112	207	134	74
	Yhteensä	15	89	195	115	91	505	12	52	133	255	239	96
2005	Miehet	7	41	146	61	65	320	11	47	197	299	490	124
	Naiset	4	32	52	49	38	175	7	38	70	201	146	65
	Yhteensä	11	73	198	110	103	495	9	43	133	245	262	94

Taulukko 4 esittää uusien aktiivihoidopotilaiden määrän ja aktiivihoidon ilmaantuvuuden ikäryhmittäin ja sukupuolittain vuosina 1995–2005. Yli 75-vuotiaiden ikäryhmässä ilmaantuvuus oli vuonna 2005 melkein kolme kertaa niin suuri kuin vuonna 1995 ja 45–64-vuotiaiden ikäryhmässä ilmaantuvuus oli kasvanut 16 prosenttia. Muissa ikäryhmissä ilmaantuvuus on samalla tasolla kuin 10 vuotta aiemmin.

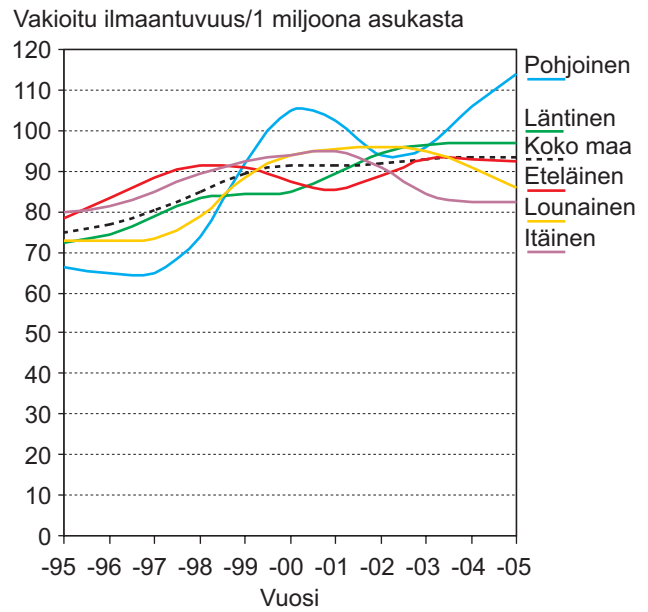


Kuvio 2. Aktiivihoidon vakioitu ilmaantuvuus alueittain Suomen munuaistautirekisteri 1995–2005



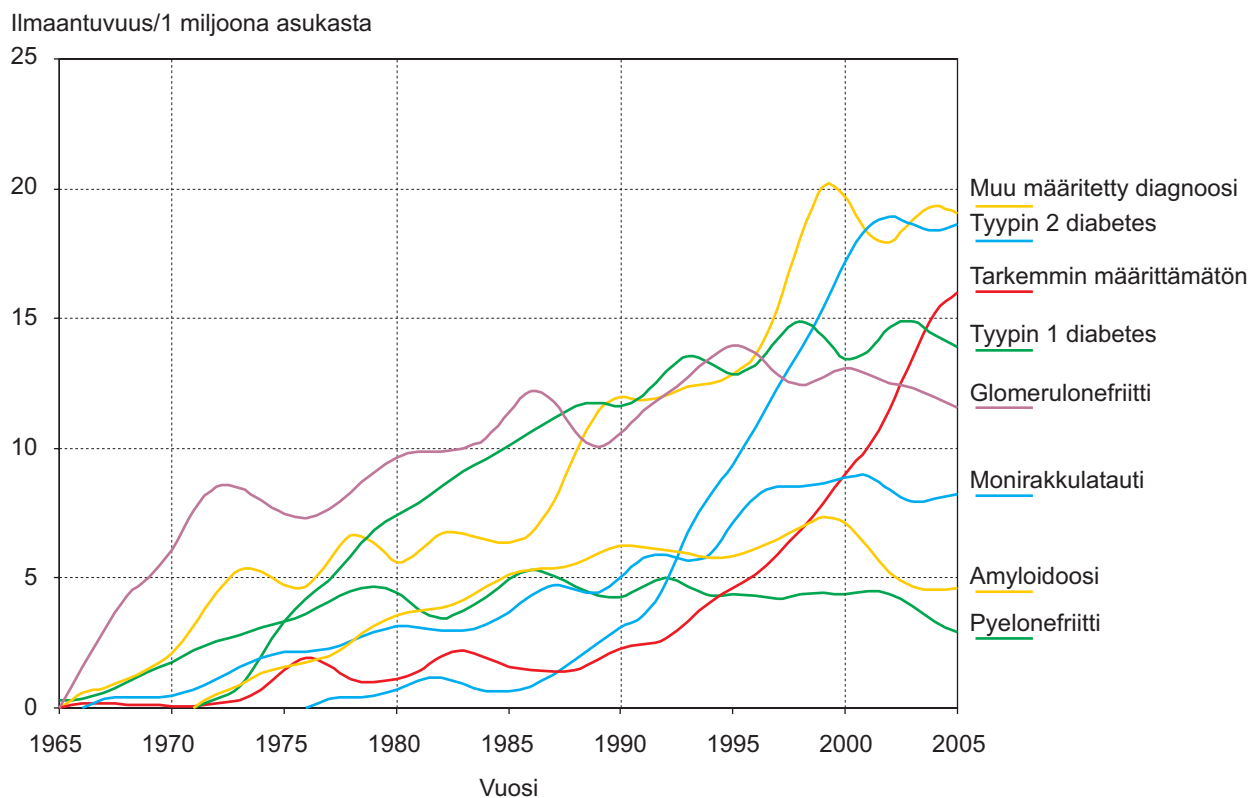
Kuviossa 2 esitetään kroonisen uremian aktiivihoidon (dialyysi tai munuaisensiirto) ilmaantuvuus alueittain vuosina 1995–2005 tasoitettuna keskiarvoina. Ilmaantuvuusluvut on vakioitu iän ja sukupuolen suhteen käyttäen Suomen väestöä 31.12.2005 vakioväestönä. Väestön muutokset vuosina 1995–2005 on otettu huomioon. Vakiointi poistaa väestön ikä- ja sukupuolijakauman vaikutuksen alueellisten ilmaantuvuuslukujen eroihin. Koko maassa ilmaantuvuus ei ole oleellisesti muuttunut vuodesta 1998.

Kuvio 3. Aktiivihoidon vakioitu ilmaantuvuus alueittain 90 päivän kuluttua hoidon aloittamisesta Suomen munuaistautirekisteri 1995–2005

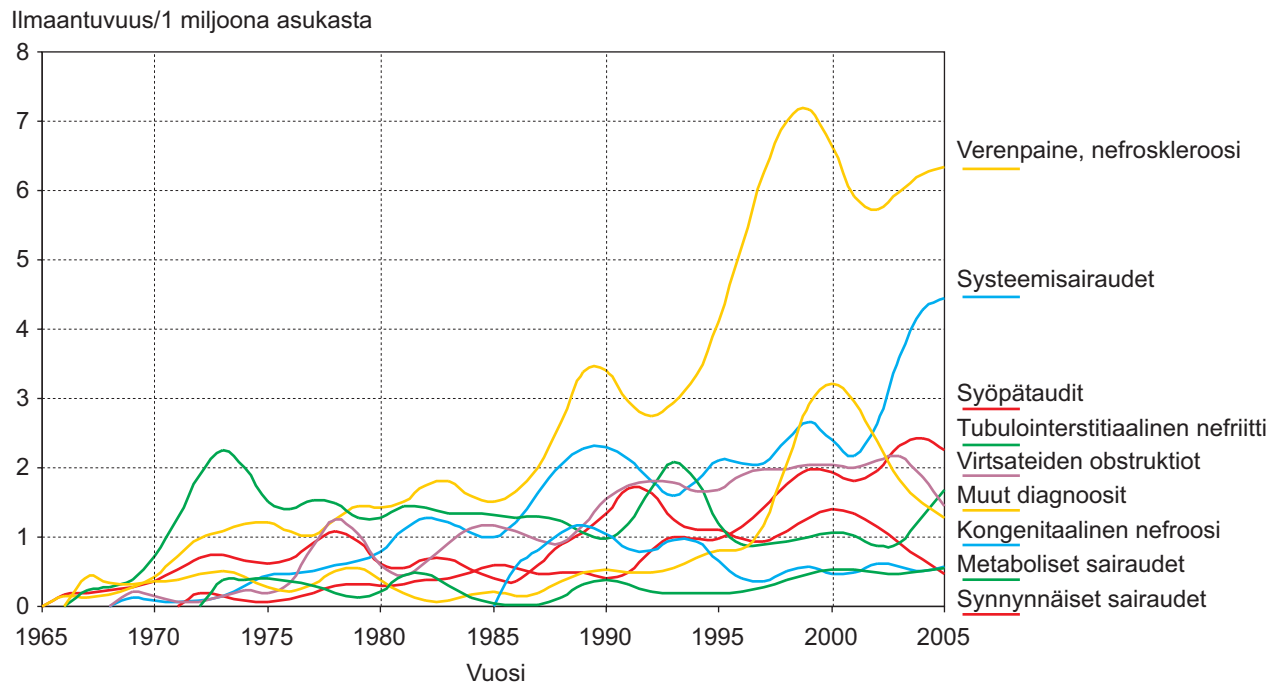


Kuviossa 3 on esitetty tasoitettuna keskiarvoina aktiivihoidon vakioitu ilmaantuvuus 90 päivän kuluttua hoidon aloittamisesta alueittain. Suomen munuaistautirekisteri ei tallenna tietoja potilaista, joiden munuaistoiminta on palautunut 90 päivän kuluessa aktiivihoidon alusta. Kuviossa 3 on lisäksi poistettu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

Kuvio 4. Aktiivihoidon ilmaantuvuus diagnosoiryhmittäin Suomen munuaistautirekisteri 1965–2005



Kuvio 5. Aktiivihoidon ilmaantuvuus diagnosoiryhmittäin, muut määritetyt diagnoosit Suomen munuaistautirekisteri 1965–2005

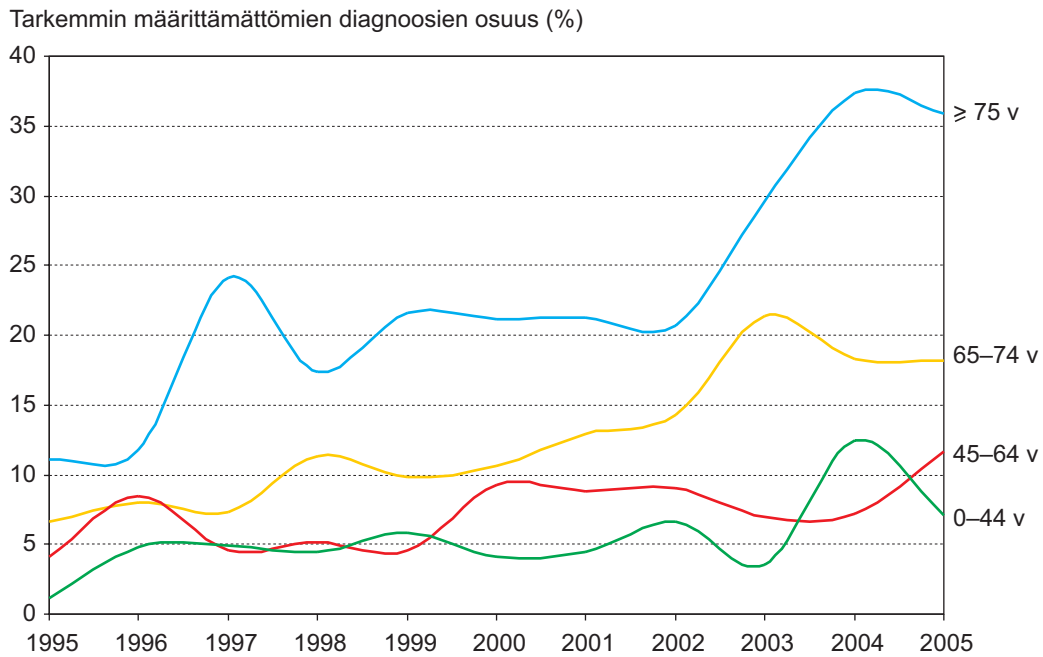


Kuvio 4 esittää aktiivihoidon ilmaantuvuuden tasoitettuna keskiarvoina diagnosoittain. Tyypin 1 ja 2 diabetes ovat yleisimmät krooniseen uremiaan johtavat sairaudet. Glomerulonefriitti on uusien aktiivihoidopotilaiden kolmanneksi tavallisin diagnoosi, ja sen aiheuttama aktiivihoidon ilmaantuvuus on vähentynyt hieman kymmenessä vuodessa.

