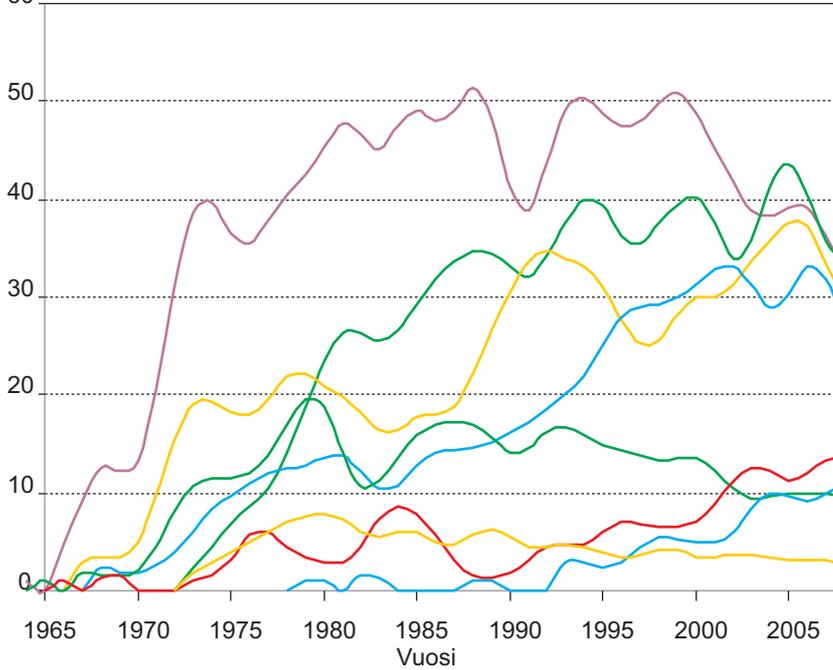


Vuosiraportti 2008

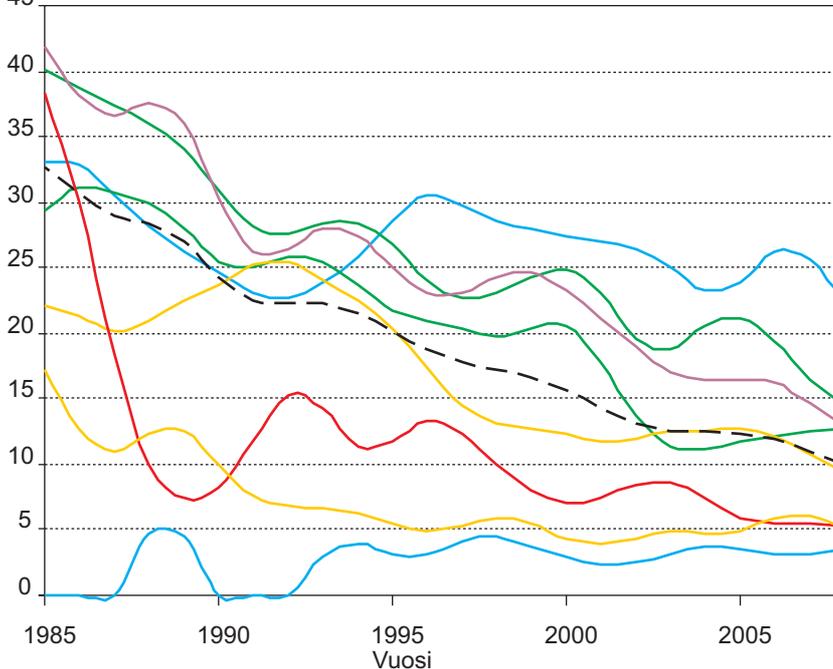
Suomen munuaistautirekisteri

Munuaisensiirrot/vuosi



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

Munuaisensiirrot/100 dialyysihoitovuotta



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



Suomen munuaistautirekisteri – Vuosiraportti 2008

Sisällys

Suomen munuaistautirekisteri 2008.....	3
Suomen munuaistautirekisterin johtoryhmä	4
Väestö tuhansina henkilöinä sairaanhoitopiireittäin ja alueittain 1998–2008	5
Aluejako sairaanhoitopiireittäin	5
Väestö tuhansina henkilöinä alueittain, ikäryhmittäin ja sukupuolittain 1998–2008.....	6
Uusien aktiivihoitopotilaiden määrä sairaanhoitopiireittäin ja alueittain 1998–2008.....	7
Aktiivihoidon ilmaantuvuus diagnosoiryhmittäin 1965–2008	8
Aktiivihoidossa olevat potilaat sairaanhoitopiireittäin ja alueittain 1998–2008	9
Aktiivihoidon esiintyvyys sairaanhoitopiireittäin 31.12.2008.....	10
Aktiivihoitopotilaiden potilasvuosien määrä diagnoosin ja hoitomuodon mukaan 1998–2008.....	11
Hoitomuodon muutokset vuoden 2008 aikana.....	12
Uremian aktiivihoitopotilaiden kuolleisuus sairaanhoitopiireittäin ja alueittain 1999–2008	13
Uremian aktiivihoitopotilaiden kuolleisuus sairaanhoitopiireittäin ja alueittain, yli 90 päivää ennen kuolemaa aktiivihoidossa olleet potilaat 1999–2008	14
Munuaisensiirtojen määrä vuosittain 1965–2008	15
Ensimmäisen munuaissiirännäisen saamiseen kulunut aika aktiivihoidon aloituksesta 1965–2008	15
Munuaisensiirron saaneiden ikä- ja sukupuolijakauma ajanjaksoittain 1965–2008	16
Munuaisensiirtoa yli kaksi vuotta odottaneiden dialyysipotilaiden osuus siirtolistalla olevista dialyysipotilaista ikäryhmittäin 1980–2008.....	17
Munuaisensiirtojen määrä vuodessa diagnosoiryhmittäin 1965–2008.....	18
Munuaisensiirtojen määrä dialyysihoidon potilasvuosiin suhteutettuna diagnosoiryhmittäin 1985–2008	18
Munuaissiirännäisen saaneiden potilaiden immunosuppressiolääkitys siirtovuoden lopussa 1998–2008.....	19
Ensimmäisen munuaissiirännäisen toimimisen todennäköisyys elinsiirtokauden mukaan 1965–2008.....	20
Ensimmäisen munuaisensiirron saaneiden suhteellinen siirteen menettämisen riski elinsiirtokauden mukaan 1965–2008.....	20
Munuaisensiirtopotilaiden eloonjäämistodennäköisyys ensimmäisen siirännäisen jälkeen elinsiirtokauden mukaan 1965–2008	21
Ensimmäisen munuaisensiirron saaneiden suhteellinen kuolemanriski elinsiirtokauden mukaan 1965–2008	21
Alle 90 päivässä munuaisensiirron jälkeen kuolleiden osuus kaikista siirron saaneista 1975–2008	22
Aktiivihoitopotilaiden kuolemasyöt diagnosoiryhmittäin eri hoitomuodoissa	23
Hakemisto, joka kattaa vuosiraportit 1998–2008	24

Vuosiraportti 2008 on Suomen munuaistautirekisterin seitsemästoista vuosiraportti. Joka vuosi raportissa esitetään tuoreet tiedot uremian aktiivihoidon (dialyysihoito ja munuaisensiirto) ilmaantuvuudesta ja esiintyvyydestä Suomen väestössä. Vuodesta 2002 lähtien on esitetty myös aktiivihoitopotilaiden kuolleisuus. Epidemiologisten trendien lisäksi raporteissa on esitetty erilaisia erityisanalyysyjä, jotka ovat käsitelleet mm. potilaiden kuolinsyitä, laboratorio-arvoja, liitännäistauteja, eloonjäämiseen vaikuttavia muuttujia, hoitotavoitteita, immunosuppressiohoitoa ja munuaissiirrännäisten toimintaa. Tänä vuonna osa aiemmin säännöllisesti esitetyistä, mutta vain vähän vuosittain muuttuvista tiedoista on jätetty raportista pois, ja ne esitetään jatkossa harvemmin väliajoin.

Suomen munuaistautirekisteri kattaa arviolta 97–99 prosenttia kaikista aktiivihoitopotilaista vuodesta 1964 lähtien. Vuoden 2008 lopussa rekisterissä oli tiedot 11 357 potilaasta, joista 4 081 oli elossa.

Aktiivihoidon ilmaantuvuus kasvoi tasaisesti vuoteen 1999 asti, ja sen jälkeen ilmaantuvuus on pysynyt tasolla 95 uutta potilasta miljoonaa asukasta kohti. Uremian aktiivihoidon tuli tyypin 1 tai tyypin 2 diabetesta, glomerulonefriittia ja monirakkulatautia sairastavia potilaita vuosittain yhä enemmän 1990-luvun lopulle saakka, mutta sen jälkeen tautien ilmaantuvuus ei ole enää kasvanut. Amyloidoosi ja pyelonefriitti ovat yhä harvemmin aktiivihoidon johtaneen uremian taustalla.

Aktiivihoidon esiintyvyys on kasvanut vuosi vuodelta, sillä aktiivihoidon tulevien potilaiden määrä on suurempi kuin kuolemantapausten määrä. Sairaanhoidopiireissä esiintyvyys vaihteli vuonna 2008 suuresti; aktiivihoitopotilaita oli 579–1 081 miljoonaa asukasta kohti. Tämä kertoo sairaanhoidopiirien erilaisesta väestöpohjasta, mutta mahdollisesti myös uremian aktiivihoidon liittyvien hoitoperiaatteiden eroista. Glomerulonefriitti on yleisin diagnoosi aktiivihoidon taustalla, mutta sen osuus on pienentynyt.

Aktiivihoitopotilaiden kuolleisuus on pienentynyt viime vuosina. Ikävakioidin jälkeen kuolleisuuden väheneminen tulee vielä selvemmin esiin. Sivulla 13–14 kuolleisuus on esitetty kahtena viiden vuoden vertailujaksona 1999–2003 ja 2004–2008. Koko maassa aktiivihoitopotilaiden kuolleisuus on pienentynyt 7 prosenttia. Koska hoidossa olevien potilaiden keski-ikä on noussut, kuolleisuuden ikä- ja sukupuolivakioitu vähenemä oli merkittävämpi, 17 prosenttia. Tähän ovat ilmeisimmin vaikuttaneet sekä uremian aktiivihoidon kehittyminen että muut sairauksien hoitoon ja väestön

terveyteen liittyvät seikat.

Tänä vuonna raportin erityisanalyysi keskittyy munuaisensiirtoihin. Siirtojen määrä on pysynyt samalla tasolla jo kaksikymmentä vuotta; niitä tehdään keskimäärin 169 vuodessa. Uremian aktiivihoidossa olevien potilaiden määrä on kuitenkin jatkuvasti kasvanut, ja sen myötä dialyysihoito jatkuu pitempään ennen ensimmäisen munuaissiirteen saamista ja munuaisensiirtojen suhteellinen määrä dialyysihoitovuosiin verrattuna on selvästi vähentynyt. Kuten kaikkien aktiivihoitopotilaiden, myös munuaisensiirron saaneiden keski-ikä on noussut. Siitä huolimatta eloonjäämisennuste ja siirteen toiminnan ennuste ovat jatkuvasti parantuneet.

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

Jaakko Helve
Vs vastaava lääkäri

Patrik Finne
Vastaava lääkäri (virkaavapaalla)

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, ylilääkäri HYKS, puheenjohtaja
Eero Honkanen, dosentti, ylilääkäri HYKS
Risto Ikäheimo, dosentti, osastonylilääkäri OYS
Pauli Karhapää, LT, apulaisylilääkäri KYS
Petri Koskinen, dosentti, osastonylilääkäri HYKS, Suomen nefrologiyhdistyksen puheenjohtaja
Kaj Metsärinne, dosentti, ylilääkäri TYKS
Maija Piitulainen, Munuais- ja maksaliiton puheenjohtaja
Kai Rönholm, dosentti, erikoislääkäri HYKS
Kaija Salmela, dosentti, osastonylilääkäri HYKS

Jaakko Helve, LL, Suomen munuaistautirekisterin vastaava lääkäri
Rauni Jukkara, TH, Suomen munuaistautirekisterin toimistos sihteeri