Tarkemmin määrittämättömien diagnoosien ryhmä on kasvanut voimakkaasti osittain siksi, että yhä vanhempia potilaita otetaan aktiivihoidon.

Kuviossa 5 on esitetty erikseen kuviossa 4 oleva "Muu määritetty diagnoosi" -ryhmä diagnosoittain.

Kuvio 6. Tarkemmin määrittämättömien diagnoosien osuus uusien aktiivihoitopotilaiden munuaistautidiagnooseista Suomen munuaistautirekisteri 1995–2005

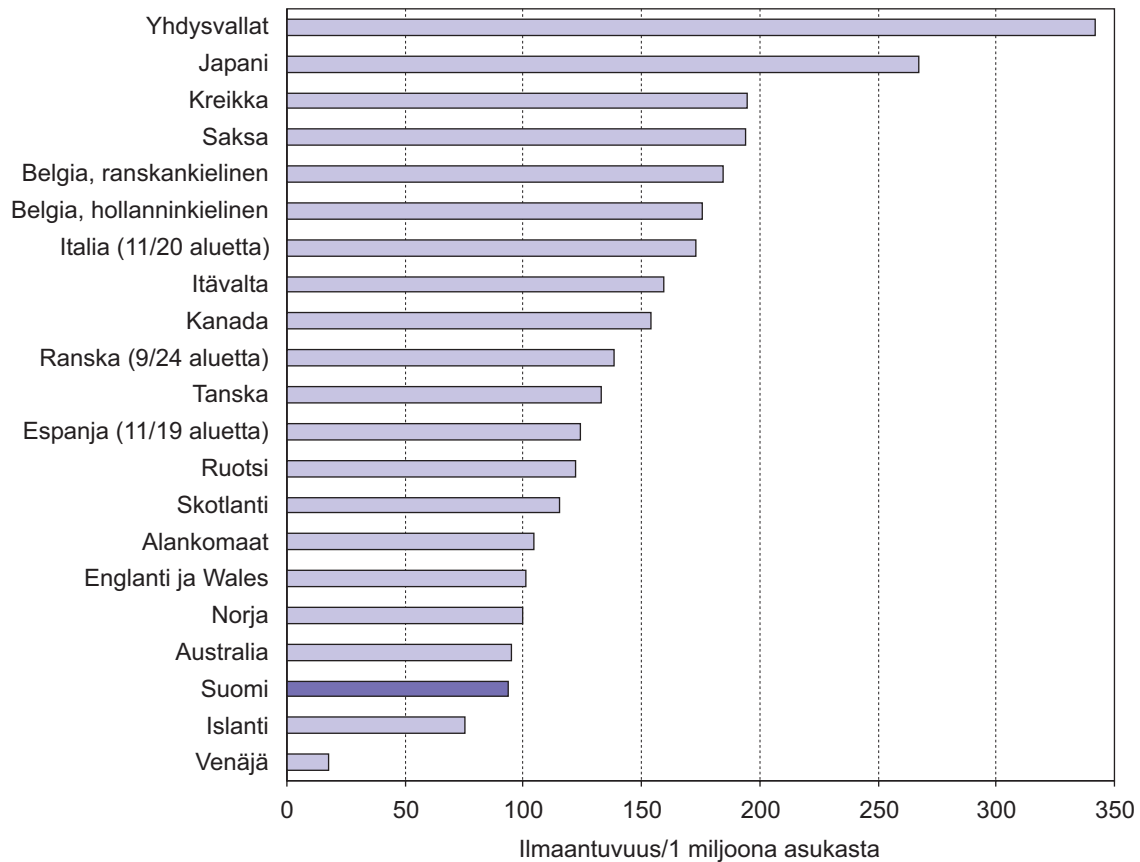


0–44 v	1/92 (1 %)	4/98 (4 %)	6/84 (7 %)
45–64 v	6/145 (4 %)	18/194 (9 %)	23/198 (12 %)
65–74 v	7/106 (7 %)	16/150 (11 %)	20/110 (18 %)
≥ 75 v	3/27 (11 %)	11/52 (21 %)	37/103 (36 %)

Kuvio 6 osoittaa, että tarkemmin määrittämättömien diagnoosien osuus kaikista uusista diagnooseista on suurempi vanhemmissa ikäryhmissä. Osuus on kasvanut kaikissa ikäryhmissä, mutta erityisen voimakkaasti yli 75-vuotiaiden ryhmässä. Vuosina 2000–2005 biopsiaan perustui

36 prosenttia kaikista diagnooseista 0–44-vuotiailla, 30 prosenttia 45–64-vuotiailla, 25 prosenttia 65–74-vuotiailla ja 24 prosenttia yli 75-vuotiailla. Vuosina 1995–1999 vastaavat osuudet olivat 34, 29, 28 ja 21 prosenttia. Näin ollen biopsioiden yleisyys ei ole muuttunut.

Kuvio 7. Aktiivihoidon ilmaantuvuus 2004. Kansainvälinen vertailu.  
Suomen munuaistautirekisteri 2004



Kuviossa 7 on esitetty aktiivihoidon ilmaantuvuus vuonna 2004 ERA-EDTA-rekisteriin (<http://www.era-edta-reg.org>) raportoineissa maissa sekä Japanissa, Yhdysvalloissa, Kanadassa ja Australiassa (The 2006 USRDS Annual Data Report Atlas, [www.usrds.org](http://www.usrds.org)). Aktiivihoidon ilmaantuvuus Suomessa oli vertailun kolmanneksi pienin. Ruotsissa

ilmaantuvuusluku oli 30 prosenttia, Norjassa 7 prosenttia ja Tanskassa 42 prosenttia suurempi kuin Suomessa. Vuodesta 2000 ilmaantuvuus oli pysynyt Suomessa ja Tanskassa lähes muuttumattomana. Ruotsissa ilmaantuvuus oli vähentynyt 6 prosenttia ja Norjassa se oli kasvanut 11 prosenttia.

Taulukko 5. Aktiivihoidossa olevat potilaat sairaanhoitopiireittäin ja alueittain Suomen munuaistautirekisteri 1995–2005

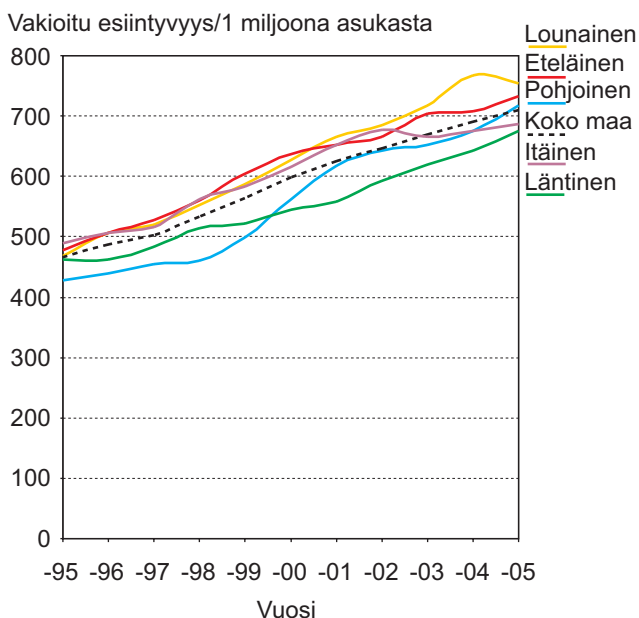
Sairaanhoitopiiri		Potilaiden määrä					Esiintyvyys/1 miljoona asukasta				
		1995	2000	2003	2004	2005	1995	2000	2003	2004	2005
1	Helsinki-Uusimaa	610	834	939	957	989	467	600	660	668	684
3	Varsinais-Suomi	197	282	316	345	343	447	623	690	752	744
4	Satakunta	108	148	188	201	197	455	641	824	883	868
5	Kanta-Häme	60	74	96	110	119	364	448	576	656	707
6	Pirkanmaa	217	295	323	333	339	498	658	704	720	726
7	Päijät-Häme	104	103	130	139	156	500	498	620	662	742
8	Kymenlaakso	68	96	116	106	117	362	525	640	585	647
9	Etelä-Karjala	53	83	98	112	120	403	640	759	870	933
10	Etelä-Savo	43	52	63	63	69	391	488	602	605	666
11	Itä-Savo	37	45	45	46	51	525	676	712	733	819
12	Pohjois-Karjala	82	101	112	119	126	457	583	656	699	741
13	Pohjois-Savo	155	208	224	221	221	600	825	891	880	884
14	Keski-Suomi	103	128	143	151	148	394	485	537	565	552
15	Etelä-Pohjanmaa	79	91	102	98	107	393	464	525	504	550
16	Vaasa	64	75	93	101	107	383	452	561	608	644
17	Keski-Pohjanmaa	22	34	36	43	48	275	435	465	556	619
18	Pohjois-Pohjanmaa	137	197	238	246	265	379	533	633	650	694
19	Kainuu	35	54	58	61	69	386	630	701	742	846
20	Länsi-Pohja	34	38	47	46	49	475	554	703	691	736
21	Lappi	60	65	77	81	79	462	528	642	676	662
22	Ahvenanmaa	13	16	17	15	14	516	621	645	565	523
Alue	Eteläinen	731	1013	1153	1175	1226	450	595	665	674	699
	Lounainen	318	446	521	561	554	452	629	731	787	775
	Läntinen	524	638	744	781	828	445	540	622	650	686
	Itäinen	420	534	587	600	615	478	619	686	701	720
	Pohjoinen	288	388	456	477	510	393	535	631	658	702
Koko maa		2281	3019	3461	3594	3733	446	583	663	686	710

Taulukossa 5 on esitetty vuoden lopussa aktiivihoidossa olleiden potilaiden määrä ja aktiivihoidon esiintyvyys 1995–2005. Koko maassa esiintyvyys kasvoi 59 prosenttia vuodesta 1995 ja 22 prosenttia vuodesta 2000. Sairaanhoitopiireissä esiintyvyys oli kasvanut 1–131 prosenttia kymmenessä vuodessa. Vuoden 2005 lopussa esiintyvyys oli suurempi lounaisella alueella kuin muilla alueilla. Vuodesta 1995 esiintyvyys oli kasvanut eniten pohjoisella alueella (79 prosenttia) ja vähiten itäisellä alueella (51 prosenttia).

Taulukko 6. Aktiivihoidossa olevat potilaat ikäryhmittäin ja sukupuolittain Suomen munuaistautirekisteri 1995–2005

Vuosi		Potilaiden määrä						Esiintyvyys/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
1995	Miehet	60	395	599	200	40	1294	90	425	953	1107	441	519
	Naiset	27	331	407	185	37	987	42	371	640	735	177	376
	Yhteensä	87	726	1006	385	77	2281	67	399	796	891	257	446
2000	Miehet	77	414	849	341	107	1788	119	466	1222	1770	1004	707
	Naiset	38	321	519	260	93	1231	61	376	742	1065	398	464
	Yhteensä	115	735	1368	601	200	3019	91	422	981	1376	588	583
2003	Miehet	81	436	989	402	182	2090	128	499	1366	2008	1504	819
	Naiset	46	304	591	300	130	1371	76	362	812	1225	526	514
	Yhteensä	127	740	1580	702	312	3461	102	432	1088	1578	847	663
2004	Miehet	84	455	1012	399	221	2171	133	522	1384	1956	1745	847
	Naiset	51	293	627	290	162	1423	85	350	854	1176	638	532
	Yhteensä	135	748	1639	689	383	3594	110	438	1118	1529	1007	686
2005	Miehet	82	440	1094	395	262	2273	131	507	1476	1934	1976	884
	Naiset	52	304	634	285	185	1460	87	365	850	1168	710	544
	Yhteensä	134	744	1728	680	447	3733	109	438	1162	1517	1138	710

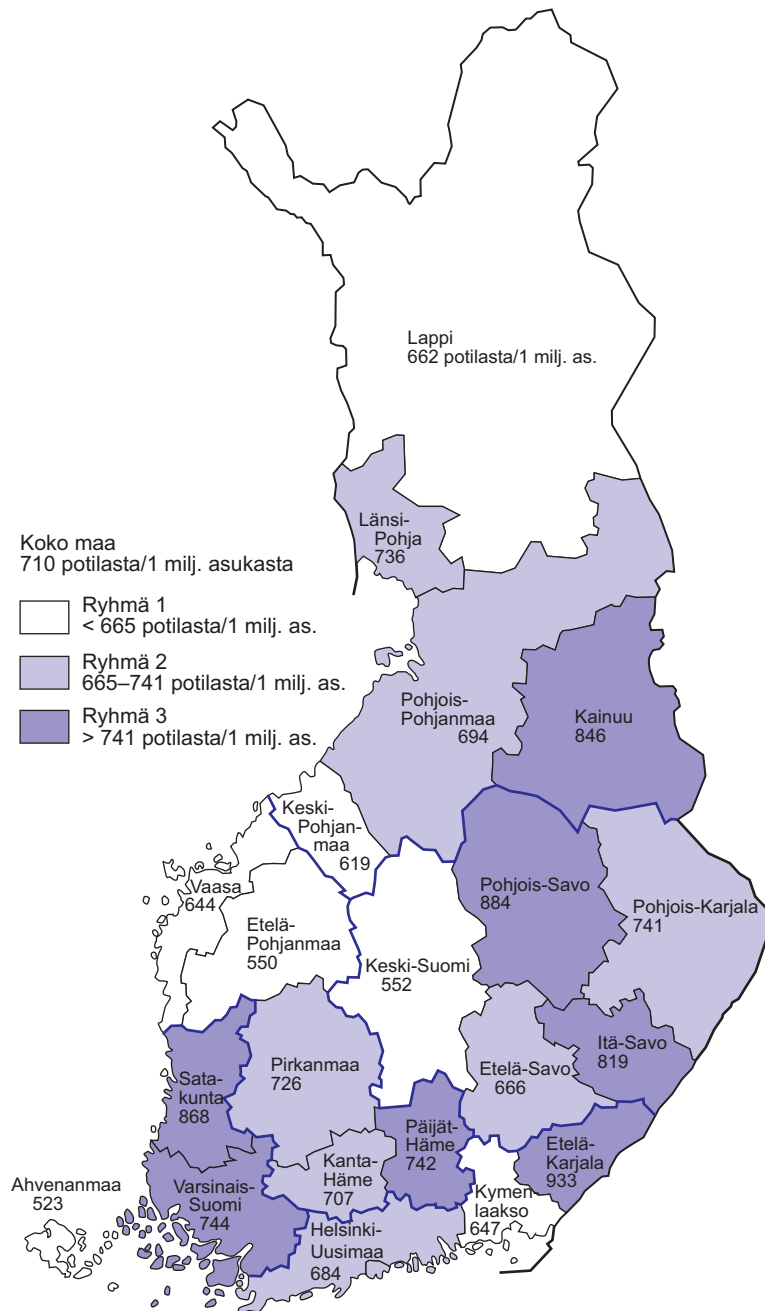
Kuvio 8. Aktiivihoidon vakioitu esiintyvyys alueittain Suomen munuaistautirekisteri 1995–2005



Taulukossa 6 esitetään aktiivihoidopotilaiden määrä ja aktiivihoidon esiintyvyys vuosina 1995–2005 ikäryhmittäin ja sukupuolittain. Yli 75-vuotiaiden ikäryhmässä esiintyvyys on yli nelinkertaistunut kymmenessä vuodessa ja 65–74-vuotiaiden ikäryhmässä se on kasvanut 70 prosenttia. Esiintyvyys on kasvanut myös nuoremmissa ikäryhmissä, mutta hitaammin. Miesten aktiivihoidon esiintyvyys on kasvanut nopeammin (70 prosenttia) kuin naisten (45 prosenttia).

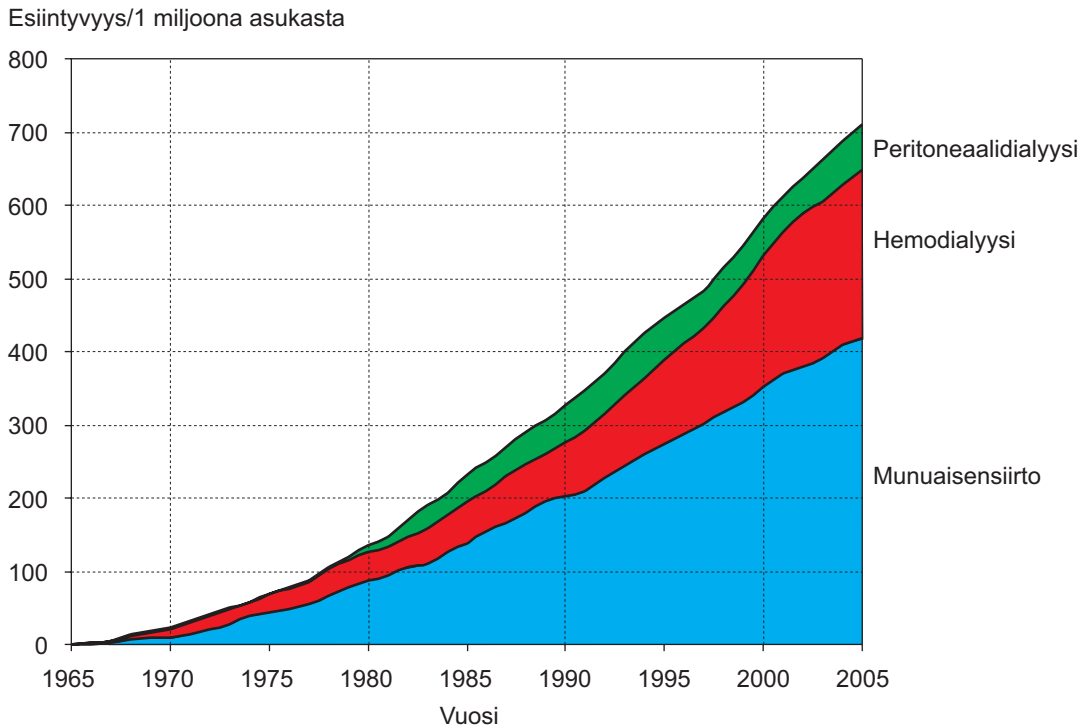
Kuviossa 8 alueiden esiintyvyyksiluvut on vakioitu iän ja sukupuolen suhteen käyttäen Suomen väestöä 31.12.2005 vakioväestönä. Väestön muutokset vuosina 1995–2005 on otettu huomioon. Vakiointi poistaa väestön ikä- ja sukupuoli-jakauman vaikutuksen alueellisten esiintyvyyksilukujen eroihin.

Kuvio 9. Aktiivihoidon esiintyvyys sairaanhoitopiireittäin 31.12.2005  
Suomen munuaistautirekisteri 2005

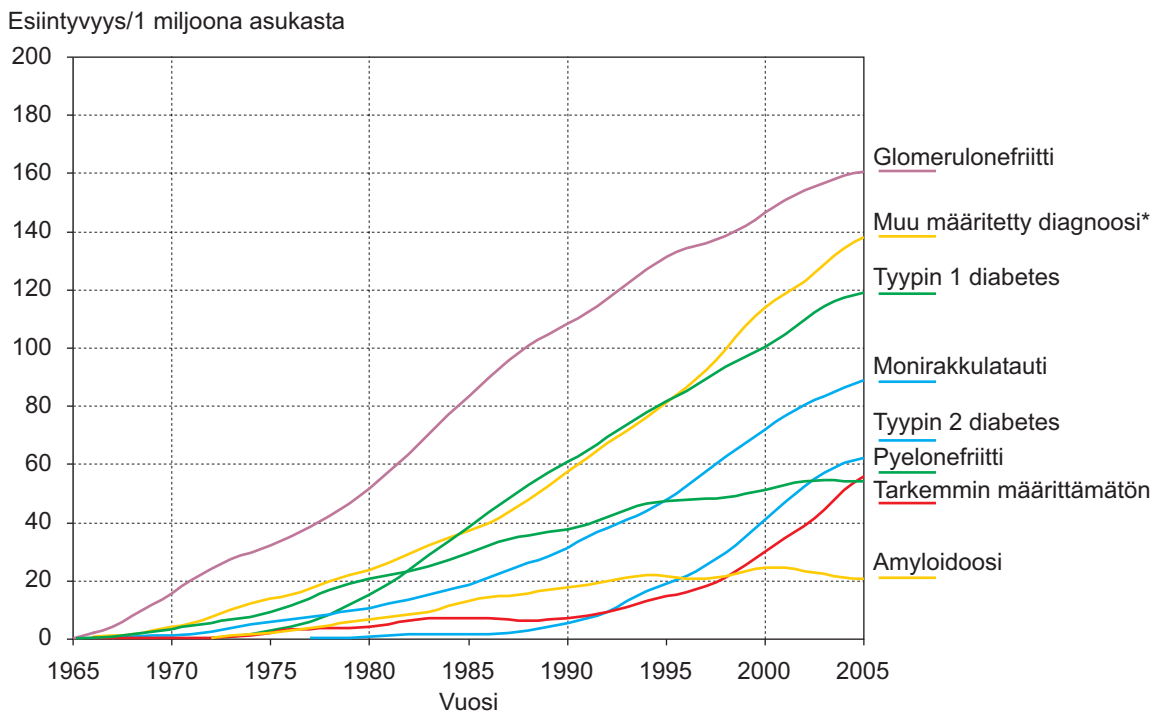


Kuviossa 9 sairaanhoitopiirit on jaettu kolmeen ryhmään. Aktiivihoidon esiintyvyys 31.12.2005 seitsemässä sairaanhoitopiirissä alle 665, seitsemässä 665–741 ja seitsemässä yli 741 potilasta miljoonaa asukasta kohti. Yliopistosairaala-alueiden rajat on piirretty paksulla viivalla.