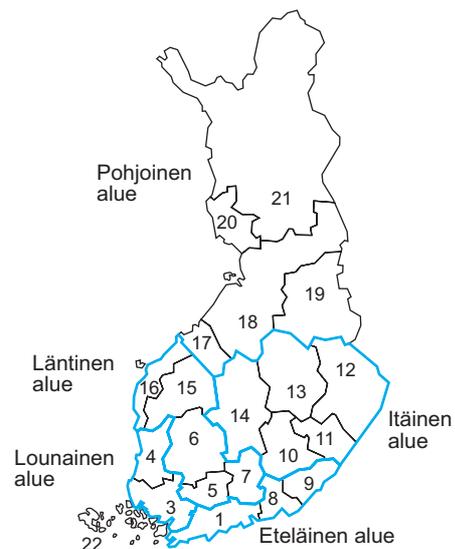
Taulukko 1. Väestö tuhansina henkilöinä sairaanhoitopiireittäin ja alueittain Suomen munuaistautirekisteri 1998–2008

Sairaanhoitopiiri		Vuosi					Muutos (%) 1998–2008
		1998	2003	2006	2007	2008	
1	Helsinki-Uusimaa	1356	1423	1460	1477	1495	10,2
3	Varsinais-Suomi	447	456	461	463	465	4,0
4	Satakunta	237	231	229	228	228	-3,9
5	Kanta-Häme	165	167	170	171	173	4,9
6	Pirkanmaa	440	456	469	473	477	8,5
7	Päijät-Häme	209	210	211	211	212	1,4
8	Kymenlaakso	185	181	180	179	179	-3,6
9	Etelä-Karjala	130	129	128	128	128	-2,1
10	Etelä-Savo	114	110	109	108	107	-6,0
11	Itä-Savo	58	55	54	53	52	-9,4
12	Pohjois-Karjala	178	174	172	171	170	-4,6
13	Pohjois-Savo	257	251	249	249	248	-3,3
14	Keski-Suomi	265	268	270	271	272	2,6
15	Etelä-Pohjanmaa	203	199	199	199	199	-2,2
16	Vaasa	162	161	162	163	164	1,4
17	Keski-Pohjanmaa	79	77	77	78	78	-1,6
18	Pohjois-Pohjanmaa	365	376	384	387	390	6,7
19	Kainuu	88	83	81	80	80	-9,3
20	Länsi-Pohja	70	67	66	66	66	-6,3
21	Lappi	127	120	119	119	118	-6,5
22	Ahvenanmaa	26	26	27	27	27	7,1
Alue							
	Eteläinen	1671	1733	1769	1784	1801	7,7
	Lounainen	709	714	717	718	720	1,4
	Läntinen	1179	1192	1210	1218	1225	3,9
	Itäinen	872	858	853	851	850	-2,5
	Pohjoinen	728	723	727	729	731	0,4
Koko maa		5160	5220	5277	5300	5326	3,2

Vuoden 2008 lopussa Suomessa oli 5,326 miljoonaa asukasta (Taulukko 1, Lähde: Tilastokeskus). Kymmenen viime vuoden aikana väestömäärä on kasvanut 3,2 prosenttia koko maassa. Eniten väestömäärä on kasvanut eteläisellä alueella. Itäisellä alueella väestömäärä on vähentynyt, ja pohjoisella alueella väestömäärä on pysynyt lähes muuttumattomana. Vuodesta 1998 väestömäärä on kasvanut 9 sairaanhoitopiirissä ja vähentynyt 12 sairaanhoitopiirissä. Väestömäärä on vähentynyt erityisen paljon, lähes 10 prosenttia, Kainuun ja Itä-Savon sairaanhoitopiireissä. Väestömäärä on kasvanut eniten Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirissä.

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

Kuvio 1. Aluejako sairaanhoitopiireittäin Suomen munuaistautirekisteri 2008



Taulukko 2. Väestö tuhansina henkilöinä alueittain, ikäryhmittäin ja sukupuolittain Suomen munuaistautirekisteri 1998–2008

Alue	1998					2008				
	0– 19 v (%)	20– 64 v (%)	65– 74 v (%)	≥ 75 v (%)	Koko väestö	0– 19 v (%)	20– 64 v (%)	65– 74 v (%)	≥ 75 v (%)	Koko väestö
Eteläinen										
Miehet	206(26)	522(65)	51(6)	26(3)	804(100)	210(24)	560(64)	64(7)	39(4)	873(100)
Naiset	198(23)	536(62)	69(8)	64(7)	867(100)	203(22)	571(62)	78(8)	76(8)	928(100)
Yhteensä	404(24)	1057(63)	120(7)	90(5)	1671(100)	413(23)	1130(63)	142(8)	115(6)	1801(100)
Lounainen										
Miehet	86(25)	215(62)	28(8)	16(5)	344(100)	81(23)	215(61)	32(9)	23(6)	351(100)
Naiset	82(22)	211(58)	37(10)	35(10)	366(100)	77(21)	213(58)	37(10)	42(11)	369(100)
Yhteensä	167(24)	426(60)	65(9)	51(7)	709(100)	158(22)	429(60)	69(10)	64(9)	720(100)
Läntinen										
Miehet	148(26)	354(62)	46(8)	26(4)	574(100)	143(24)	369(61)	52(9)	37(6)	602(100)
Naiset	141(23)	344(57)	61(10)	58(10)	604(100)	137(22)	356(57)	61(10)	69(11)	623(100)
Yhteensä	289(25)	698(59)	107(9)	84(7)	1179(100)	281(23)	725(59)	113(9)	106(9)	1225(100)
Itäinen										
Miehet	110(26)	264(62)	37(9)	18(4)	429(100)	95(23)	257(61)	40(9)	28(7)	419(100)
Naiset	105(24)	250(56)	47(11)	41(9)	443(100)	92(21)	243(56)	45(10)	51(12)	430(100)
Yhteensä	215(25)	513(59)	84(10)	59(7)	872(100)	187(22)	500(59)	85(10)	78(9)	850(100)
Pohjoinen										
Miehet	105(29)	220(60)	27(7)	13(3)	365(100)	95(26)	221(60)	30(8)	20(6)	367(100)
Naiset	101(28)	204(56)	32(9)	26(7)	364(100)	91(25)	206(56)	34(9)	34(9)	364(100)
Yhteensä	206(28)	424(58)	59(8)	39(5)	728(100)	186(25)	426(58)	64(9)	55(8)	731(100)
Koko maa										
Miehet	654(26)	1574(63)	189(8)	99(4)	2516(100)	625(24)	1621(62)	218(8)	147(6)	2612(100)
Naiset	627(24)	1545(58)	247(9)	225(8)	2644(100)	599(22)	1589(59)	255(9)	272(10)	2715(100)
Yhteensä	1281(25)	3119(60)	435(8)	323(6)	5160(100)	1224(23)	3210(60)	473(9)	419(8)	5326(100)

Taulukko 2 esittää väestön ikä- ja sukupuolijakauman alueittain vuoden 1998 ja vuoden 2008 lopussa. Yli 65-vuotiaiden osuus koko Suomen väestöstä on kymmenessä vuodessa kasvanut 15 prosentista 17 prosenttiin. Eteläisellä alueella eläkeikäisten osuus on koko maan pienin, 14 prosenttia, ja työikäisten (20–64 v) osuus on suurin, 63 prosenttia. Pohjoisella alueella alle 20-vuotiaiden osuus on maan suurin, 25 prosenttia.

Suomen väestö on vanhentunut huomattavasti kymmenessä vuodessa. Alle 20-vuotiaiden asukkaiden määrä on vähentynyt 4 prosenttia. Yli 75-vuotiaiden määrä on kasvanut 30 prosenttia eli 95 803 henkilöä.

Taulukko 3. Uusien aktiivihoitopotilaiden määrä sairaanhoitopiireittäin ja alueittain Suomen munuaistautirekisteri 1998–2008

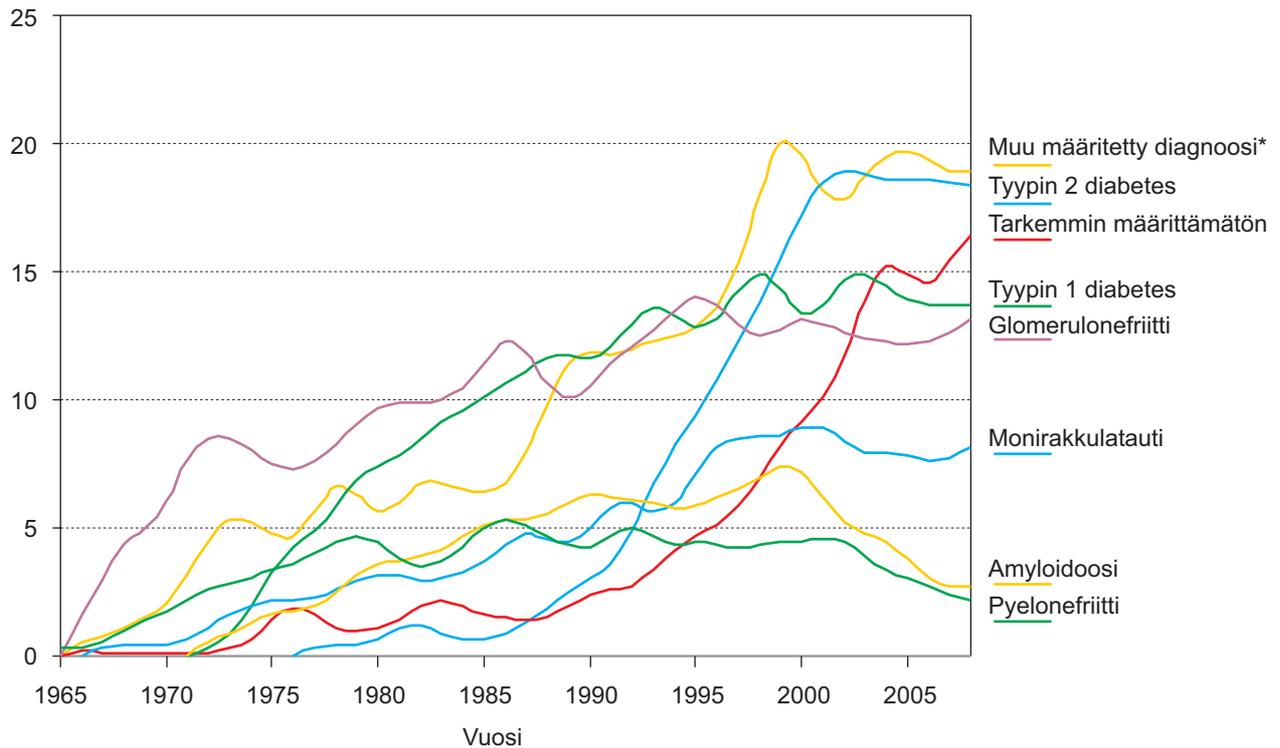
Sairaanhoitopiiri	Uusien potilaiden määrä							Ilmaantuvuus/1 miljoona asukasta					
	1998	2003	2006	2007	2008	2004–2008 keskimäärin		1998	2003	2006	2007	2008	2004–2008 keskimäärin
1	Helsinki-Uusimaa	125	131	89	98	117	105	92	92	61	66	78	72
3	Varsinais-Suomi	42	51	47	44	56	46	94	112	102	95	121	100
4	Satakunta	20	19	22	30	24	24	84	82	96	131	105	105
5	Kanta-Häme	16	16	8	14	16	16	97	96	47	82	92	94
6	Pirkanmaa	49	37	57	62	40	49	111	81	122	131	84	105
7	Päijät-Häme	14	31	20	21	27	26	67	148	95	99	127	123
8	Kymenlaakso	12	20	22	28	23	23	65	110	122	156	129	128
9	Etelä-Karjala	11	20	12	15	22	18	84	155	94	117	172	140
10	Etelä-Savo	13	5	10	10	5	8	114	45	92	93	47	74
11	Itä-Savo	13	7	10	4	5	6	225	128	187	76	96	112
12	Pohjois-Karjala	14	12	14	17	14	17	78	69	82	99	82	99
13	Pohjois-Savo	34	24	22	30	26	24	132	95	88	121	105	96
14	Keski-Suomi	21	18	22	23	28	25	79	67	82	85	103	93
15	Etelä-Pohjanmaa	15	18	19	17	12	15	74	90	96	85	60	75
16	Vaasa	17	18	7	17	15	15	105	112	43	104	91	92
17	Keski-Pohjanmaa	7	8	10	4	6	8	89	103	129	51	77	103
18	Pohjois-Pohjanmaa	22	30	30	31	38	36	60	80	78	80	98	94
19	Kainuu	6	9	14	10	4	12	68	109	173	125	50	148
20	Länsi-Pohja	4	8	11	7	15	9	57	120	166	106	229	136
21	Lappi	8	13	9	7	6	8	63	108	76	59	51	67
22	Ahvenanmaa	1	2	1	2	5	2	39	76	37	74	182	74
Alue	Eteläinen	148	171	123	141	162	146	89	99	70	79	90	82
	Lounainen	63	72	70	76	85	73	89	101	98	106	118	102
	Läntinen	111	120	111	131	110	121	94	101	92	108	90	100
	Itäinen	95	66	78	84	78	80	109	77	91	99	92	94
	Pohjoinen	47	68	74	59	69	74	65	94	102	81	94	102
Koko maa		464	497	456	491	504	494	90	95	86	93	95	94
	Lapset < 15 v	9	9	7	11	3	8	9	10	8	12	3	9