Kuvio 10. Aktiivihoidon esiintyvyys vuoden lopussa hoitomuodoittain Suomen munuaistautirekisteri 1965–2005



Kuvio 11. Aktiivihoidon esiintyvyys vuoden lopussa diagnoosiryhmittäin Suomen munuaistautirekisteri 1965–2005



\*Mm. nefroskleroosi, muut systeemisairaudet, virtsateiden obstruktiot, synnynnäiset sairaudet ja tubulointerstiaalin nefriitti

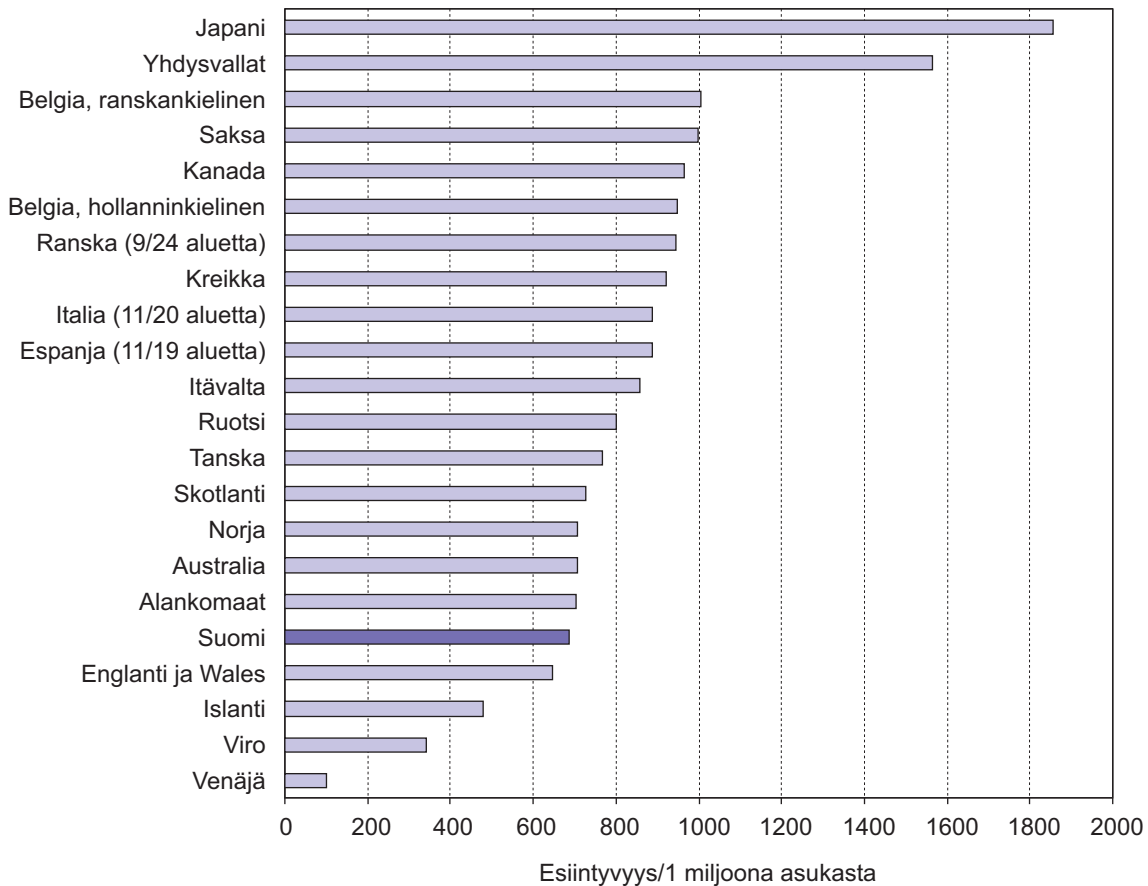
Kuviossa 10 on esitetty aktiivihoidon esiintyvyys hoitomuodon mukaan. Kymmenessä vuodessa peritoneaalidialyysin esiintyvyys on kasvanut 10 prosenttia, hemodialyysin esiintyvyys 99 prosenttia ja munuaisensiirtojen esiintyvyys 53 prosenttia.

Aktiivihoidon esiintyvyys diagnoosiryhmittäin on esitetty tasoitettuna keskiarvoina kuviossa 11. Vuoden 2005 lopussa

glomerulonefriitti oli aktiivihoidopotilaiden tavallisin munuaistautidiagnoosi (esiintyvyytluku 162/1 miljoona asukasta), 23 prosentilla aktiivihoidopotilaista oli glomerulonefriitti. Tyypin 1 diabetes oli toiseksi tavallisin diagnoosi (esiintyvyytluku 120/1 miljoona asukasta) ja monirakkulatauti oli kolmanneksi tavallisin (esiintyvyytluku 90/1 miljoona asukasta).



Kuvio 12. Aktiivihoidon esiintyvyys 31.12.2004. Kansainvälinen vertailu Suomen munuaistautirekisteri 2004



Kuviossa 12 on esitetty aktiivihoidon esiintyvyys 31.12.2004 ERA-EDTA-rekisteriin (<http://www.era-edta-reg.org>) raportoineissa maissa sekä Japanissa (vain dialyysipotilaat), Yhdysvalloissa, Kanadassa ja Australiassa (The 2006 USRDS Annual Data Report Atlas, [www.usrds.org](http://www.usrds.org)). Suomen esiintyvyyssuku oli vertailussa viidenneksi pienin. Ruotsissa esiintyvyys oli 17 prosenttia, Norjassa 3 prosenttia ja Tanskassa 12 prosenttia suurempi kuin Suomessa. Esiintyvyyssluvuissa oli Pohjoismaiden kesken pienemmät erot kuin ilmaantuvuusluvuissa. Kansainväliset ilmaantuvuusluvut on esitetty kuviossa 7.

Taulukko 7. Kaikkien aktiivihoitopotilaiden potilasvuosien määrä diagnoosin mukaan Suomen munuaistautirekisteri 1985–2005

Diagnoosiryhmä	Potilasvuosien määrä (%)					Muutos (%) 1995–2005
	1985	1990	1995	2000	2005	
Glomerulonefriitti	394 (36,8)	528 (33,6)	668 (29,9)	753 (25,7)	843 (22,9)	26
Tyyppin 1 diabetes	173 (16,2)	294 (18,7)	413 (18,5)	509 (17,4)	633 (17,2)	53
Monirakkulatauti	84 (7,9)	147 (9,4)	235 (10,6)	360 (12,3)	470 (12,8)	100
Tyyppin 2 diabetes	6 (0,6)	24 (1,5)	95 (4,3)	197 (6,7)	321 (8,7)	237
Tarkemmin määrittämätön	36 (3,3)	36 (2,3)	74 (3,3)	140 (4,8)	289 (7,8)	287
Pyelonefriitti	138 (12,9)	183 (11,6)	242 (10,9)	259 (8,8)	287 (7,8)	18
Verenpaine, nefroskleroosi	33 (3,1)	54 (3,5)	68 (3,0)	125 (4,3)	150 (4,1)	123
Muut systeemisairaudet	23 (2,2)	46 (2,9)	68 (3,1)	96 (3,3)	127 (3,5)	86
Virtsateiden obstruktiot	26 (2,4)	42 (2,7)	71 (3,2)	100 (3,4)	122 (3,3)	72
Amyloidoosi	62 (5,8)	89 (5,7)	108 (4,8)	127 (4,3)	112 (3,0)	3
Synnynnäiset sairaudet	30 (2,8)	40 (2,5)	72 (3,2)	91 (3,1)	105 (2,9)	46
Synnynnäinen nefroosi	0 (0,0)	20 (1,3)	41 (1,9)	52 (1,8)	61 (1,7)	48
Tubulointerstiaalinen nefriitti	45 (4,2)	50 (3,2)	47 (2,1)	51 (1,7)	58 (1,6)	23
Muut munuaissairaudet	4 (0,4)	4 (0,3)	10 (0,4)	41 (1,4)	55 (1,5)	451
Tuumorisairaudet	5 (0,5)	7 (0,5)	8 (0,4)	21 (0,7)	33 (0,9)	287
Metaboliset sairaudet	9 (0,8)	9 (0,6)	9 (0,4)	10 (0,4)	16 (0,4)	77
<b>Kaikki</b>	<b>1069 (100)</b>	<b>1572 (100)</b>	<b>2231 (100)</b>	<b>2932 (100)</b>	<b>3681 (100)</b>	<b>65</b>

Taulukko 8. Aktiivihoitopotilaiden potilasvuosien määrä diagnoosin ja hoitomuodon mukaan Suomen munuaistautirekisteri 1995–2005

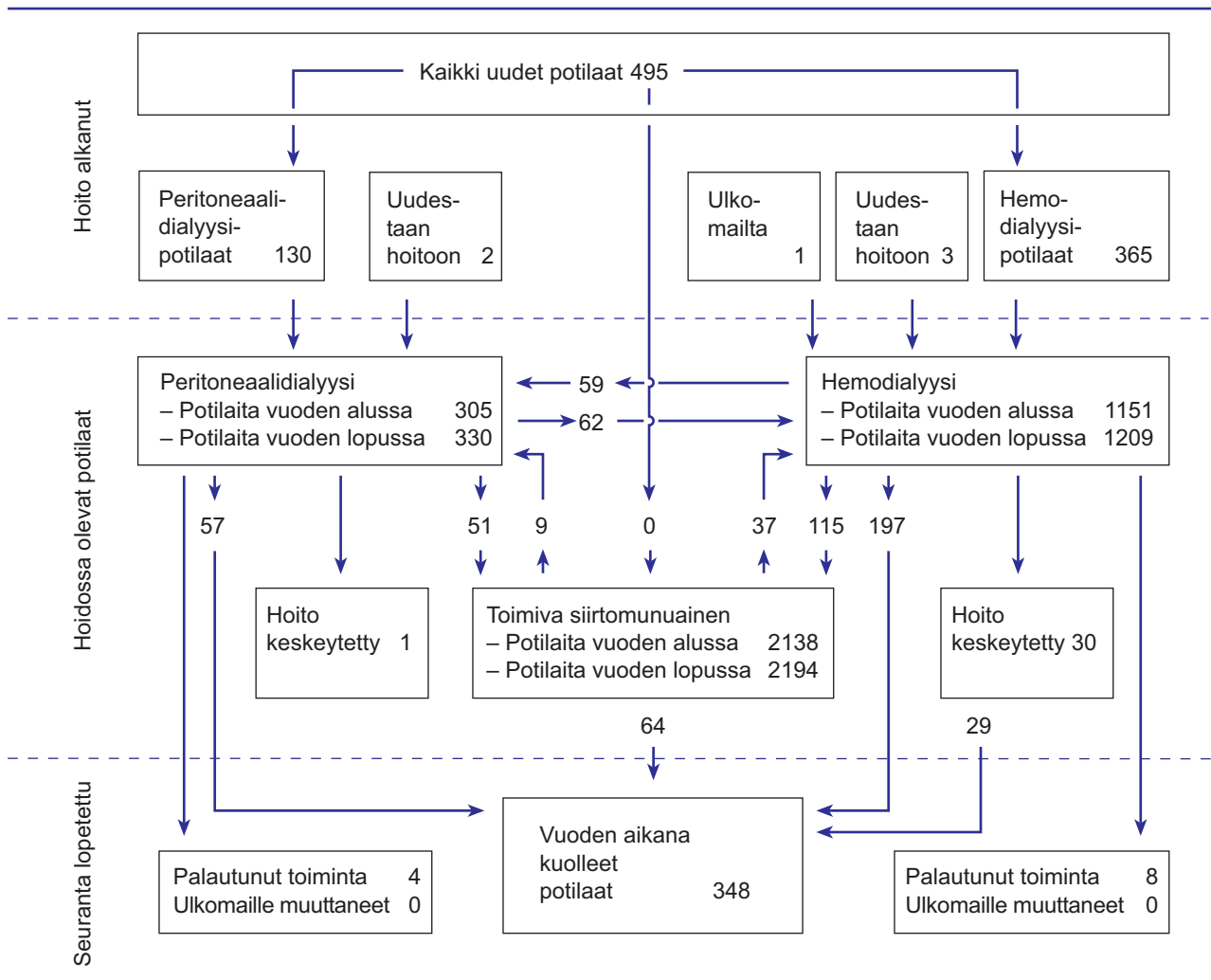
Diagnoosiryhmä	Potilasvuosien määrä 1995 (%)				Potilasvuosien määrä 2005 (%)			
	Peritoneaali-dialyysi	Hemo-dialyysi	Munuaisten-siirto	Yhteensä	Peritoneaali-dialyysi	Hemo-dialyysi	Munuaisten-siirto	Yhteensä
Glomerulonefriitti	65 (21,5)	132 (23,5)	471 (34,4)	668 (29,9)	52 (16,2)	180 (15,2)	611 (28,1)	843 (22,9)
Tyyppin 1 diabetes	82 (27,3)	69 (12,3)	262 (19,2)	413 (18,5)	96 (29,8)	113 (9,5)	424 (19,5)	633 (17,2)
Monirakkulatauti	20 (6,5)	66 (11,8)	149 (10,9)	235 (10,6)	17 (5,3)	115 (9,7)	338 (15,5)	470 (12,8)
Tyyppin 2 diabetes	29 (9,5)	59 (10,5)	8 (0,6)	95 (4,3)	42 (12,9)	233 (19,7)	46 (2,1)	321 (8,7)
Tarkemmin määrittämätön	22 (7,3)	32 (5,8)	20 (1,5)	74 (3,3)	29 (9,0)	177 (15)	82 (3,8)	289 (7,8)
Pyelonefriitti	24 (7,8)	46 (8,2)	173 (12,6)	242 (10,9)	19 (5,8)	67 (5,7)	201 (9,2)	287 (7,8)
Verenpaine, nefroskleroosi	12 (3,9)	30 (5,4)	26 (1,9)	68 (3,0)	24 (7,3)	72 (6,1)	55 (2,5)	150 (4,1)
Muut systeemisairaudet	7 (2,4)	23 (4,2)	38 (2,8)	68 (3,1)	12 (3,8)	50 (4,2)	65 (3,0)	127 (3,5)
Virtsateiden obstruktiot	6 (2,1)	11 (2,0)	53 (3,9)	71 (3,2)	8 (2,5)	32 (2,7)	81 (3,7)	122 (3,3)
Amyloidoosi	10 (3,5)	60 (10,7)	37 (2,7)	108 (4,8)	5 (1,5)	62 (5,3)	44 (2,0)	112 (3,0)
Synnynnäiset sairaudet	10 (3,5)	6 (1,1)	55 (4,0)	72 (3,2)	2 (0,7)	12 (1,0)	91 (4,2)	105 (2,9)
Synnynnäinen nefroosi	6 (1,9)	0 (0,0)	36 (2,6)	41 (1,9)	4 (1,2)	3 (0,3)	54 (2,5)	61 (1,7)
Tubulointerstiaalinen nefriitti	6 (2,0)	12 (2,1)	30 (2,2)	47 (2,1)	3 (0,9)	20 (1,7)	35 (1,6)	58 (1,6)
Muut munuaissairaudet	2 (0,7)	4 (0,7)	4 (0,3)	10 (0,4)	4 (1,1)	18 (1,5)	33 (1,5)	55 (1,5)
Tuumorisairaudet	0 (0,1)	7 (1,2)	1 (0,1)	8 (0,4)	4 (1,1)	24 (2,0)	5 (0,2)	33 (0,9)
Metaboliset sairaudet	0 (0,0)	2 (0,4)	7 (0,5)	9 (0,4)	2 (0,7)	4 (0,4)	10 (0,4)	16 (0,4)
<b>Kaikki</b>	<b>301 (100)</b>	<b>561 (100)</b>	<b>1369 (100)</b>	<b>2231 (100)</b>	<b>323 (100)</b>	<b>1182 (100)</b>	<b>2176 (100)</b>	<b>3681 (100)</b>