Taulukossa 3 esitetään sairaanhoitopiireittäin ja alueittain uusien aktiivihoitopotilaiden määrä ja aktiivihoidon ilmaantuvuus. Vuonna 2008 ilmaantuvuus oli 3 prosenttia suurempi kuin vuonna 2007 ja se oli lähellä viiden vuoden keskiarvoa. Vuodesta 1998 ilmaantuvuus oli kasvanut 9 prosenttia. Vuosina 2004–2008 keskimääräinen ilmaantuvuus oli suurin

lounaisella ja pohjoisella alueella ja pienin eteläisellä alueella. Sairaanhoitopiireissä viiden vuoden keskimääräinen ilmaantuvuus oli 67–148 uutta aktiivihoitopotilasta vuodessa miljoonaa asukasta kohti, mikä viittaa kohtalaisen suuriin alueellisiin eroihin.

Kuvio 2. Aktiivihoidon ilmaantuvuus diagnosoiryhmittäin Suomen munuaistautirekisteri 1965–2008

Ilmaantuvuus/1 miljoona asukasta



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

Kuvio 2 esittää aktiivihoidon ilmaantuvuuden tasoitettuina keskiarvoina diagnosoittain. Tyypin 1 ja 2 diabetes sekä glomerulonefriitti ovat yleisimmät krooniseen uremiaan johtavat saurodet. Uusien tyypin 2 diabeetikoiden määrä kasvoi voimakkaasti 1990-luvulla, mutta 2000-luvulla kasvu on pysähtynyt. Muiden määritettyjen diagnoosien ryhmässä

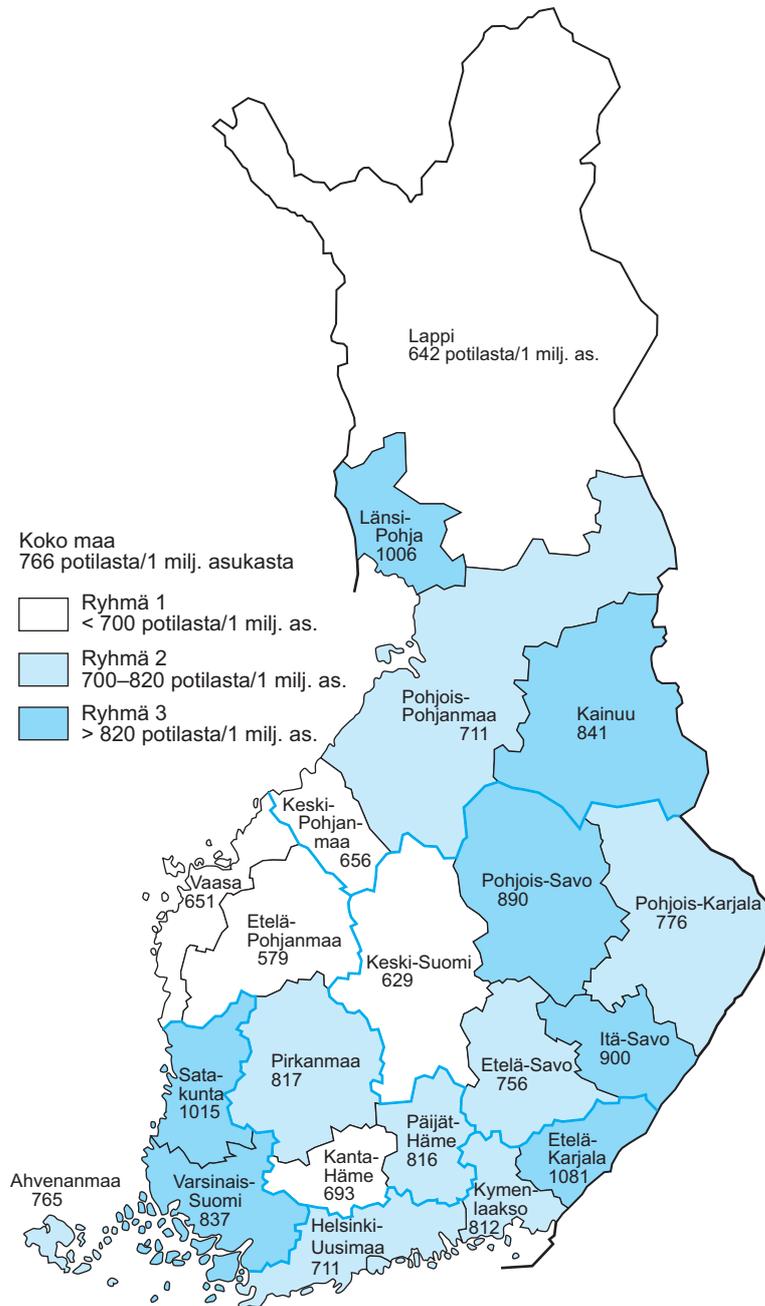
tavallisin diagnoosi oli vuonna 2008 nefroskleroosi, jonka ilmaantuvuus oli 6 uutta tapausta miljoonaa asukasta kohti. Dialyysihoitoon tulevien amyloidoosipotilaiden ja pyelonefriittipotilaiden määrä on vähentynyt selvästi vuodesta 2000 lähtien.