Taulukko 7 esittää potilasvuosien määrän munuaistautidiagnoosin mukaan vuosina 1985–2005. Potilasvuosien määrä lasketaan sen ajan perusteella, jonka potilas on ollut aktiivihoidossa vuoden aikana. Potilasvuosien määrä on kasvanut 65 prosenttia vuodesta 1995 ja 245 prosenttia vuodesta 1985. Glomerulonefriitti on tavallisin yksittäinen diagnoosi, jos tyyppin 1 ja 2 diabetes katsotaan erillisiksi diagnooseiksi. Glomerulonefriittiä sairastaville kertynyt osuus potilasvuosista on pienentynyt jatkuvasti, ja vuonna 2005 se oli 23 prosenttia. Tyyppin 1 diabeteksen osuus on pysynyt

lähes muuttumattomana vuodesta 1985. Tyyppin 2 diabeteksen ja tarkemmin määrittämättömien diagnoosien osuudet ovat kasvaneet huomattavasti.

Taulukossa 8 on esitetty potilasvuosien määrä diagnoosin ja hoitomuodon mukaan vuosina 1995 ja 2005. Sekä vuonna 1995 että vuonna 2005 peritoneaali-dialyysipotilaiden tavallisin diagnoosi oli tyyppin 1 diabetes. Hemodialyysipotilaiden tavallisin diagnoosi oli vuonna 1995 glomerulonefriitti, mutta vuonna 2005 se oli tyyppin 2 diabetes. Glomerulonefriitti pysyi munuaisensiirtopotilaiden yleisimpänä diagnoosina.

Kuvio 13. Hoitomuodon muutokset vuoden 2005 aikana  
Suomen munuaistautirekisteri 2005



Vuoden 2005 aikana aktiivihoidon tuli 495 uutta potilasta (Kuvio 13). Viisi potilasta tuli uudesta hoitoon. Vuoden alussa aktiivihoidossa oli 3 594 potilasta. Vuoden aikana kuoli 348 potilasta ja 12 potilaan hoito lopetettiin, koska oma munuaistoiminta palautui. Vuoden aikana kuolleista 64:lla oli toimiva siirtomunuainen, 57 oli ollut peritoneaali-dialyysissä

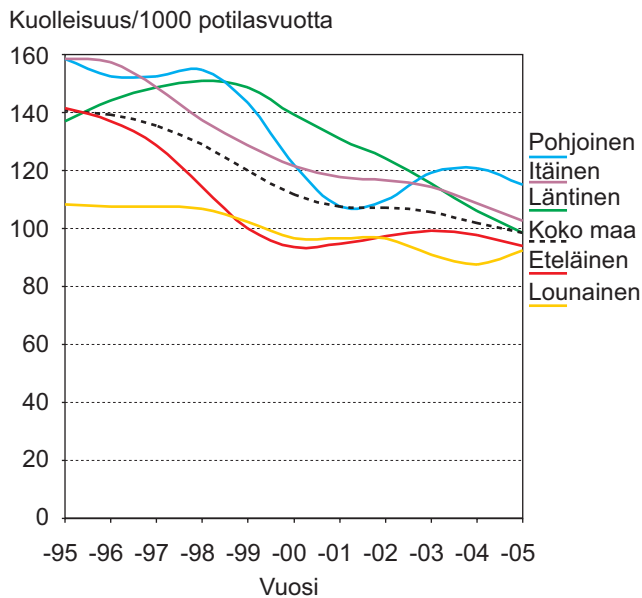
ja 197 hemodialyysissä. 31 potilaan hoito keskeytettiin, ja heistä yksi eli vielä vuoden 2005 lopussa. Vuoden aikana tehtiin 166 munuaisensiirtoa, joista kaksi oli yhdistettyjä maksan- ja munuaisensiirtoja (HYKS:n munuaisensiirtoyksikön antama tieto).

Taulukko 9. Aktiivihoitopotilaiden kuolleisuus alueittain  
Suomen munuaistautirekisteri 1995–2005

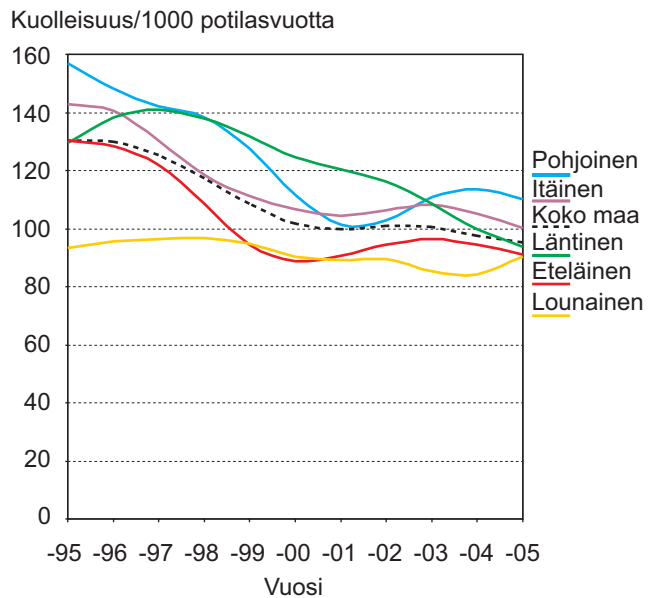
Alue	Kuolemantapauksia/1000 potilasvuotta						Kuolemantapauksia/1000 potilasvuotta <sup>1)</sup>					
	1995	2000	2003	2004	2005	2001–2005	1995	2000	2003	2004	2005	2001–2005
Eteläinen	119	86	89	104	84	91	108	79	86	100	81	88
Lounainen	91	97	89	69	111	95	75	92	85	65	109	89
Läntinen	105	111	106	113	91	111	97	101	99	105	89	104
Itäinen	133	113	114	110	100	109	121	105	109	107	98	102
Pohjoinen	120	89	129	120	101	107	116	87	117	111	99	101
Koko maa	115	98	102	103	95	101	104	91	97	98	92	96

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

Kuvio 14. Aktiivihoitopotilaiden vakioitu kuolleisuus alueittain Suomen munuaistautirekisteri 1995–2005



Kuvio 15. Aktiivihoitopotilaiden vakioitu kuolleisuus alueittain (aktiivihoidon alusta 90 päivän sisällä kuolleet on poistettu analyysistä) Suomen munuaistautirekisteri 1995–2005

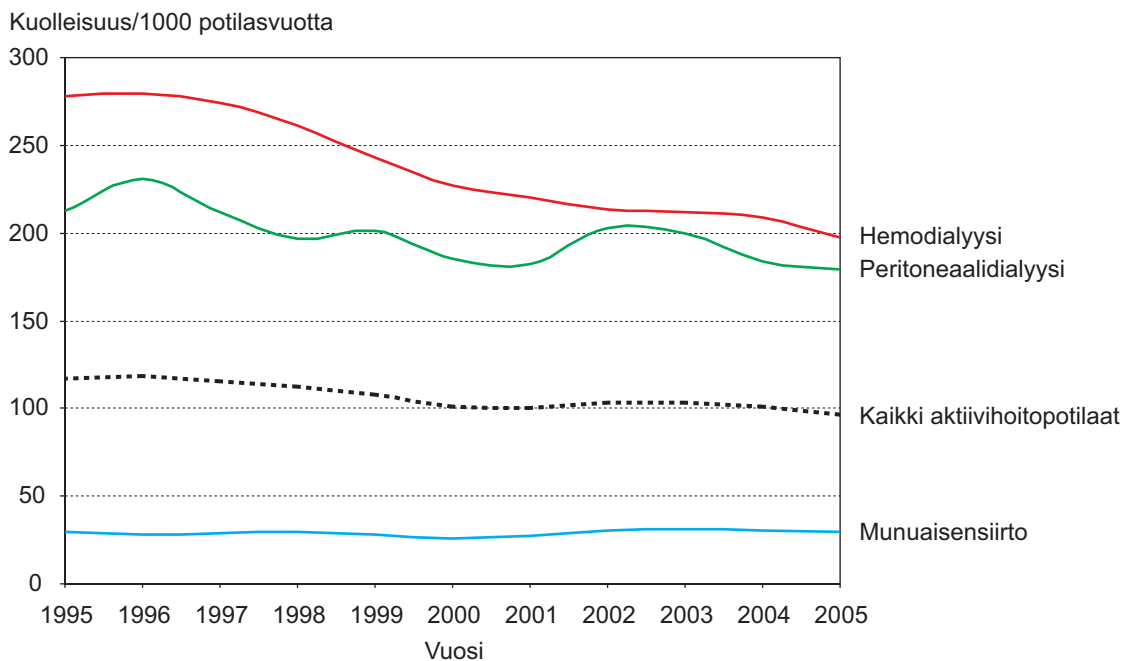


Taulukossa 9 on esitetty aktiivihoitopotilaiden kuolleisuus alueittain vuosina 1995–2005. Taulukossa on esitetty erikseen niiden potilaiden kuolleisuus, jotka ovat olleet vähintään 90 päivää aktiivihoidossa. Vuosina 2001–2005 kuolleisuus oli keskimäärin suurin läntisellä alueella ja pienin eteläisellä alueella.