Taulukko 4. Aktiivihoidossa olevat potilaat sairaanhoitopiireittäin ja alueittain Suomen munuaistautirekisteri 1998–2008

Sairaanhoitopiiri		Potilaiden määrä					Esiintyvyys/1 miljoona asukasta				
		1998	2003	2006	2007	2008	1998	2003	2006	2007	2008
1	Helsinki-Uusimaa	726	941	1011	1027	1063	536	661	692	695	711
3	Varsinais-Suomi	240	319	352	368	389	537	700	763	795	837
4	Satakunta	130	188	207	219	231	548	813	903	959	1015
5	Kanta-Häme	65	96	112	115	120	394	576	659	671	693
6	Pirkanmaa	260	323	352	382	390	591	709	751	807	817
7	Päijät-Häme	104	133	164	164	173	498	634	779	776	816
8	Kymenlaakso	93	115	122	134	145	502	634	678	747	812
9	Etelä-Karjala	60	98	127	126	138	460	759	990	986	1081
10	Etelä-Savo	50	65	75	81	81	439	589	690	752	756
11	Itä-Savo	35	40	50	50	47	607	731	934	946	900
12	Pohjois-Karjala	94	115	131	136	132	527	663	763	796	776
13	Pohjois-Savo	186	224	217	221	221	724	891	870	888	890
14	Keski-Suomi	119	143	155	165	171	449	534	575	610	629
15	Etelä-Pohjanmaa	82	101	110	111	115	404	507	554	558	579
16	Vaasa	85	93	98	105	107	525	577	603	643	651
17	Keski-Pohjanmaa	27	36	51	49	51	342	465	659	631	656
18	Pohjois-Pohjanmaa	155	239	273	269	277	425	636	710	695	711
19	Kainuu	41	58	73	73	67	467	701	904	910	841
20	Länsi-Pohja	30	48	58	58	66	429	717	875	881	1006
21	Lappi	63	76	78	78	76	497	633	657	658	642
22	Ahvenanmaa	16	17	15	16	21	624	645	557	589	765
Alue	Eteläinen	879	1154	1260	1287	1346	526	666	712	721	747
	Lounainen	386	524	574	603	641	544	734	800	840	891
	Läntinen	596	746	836	877	905	506	626	691	720	739
	Itäinen	484	587	628	653	652	555	684	736	767	767
	Pohjoinen	316	457	533	527	537	434	632	733	723	735
Koko maa		2661	3468	3831	3947	4081	516	664	726	745	766

Taulukossa 4 on esitetty vuoden lopussa aktiivihoidossa olleiden potilaiden määrä ja aktiivihoidon esiintyvyys 1998–2008. Koko maassa esiintyvyys kasvoi 48 prosenttia vuodesta 1998 ja 15 prosenttia vuodesta 2003. Vuoden 2008 lopussa esiintyvyys oli lounaisella alueella suurempi kuin muilla alueilla. Vuodesta 1998 esiintyvyys oli kasvanut eniten pohjoisella alueella (69 prosenttia) ja vähiten itäisellä alueella (38 prosenttia). Sairaanhoitopiireissä esiintyvyyden kasvu kymmenen vuoden aikana vaihteli suuresti: vaihteluväli oli 23–135 prosenttia.

Kuvio 3. Aktiivihoidon esiintyvyys sairaanhoitopiireittäin 31.12.2008
Suomen munuaistautirekisteri 2008



Kuviossa 3 sairaanhoitopiirit on jaettu kolmeen ryhmään. Aktiivihoidon esiintyvyys 31.12.2008 kuudessa sairaanhoitopiirissä alle 700, kahdeksassa 700–820 ja seitsemässä yli 820 potilasta miljoonaa asukasta kohti. Yliopistosairaala-alueiden rajat on piirretty paksulla viivalla.

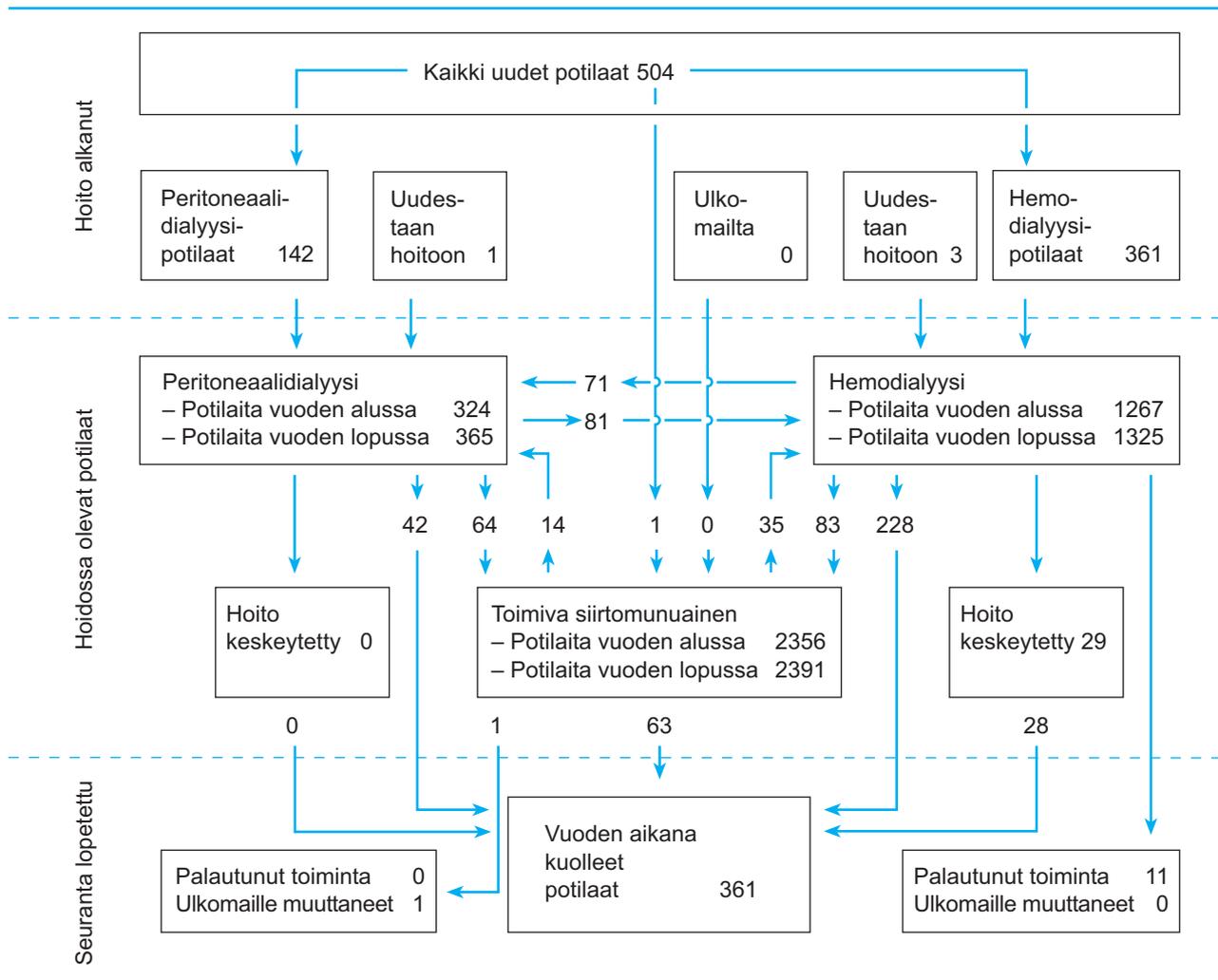
Taulukko 5. Aktiivihoitopotilaiden potilasvuosien määrä diagnoosin ja hoitomuodon mukaan Suomen munuaistautirekisteri 1998–2008

Diagnoosiryhmä	Potilasvuosien määrä 1998 (%)				Potilasvuosien määrä 2008 (%)			
	Peritoneaali-dialyysi	Hemo-dialyysi	Munuaisen-siirto	Yhteensä	Peritoneaali-dialyysi	Hemo-dialyysi	Munuaisen-siirto	Yhteensä
Glomerulonefriitti	50 (19,3)	154 (21,3)	501 (31,7)	705 (27,5)	59 (16,7)	196 (15,1)	638 (27,0)	893 (22,2)
Tyypin 1 diabetes	78 (30,3)	85 (11,8)	308 (19,5)	472 (18,4)	88 (25,1)	154 (11,8)	450 (19,0)	691 (17,2)
Monirakkulatauti	15 (5,6)	90 (12,5)	206 (13,1)	311 (12,2)	17 (4,9)	106 (8,2)	394 (16,6)	517 (12,9)
Tyypin 2 diabetes	22 (8,4)	102 (14,2)	14 (0,9)	139 (5,4)	56 (16,0)	261 (20,1)	53 (2,2)	370 (9,2)
Tarkemmin määrittämätön	10 (3,8)	54 (7,5)	36 (2,3)	101 (3,9)	46 (13,0)	209 (16,1)	103 (4,3)	358 (8,9)
Pyelonefriitti	22 (8,4)	47 (6,4)	180 (11,4)	248 (9,7)	14 (3,9)	59 (4,5)	198 (8,4)	271 (6,7)
Verenpaine, nefroskleroosi	17 (6,4)	47 (6,5)	34 (2,1)	98 (3,8)	23 (6,5)	85 (6,5)	66 (2,8)	174 (4,3)
Muut systeemisaurodet	7 (2,6)	27 (3,8)	47 (2,9)	81 (3,1)	17 (4,7)	64 (4,9)	73 (3,1)	154 (3,8)
Virtsateiden obstruktiot	7 (2,7)	20 (2,7)	62 (3,9)	89 (3,5)	7 (2,0)	39 (3,0)	94 (4,0)	140 (3,5)
Syynynnäiset sairaudet	6 (2,2)	5 (0,6)	70 (4,4)	80 (3,1)	7 (2,0)	15 (1,2)	98 (4,1)	120 (3,0)
Amyloidoosi	11 (4,1)	56 (7,7)	38 (2,4)	104 (4,1)	4 (1,1)	44 (3,4)	39 (1,7)	87 (2,2)
Syynynnäinen nefroosi	5 (2,0)	1 (0,1)	40 (2,5)	46 (1,8)	3 (1,0)	4 (0,3)	66 (2,8)	73 (1,8)
Tubulointerstitiaalinen nefriitti	4 (1,6)	16 (2,2)	32 (2,0)	52 (2,0)	1 (0,2)	15 (1,2)	39 (1,7)	55 (1,4)
Muut munuaissairaudet	4 (1,6)	5 (0,8)	6 (0,4)	16 (0,6)	4 (1,2)	12 (0,9)	35 (1,5)	52 (1,3)
Tuumorisairaudet	2 (0,9)	11 (1,5)	0 (0,0)	14 (0,5)	4 (1,1)	33 (2,6)	6 (0,3)	43 (1,1)
Metaboliset sairaudet	0 (0,0)	3 (0,4)	6 (0,4)	9 (0,3)	2 (0,7)	4 (0,3)	13 (0,5)	19 (0,5)
Kaikki	259 (100)	723 (100)	1581 (100)	2563 (100)	352 (100)	1300 (100)	2366 (100)	4018 (100)

Taulukko 5 esittää potilasvuosien määrän munuaistautidiagnoosin ja hoitomuodon mukaan vuosina 1998 ja 2008. Potilasvuosien määrä lasketaan sen ajan perusteella, jonka potilas on ollut aktiivihoidossa vuoden aikana. Potilasvuosien määrä on kasvanut 57 prosenttia vuodesta 1998. Hemodialyysiin liittyvien potilasvuosien määrä on kasvanut eniten, 80 prosenttia. Glomerulonefriitti oli sekä 1998 että 2008 kaikkien aktiivihoitopotilaiden ja munuaisensiirtopotilaiden tavallisin diagnoosi. Glomerulonefriittia sairastaville kertynyt osuus kaikista potilasvuosista on kuitenkin pienentynyt, ja vuonna 2008 se oli 22 prosenttia. Tyypin 1 diabeteksen osuus on pysynyt lähes muuttumattomana ja se on peri-

toneaalidialyysipotilaiden tavallisin diagnoosi. Tyypin 2 diabeteksen potilasvuosien määrä on lähes kolminkertaistunut kymmenessä vuodessa, ja vuonna 2008 tyypin 2 diabetes oli hemodialyysipotilaiden tavallisin ja peritoneaalidialyysipotilaiden kolmanneksi tavallisin diagnoosi. Munuaisensiirtopotilailla tyypin 2 diabetes on harvinainen munuaisten vajaatoiminnan syy. Tarkemmin määrittämättömien diagnoosien osuus on lähes nelinkertaistunut. Amyloidoosi on ainoa diagnoosi, jota sairastavien potilaiden potilasvuosien määrä on pienentynyt (17 prosenttia) vuodesta 1998.