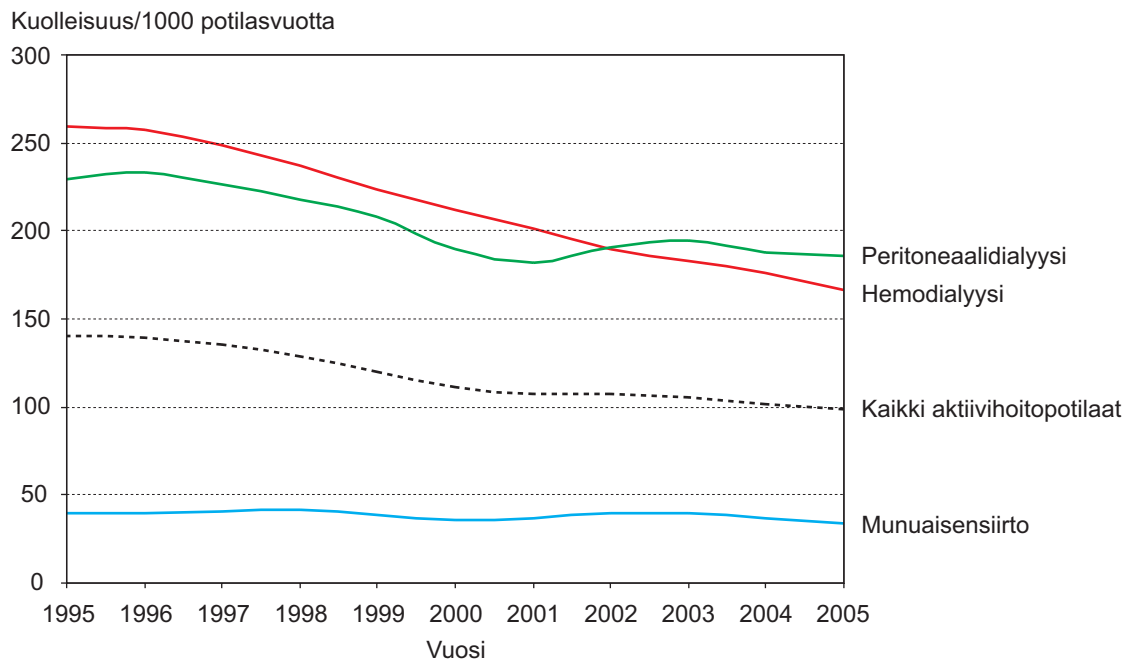
Kuvioissa 14 ja 15 kuolleisuus on esitetty alueittain tasoitettuina keskiarvoina. Alueiden kuolleisuusluvut on

vakioitu iän ja sukupuolen suhteen käyttäen vakioväestönä kaikkien aktiivihoitopotilaiden vuonna 2005 tuottamia potilasvuosia. Potilasvuosien ikä- ja sukupuolijakauman muutokset vuosina 1995–2005 on otettu huomioon. Potilaat, jotka ovat kuolleet 90 päivän kuluessa aktiivihoidon aloittamisesta, eivät ole mukana kuviossa 15. Koko maassa vakioitu kuolleisuus on vähentynyt kymmenen viime vuoden aikana.

Kuvio 16. Aktiivihoitopotilaiden kuolleisuus hoitomuodoittain Suomen munuaistautirekisteri 1995–2005



Kuvio 17. Aktiivihoitopotilaiden vakioitu kuolleisuus hoitomuodoittain Suomen munuaistautirekisteri 1995–2005

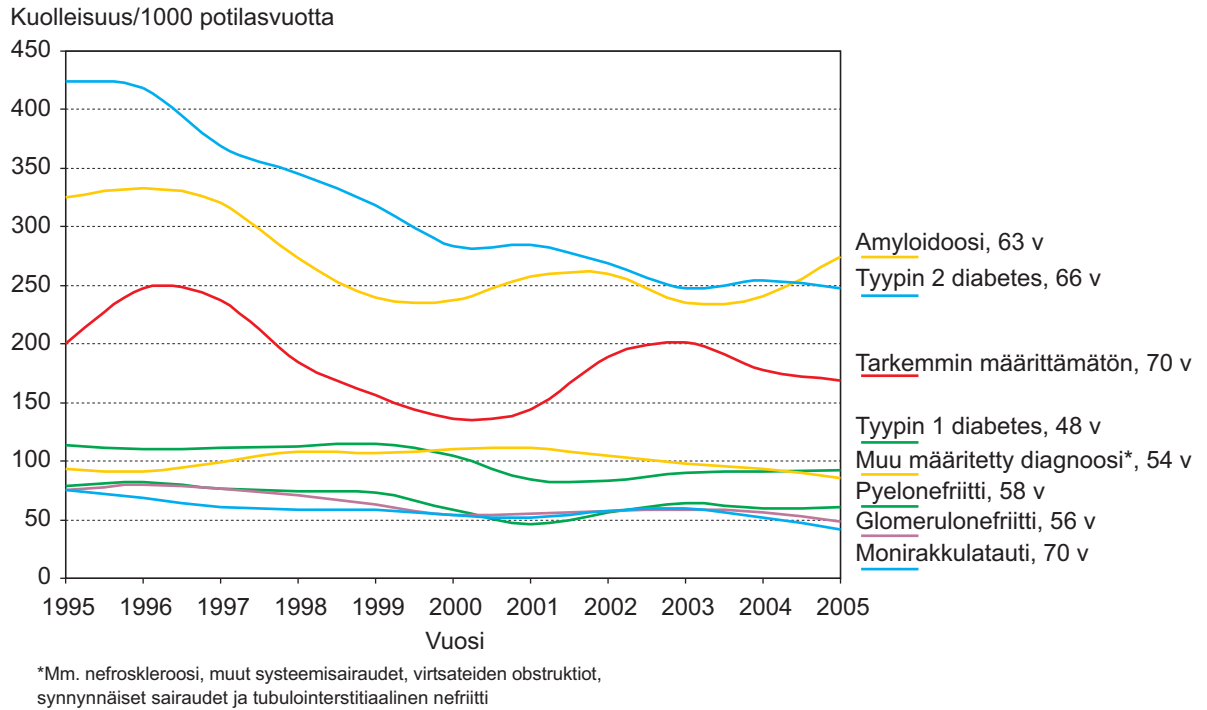


Kuviossa 16 on esitetty aktiivihoitopotilaiden kuolleisuus hoitomuodon mukaan. Kymmenessä vuodessa munuaisensiirtopotilaiden vakioimaton kuolleisuus on pysynyt muuttumattomana: kuolemia on noin 30/1000 potilasvuotta. Hemodialyysipotilaiden ja peritoneaalidialyysipotilaiden kuolleisuus on vähentynyt.

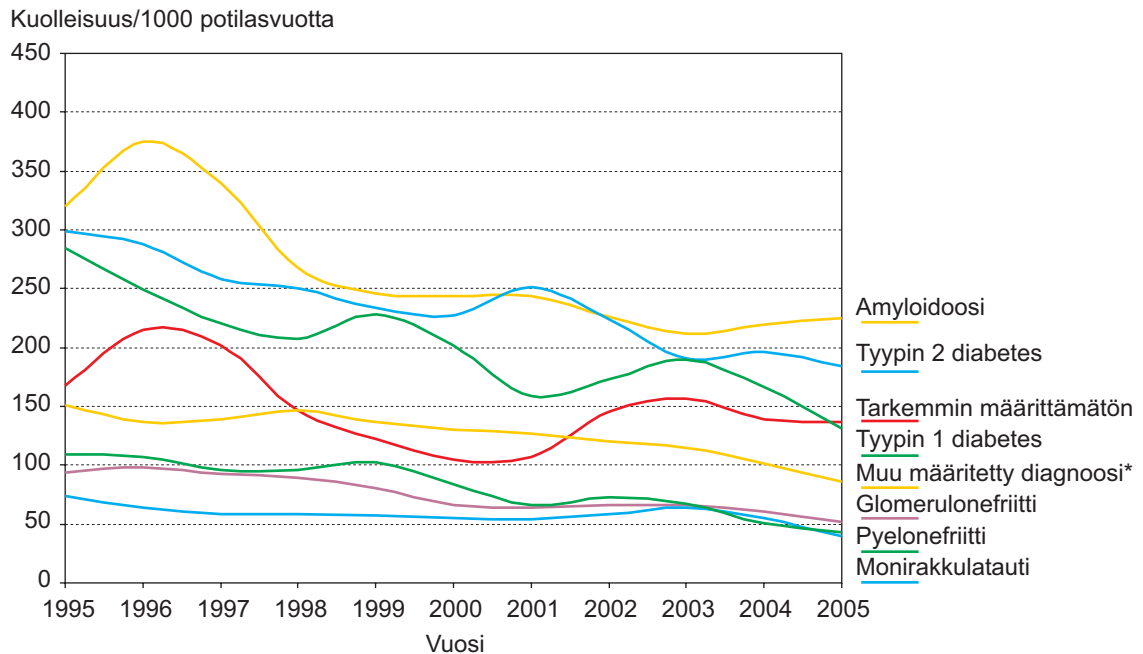
Kuviossa 17 hoitomuotoihin liittyvät kuolleisuusluvut on vakioitu iän ja sukupuolen suhteen käyttäen vakioväestönä

kaikkien aktiivihoitopotilaiden vuonna 2005 tuottamia potilasvuosia. Potilasvuosien ikä- ja sukupuolijakauman muutokset vuosina 1995–2005 on otettu huomioon. Koska hemodialyysipotilaat ovat vanhimpia, vakiointi pienentää heidän kuolleisuuslukujaan. Vastaavasti vakiointi suurentaa munuaisensiirtopotilaiden ja aikaisempien vuosien kuolleisuuslukuja.

Kuvio 18. Aktiivihoitopotilaiden kuolleisuus diagnosoiryhmittäin Suomen munuaistautirekisteri 1995–2005



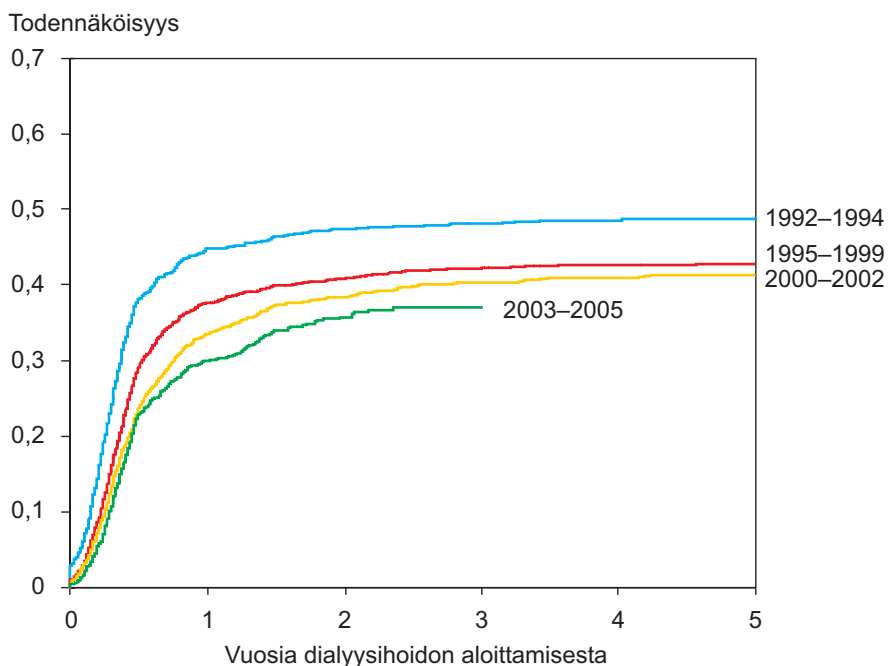
Kuvio 19. Aktiivihoitopotilaiden vakioitu kuolleisuus diagnosoiryhmittäin Suomen munuaistautirekisteri 1995–2005



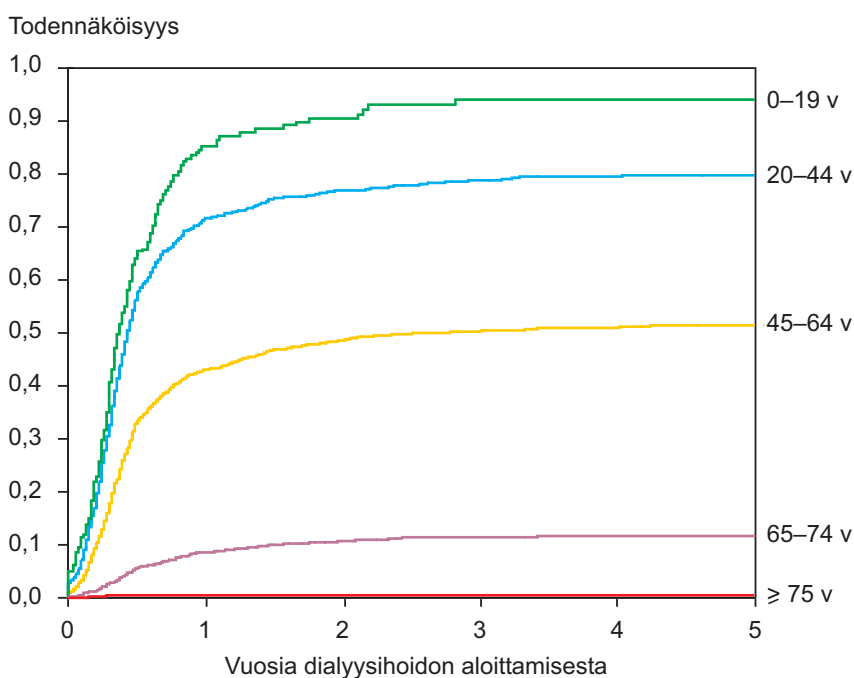
Kuvio 18 esittää aktiivihoitopotilaiden kuolleisuuden diagnosoittain. Diagnoosin yhteydessä on mainittu vuoden 2005 lopussa elossa olleiden potilaiden mediaani-ikä. Amyloidoosipotilaiden ja tyypin 2 diabeetikkojen kuolleisuus on suurempi kuin muiden potilaiden. Tyypin 2 diabeetikkojen kuolleisuus on vähentynyt kymmenessä vuodessa.

Kun ikä- ja sukupuoli-jakaumien erot otetaan huomioon vakioidussa analyysissä (Kuvio 19) tyypin 1 diabeetikkojen kuolleisuus on melkein yhtä suuri kuin tyypin 2 diabeetikkojen. Useimmissa diagnosoiryhmissä kuolleisuus näyttää vähentyneen.

Kuvio 20. Todennäköisyys sille, että dialyysipotilas etenee odotuslistalle munuaisensiirtoa varten dialyysihoidon aloitusajan mukaan Suomen munuaistautirekisteri 1992–2005



Kuvio 21. Todennäköisyys sille, että dialyysipotilas etenee odotuslistalle munuaisensiirtoa varten ikäryhmittäin Suomen munuaistautirekisteri 1992–2005

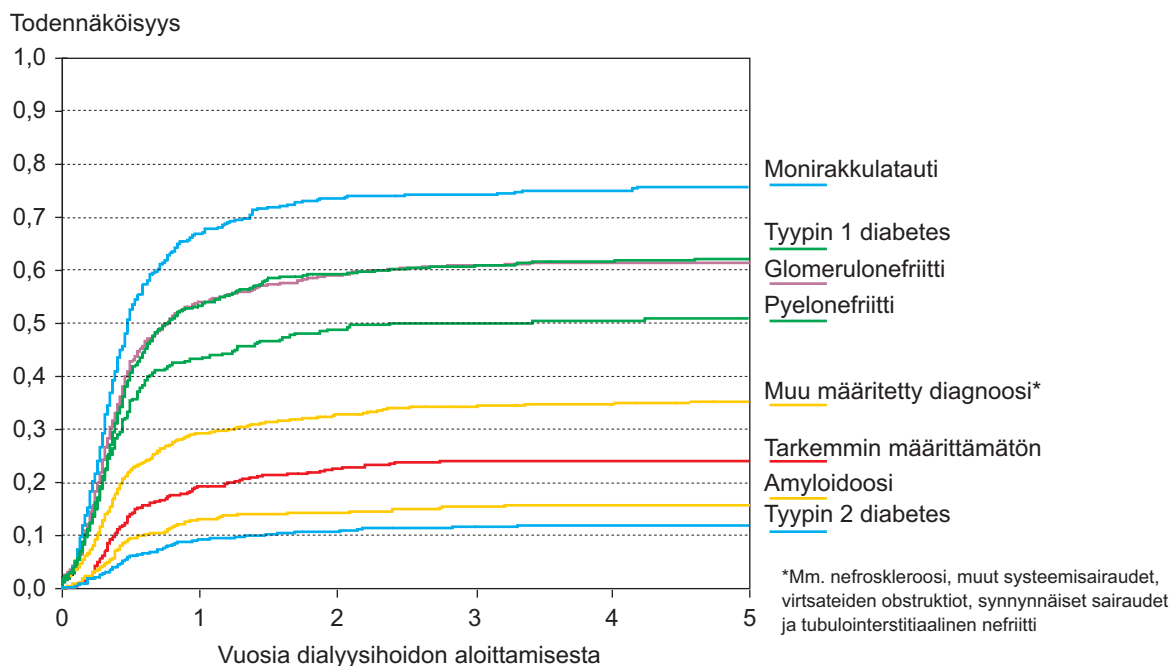


Vuodesta 1992 Suomen munuaistautirekisteriin on kerätty tiedot siitä, onko potilas vuoden lopussa odotuslistalla munuaisensiirtoa varten. Kuvioissa 20–23 on esitetty seuranta-ajan funktiona kumulatiivinen todennäköisyys sille, että dialyysipotilas etenee odotuslistalle. Tutkimusaineisto koostui 6002 potilaasta, jotka tulivat dialyysihoitoon vuosina 1992–2005. Sivulla 19–21 esitettyjen erityisanalyyseiden menetelmät on kuvattu raportin liitteessä sivulla 24. Kuviossa 20 on esitetty odotuslistalle etenemisen toden-

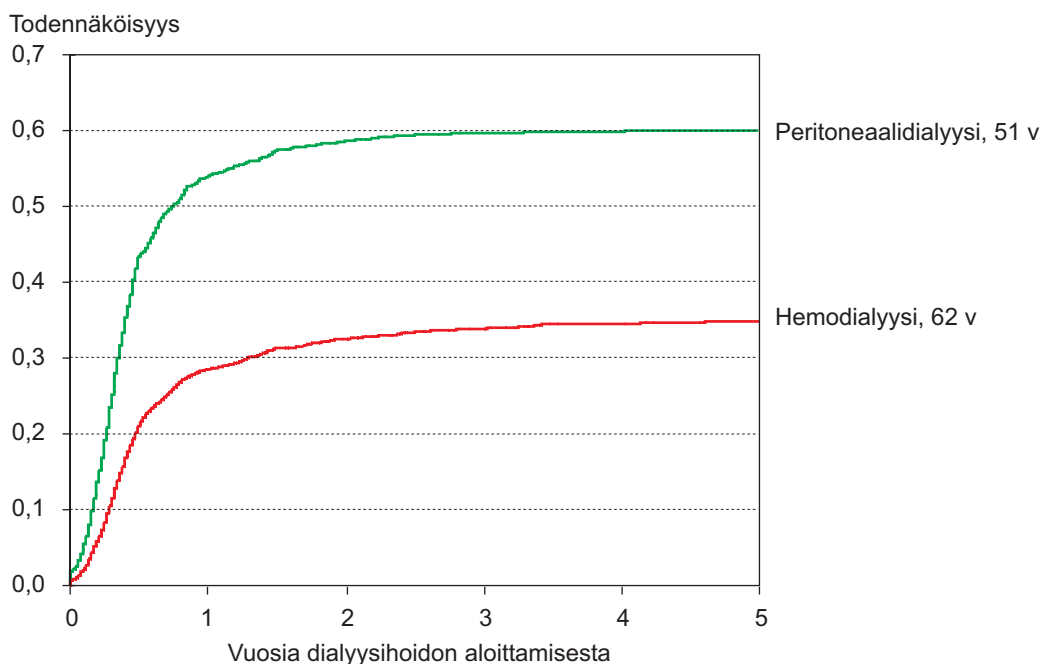
näköisyys aktiivihoidon aloitusvuoden mukaan. Todennäköisyys on pienentynyt vuodesta 1992 vuoteen 2005 ( $p < 0,001$ ). Todennäköisyys kasvaa nopeasti heti dialyysin aloituksen jälkeen. Kasvu jatkuu hitaammin noin puolen vuoden jälkeen tarkoittaen, että osa potilaista etenee odotuslistalle hitaasti.

Odotuslistalle etenevät todennäköisimmin nuoret potilaat ( $p < 0,001$ ) (Kuvio 21).

Kuvio 22. Todennäköisyys sille, että dialyysipotilas etenee odotuslistalle munuaisensiirtoa varten  
diagnoosiryhmän mukaan  
Suomen munuaistautirekisteri 1992–2005



Kuvio 23. Todennäköisyys sille, että dialyysipotilas etenee odotuslistalle munuaisensiirtoa varten  
hoitomuodon mukaan  
Suomen munuaistautirekisteri 1992–2005



Kuvio 22 esittää diagnoosiryhmän mukaan todennäköisyyden sille, että dialyysipotilas etenee odotuslistalle munuaisensiirtoa varten. Yhden vuoden kuluttua dialyysihoidon aloittamisesta monirakkulatautipotilaiden odotuslistalle etenemisen todennäköisyys on 0,77 ja tyypin 2 diabeetikoiden 0,09.

Kuviossa 23 on esitetty siirtolistalle etenemisen toden-

näköisyys dialyysimuodon mukaan. Peritoneaalidialyysipotilailla todennäköisyys on suurempi kuin hemodialyysipotilailla. On kuitenkin huomattava, että peritoneaalidialyysipotilaat olivat vuosina 1992–2005 nuorempia dialyysihoidon alkaessa. Mediaani-ikä dialyysihoidon alkaessa on mainittu kuviossa hoitomuodon yhteydessä.



Taulukko 10. Suhteellinen todennäköisyys sille, että dialyysipotilas etenee odotuslistalle munuaisensiirtoa varten, tilastollisesti merkitsevät muuttujat  
Suomen munuaistautirekisteri 1992–2005

Muuttuja	Suhteellinen todennäköisyys (95 prosentin luottamusväli)	Ikävakiointu suhteellinen todennäköisyys (95 prosentin luottamusväli)
Ikä aktiivihoidon alkaessa		
0–19 v	1 (viiteryhmä)	
20–44 v	0,71 (0,60–0,85)	
45–64 v	0,33 (0,28–0,39)	
65–74 v	0,05 (0,04–0,07)	
≥ 75 v	0,002 (0,001–0,007)	
Diagnoosiryhmä		
Glomerulonefriitti	1 (viiteryhmä)	1 (viiteryhmä)
Monirakkulatauti	1,42 (1,25–1,62)	1,48 (1,30–1,68)
Tyypin 1 diabetes	0,99 (0,88–1,11)	0,64 (0,57–0,72)
Tyypin 2 diabetes	0,13 (0,11–0,16)	0,20 (0,16–0,24)
Pyelonefriitti	0,76 (0,63–0,91)	0,95 (0,80–1,14)
Amyloidoosi	0,18 (0,14–0,23)	0,22 (0,17–0,29)
Muu määritetty diagnoosi	0,28 (0,23–0,34)	0,37 (0,33–0,43)
Tarkemmin määrittämätön diagnoosi	0,45 (0,40–0,51)	0,38 (0,32–0,46)
Hoitomuoto		
HD vs PD	0,45 (0,42–0,49)	0,74 (0,68–0,81)
Aktiivihoidon aloituskausi		
1992–1994	1 (viiteryhmä)	1 (viiteryhmä)
1995–1999	0,79 (0,71–0,88)	0,94 (0,84–1,05)
2000–2002	0,73 (0,65–0,82)	0,89 (0,79–1,00)
2003–2005	0,63 (0,55–0,72)	0,82 (0,72–0,94)
Sukupuoli		
Mies vs nainen	1,11 (1,02–1,21)	1,09 (1,00–1,18)

Taulukossa 10 on esitetty tärkeysjärjestyksessä muuttujat, jotka vaikuttavat siihen, miten todennäköisesti dialyysipotilaat etenevät odotuslistalle munuaisensiirtoa varten. Ikävakioidut suhteelliset todennäköisyydet on laskettu käyttäen Coxin regressiomenetelmää. Ikä aktiivihoidon alkaessa on tärkein muuttuja. Ikävakioidussa analyysissä monirakkulatauti-

potilailla on 48 prosenttia suurempi ja tyypin 1 diabeetikoilla 36 prosenttia pienempi odotuslistalle etenemisen todennäköisyys kuin glomerulonefriittipotilailla. Hemodialyysipotilailla todennäköisyys on 26 prosenttia pienempi kuin peritoneaalidialyysipotilailla. Miehillä on 9 prosenttia suurempi todennäköisyys kuin naisilla ( $p = 0,047$ ).

- Aluejako 2005:1  
Cockroft–Gaultin kaava 1998:10  
Coxin regressio 1998:10, 2002:15–16, 2005:21  
D-vitamiinihoito 1999:14–15  
Eloojääminen  
  aktiivihoidon aloituskauden mukaan 2002:14  
  diagnooseittain 1998:12  
  hoitomuodoittain 1998:11  
  ikäryhmittäin 1998:11, 2002:14  
  monimuuttujamalli 2002:16  
  vaikuttavat muuttujat 1998:10, 2002:15–16  
Erytropoietiinihoito 1999:16  
Esiintyvyys, 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  
  diagnooseittain 1999:9, 2000:8, 2001:9, 2002:9, 2003:9,  
  2004:11, 2005:12  
  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  
  ikäryhmittäin 1998:2, 1999:3, 2000:3, 2001:7, 2002:7,  
  2003:7, 2004:9, 2005:10  
  kansainvälinen 2001:10, 2002:10, 2003:10, 2004:12,  
  2005:13  
  sairaanhoitopiireittäin 1998:2–3, 1999:2,4, 2000:2,4,  
  2001:6,8, 2002:6,8, 2003:6,8, 2004:8,10, 2005:9,11  
  sukupuolittain 2001:7, 2002:7, 2003:7, 2004:9, 2005:10  
  vakioitu 2001:7, 2002:7, 2003:7, 2004:9, 2005:10  
Glomerulusfiltraatio 1998:10  
Hoitomuodon muutokset 1998:5, 1999:6, 2000:6, 2001:11,  
  2002:11, 2003:11, 2004:13, 2005:15  
Hoitotavoitteet  
  sairaanhoitopiireittäin 2004:16–25, 27  
Ikä  
  uusien glomerulonefriittipotilaiden 1998:8  
  uusien potilaiden 1998:8, 2000:9,12, 2001:4  
  vaikutus eloonjäämiseen 2002:14–16  
  vuoden lopussa 1999:10, 2000:11, 2001:7, 2002:7,  
  2005:18  
Ilmaantuvuus, aktiivihoidon  
  90 päivää aktiivihoidon aloituksen jälkeen 2002:2–3,  
  2003:2–3, 2004:5, 2005:5  
  alle 15-vuotiaiden 1998:4, 1999:5, 2000:5, 2001:3, 2002:3,  
  2003:3, 2004:3, 2005:3  
  alueittain 1998:4, 1999:5, 2000:5, 2001:2–3, 2002:2–3,  
  2003:2–3, 2004:3,5, 2005:3,5  
  diagnooseittain 1998:9, 2000:9, 2001:4, 2002:4, 2003:4,  
  2004:6, 2005:6  
  hoitomuodoittain 1998:5, 1999:6, 2000:6, 2001:11,  
  2002:11, 2003:11, 2004:13, 2005:15  
  ikäryhmittäin 2004:4, 2005:4  
  kansainvälinen 2001:5, 2002:5, 2003:5, 2004:7, 2005:8  
  sairaanhoitopiireittäin 1998:4, 1999:5, 2000:5, 2001:3,  
  2002:3, 2003:3, 2004:3, 2005:3  
  sukupuolittain 2004:4, 2005:4  
  vakioitu 2001:3, 2002:2–3, 2003:2–3, 2004:5, 2005:5  
Immunosuppressio 1998:10, 2000:12–13, 2003:18  
Kt/V 1999:11, 2002:17  
Kuolemansyyt  
  hoitomuodoittain 2000:18  
Kuolleisuus  
  90 päivää aktiivihoidon aloituksen jälkeen 2002:12,  
  2003:12, 2004:14, 2005:16  
  alueittain 2001:12, 2002:12, 2003:12, 2004:14, 2005:16  
  diagnooseittain 2000:17, 2005:18  
  ennen 90 päivää aktiivihoidon aloituksesta 2001:12  
  hoitomuodoittain 1998:5, 1999:6, 2000:6,16, 2001:11,  
  2002:11, 2003:11, 2004:13, 2005:15,17  
  munuaisensiirtopotilaiden 2000:17, 2005:19  
  vakioitu 2001:13, 2002:12, 2003:12, 2004:14, 2005:16–18  
Laboratorioarvot  
  albumiini 1998:10, 1999:11–12, 2002:15,16,18, 2004:16  
  CRP 1999:11, 2002:15,22  
  fosfaatti 1999:15, 2002:15,16,18, 2004:18  
  glykoitunut hemoglobiini A<sub>1c</sub> 2002:15, 2004:24  
  HDL-kolesteroli 1999:13, 2002:15,21, 2004:22  
  hematokriitti 1999:16, 2002:15  
  hemoglobiini 2002:15, 2004:17  
  ionisoitunut kalsium 1998:10, 1999:15, 2002:15,18,  
  2004:19  
  kokonaiskolesteroli 1999:13–14, 2002:20, 2004:20  
  kreatiniini 1998:10, 2002:15–17  
  LDL-kolesteroli 2002:15,20, 2004:21  
  triglyseridit 1999:13, 2002:15,21, 2004:23  
  urea 1998:10, 2002:15  
Liitännäistaudit  
  aivoverenvuoto tai -infarkti 2001:21  
  amputaatio 2001:20  
  angina pectoris 2001:18  
  hyperlipidemia 2001:21  
  munuaistautidiagnooseittain 1998:7  
  muu valtimotauti kuin sepelvaltimotauti 2001:20  
  sepelvaltimotauti 2001:18  
  sydämen vajaatoiminta 2001:19  
  sydäninfarkti 2001:18–19  
  vasemman kammion hypertrofia 2001:19  
  verenpainetauti 1998:10, 1999:17, 2000:14–15, 2001:21,  
  2002:15,19, 2004:25

Munuaisbiopsia 2003:20, 2005:7  
Munuaisensiirto  
  aika dialyysin aloituksesta 2001:17  
  luovuttaja 2001:16  
  munuaisensiirron todennäköisyys 1999:18  
  osuus, joka on saanut munuaisensiirron 2001:16  
  siirtolistalle etenemisen todennäköisyys 2005:19–21  
Munuaissiirränäisen eloonjääminen  
  aikakausittain 2003:16  
  diagnoosiryhmittäin 2003:17  
Paino 2002:15  
Painoindeksi 1999:12, 2002:15  
Pituus 2002:15  
Potilasvuosien määrä  
  diagnooseittain 1998:6–7, 1999:7–8, 2000:8, 2001:15,  
  2002:13, 2003:13–14, 2004:15, 2005:14  
  hoitomuodoittain 1998:6, 1999:7, 2000:7,10, 2001:14,  
  2003:14, 2004:15, 2005:14  
  ikäryhmittäin 1998:6–7, 1999:8, 2000:10, 2001:14  
  määritys 1998:6, 1999:7, 2003:13, 2004:15, 2005:14

Pulssipaine 2002:15,19  
Satelliittiyksikkö 2003:19  
Tarkemmin määrittämättömien diagnoosien osuus 2004:6,  
  2005:7  
Tupakoiminen 2001:21  
Vatsakalvotulehdukset 1998:10, 2003:18  
Verenpainelääkitys 1999:17, 2000:14–15, 2001:21, 2004:26  
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  
  ikäryhmittäin 1998:1, 1999:2, 2000:2, 2001:2, 2002:2,  
  2003:2, 2004:2, 2005:2  
  sairaanhoitopiireittäin 1998:1, 1999:1, 2000:1, 2001:1,  
  2002:1, 2003:1, 2004:1, 2005:1  
  sukupuolittain 2001:2, 2002:2, 2003:2, 2004:2, 2005:2

*Liite: Sivujen 19–21 analyysiin liittyvä metodologia.*

*Analyysi siitä, miten todennäköisesti dialyysipotilas etenee odotuslistalle munuaisensiirtoa varten.*

Tutkimusaineisto koostui 6002 potilaasta, jotka tulivat dialyysihoitoon vuosina 1992–2005. Tilastollisina menetelminä käytettiin Kaplan–Meier-käyriä ja Coxin regressio-analyysiä. Päätetapahtuma oli eteneminen odotuslistalle munuaisensiirtoa varten. Munuaistautirekisterissä tämä tieto päivitetään kerran vuodessa, vuoden lopussa. Potilaat, jotka eivät edenneet siirtolistalle, poistettiin analyysistä seurannan lopussa 31.12.2005 tai aikaisemmin kun saatiin tieto potilaan kuolemasta.

#### *Tutkimusväestön ominaisuudet*

Potilaista 1635 oli edennyt odotuslistalle Suomen munuaistautirekisterin saamien tietojen mukaan. Näistä 496 ei saanut munuaisensiirtoa ennen seurannan päättymistä. Potilaista 1 919 oli saanut ainakin yhden munuaisensiirron ja heistä 1082:sta oli tieto odotuslistalle etenemisestä. Näin ollen, 837 potilaasta (44 %) ei ollut tietoa odotuslistalle etenemisestä ennen munuaisensiirtoa. Puuttuva tieto oli huomattavasti tavallisempi potilailla, jotka saivat munuais-siirteen nopeasti dialyysihoidon aloittamisen jälkeen.

#### *Odotuslistapäivämäärän estimointi*

Koska odotuslistatieto oli päivitetty ainoastaan vuoden lopussa oikea odotuslistapäivämäärä arvioitiin seuraavasti:

- Jos aika (T) dialyysihoidon aloittamisesta positiiviseen odotuslistastatukseen vuoden lopussa oli lyhyempi kuin vuosi, estimoitu oikea aika listalle etenemiseen (ET) = T/2
- Jos T >= 1 vuosi: ET = T – 0,5 vuotta

#### *Puuttuvien tietojen käsittely*

Niille munuaisensiirtopotilaille, joilta puuttui odotuslistatieto, odotuslistapäivämäärä estimoitiin seuraavasti:

- Jos aika (TxT) dialyysin aloittamisesta munuaisensiirtoon oli lyhyempi kuin 2 vuotta: ET = TxT/2
- Jos TxT >= 2 vuotta: ET = TxT – 1,281 vuotta (TxT:n keskiarvo niillä potilailla, joista tiedot oli käytettävissä).

# Suomen munuaistautirekisteri

## Vuosiraportti 2005



Suomen munuaistautirekisteri  
Pohjoinen Hesperiankatu 5 A 1  
FIN-00260 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  
Norra Hesperiegatan 5 A 1  
FIN-00260 Helsingfors  
Finland  
Tel +358-9-43422760  
Fax +358-9-45410075  
E-post Rauni.Jukkara@musili.fi  
Patrik.Finne@helsinki.fi  
www.musili.fi/smtr