Kuvio 4. Hoitomuodon muutokset vuoden 2008 aikana
Suomen munuaistautirekisteri 2008



Vuoden 2008 aikana aktiivihoidon tuli 504 uutta potilasta (Kuvio 4). Neljä potilasta tuli uudestaan hoitoon. Vuoden alussa aktiivihoidossa oli 3 947 potilasta. Vuoden kuluessa peritoneaali-dialyysipotilaiden määrä kasvoi 13 prosenttia, hemodialyysipotilaiden 5 prosenttia ja munuaisensiirtopotilaiden 1,5 prosenttia. Vuoden aikana kuoli 361 potilasta ja 11 potilaan hoito lopetettiin, koska oma munuaistoiminta palautui. Vuoden aikana kuolleista 63:lla oli toimiva siirto-

munuainen, 42 oli ollut peritoneaali-dialyysissä ja 228 hemodialyysissä. Vuonna 2008 keskeytettiin 29 potilaan hoito, ja heistä 28 kuoli vuoden aikana. Vuoden aikana tehtiin 150 munuaisensiirtoa, joista kolme oli yhdistettyjä maksan- ja munuaisensiirtoja, yksi keuhkon- ja munuaisensiirto sekä yksi sydämen- ja munuaisensiirto. 9 munuaissiirrännäistä tuli elävältä sukulaistuovuttajalta (HYKS:n munuaisensiirtoyksikön antama tieto).

Taulukko 6. Uremian aktiivihoitopotilaiden kuolleisuus sairaanhoitopiireittäin ja alueittain Suomen munuaistautirekisteri 1999–2008

Sairaanhoitopiiri		Kuolemantapauksia/1000 potilasvuotta		Kuolemantapauksia/1000 potilasvuotta ¹⁾		
		1999–2003	2004–2008	1999–2003	2004–2008	
alle 100 000 asukasta	S	97 (7–388)	77 (2–355)	103 (7–412)	54 (1–252)	
	T	148 (44–320)	88 (24–226)	180 (54–388)	82 (22–209)	
	N	141 (40–321)	101 (29–231)	165 (46–377)	102 (29–232)	
	A	88 (21–232)	108 (35–230)	111 (26–292)	92 (30–195)	
	E	140 (58–278)	145 (66–263)	170 (70–337)	145 (66–262)	
100 000–200 000 asukasta	J	79 (20–184)	50 (12–131)	260 (64–605)	55 (13–144)	
	C	80 (30–166)	84 (40–154)	93 (35–193)	82 (39–151)	
	U	123 (54–224)	93 (44–167)	136 (60–247)	81 (38–146)	
	O	106 (39–214)	100 (38–194)	126 (46–255)	106 (40–207)	
	R	107 (46–211)	109 (52–193)	115 (50–226)	111 (53–196)	
	G	109 (54–187)	111 (59–182)	134 (66–230)	112 (60–183)	
	H	144 (75–240)	128 (70–214)	222 (114–368)	147 (80–246)	
	P	127 (65–214)	133 (75–213)	128 (66–216)	123 (69–197)	
yli 200 000 asukasta	L	83 (44–142)	76 (42–122)	93 (50–159)	74 (41–118)	
	K	82 (63–103)	78 (61–97)	95 (74–120)	84 (66–105)	
	M	105 (70–148)	91 (62–128)	113 (75–160)	87 (59–122)	
	B	110 (75–154)	94 (64–130)	120 (82–168)	92 (62–127)	
	D	92 (56–144)	100 (65–145)	108 (65–169)	112 (73–163)	
	I	101 (62–152)	114 (73–167)	110 (68–167)	116 (74–169)	
	Q	142 (82–219)	116 (68–181)	150 (87–233)	111 (65–173)	
	F	150 (88–241)	117 (69–182)	184 (107–294)	118 (70–183)	
	Alue	Eteläinen	86 (69–106)	84 (69–102)	98 (79–121)	89 (72–107)
		Lounainen	97 (70–129)	85 (63–112)	105 (76–140)	82 (60–108)
Läntinen		123 (97–152)	104 (83–129)	136 (108–169)	102 (81–125)	
Itäinen		113 (86–145)	105 (80–132)	125 (96–160)	103 (79–130)	
Pohjoinen		105 (75–141)	107 (80–139)	124 (89–167)	111 (83–145)	
Koko maa		103 (92–115)	95 (86–105)	115 (102–128)	95 (86–105)	

¹⁾Kuolemantapausten määrä ikä- ja sukupuolivakioituna

Taulukossa 6 on esitetty aktiivihoitopotilaiden kuolleisuus viiden vuoden jakson keskiarvoa käyttäen vuosina 1999–2008 sairaanhoitopiireittäin ja alueittain. Kuolleisuusluvulle on laskettu 95 prosentin luottamusväli. Sairaanhoitopiireille on annettu satunnaistetusti ja sokkoutetusti kirjainkoodit. Ikä- ja sukupuolivakioinnissa vakioväestönä on käytetty vuosien 2004–2008 väestöä.

Koko maan kuolleisuus on pienentynyt 7 prosenttia vertailujakson aikana. Vakioitu kuolleisuus pieneni 17 prosenttia. Vakioitun kuolleisuuden suurempi vähenemä on seurausta aktiivihoidossa olevien potilaiden keski-ikä noususta. Kuolleisuus on ollut viiden viime vuoden aikana pienin lounaisella ja eteläisellä alueella ja suurin pohjoisella alueella.

Taulukko 7. Uremian aktiivihoitopotilaiden kuolleisuus sairaanhoitopiireittäin ja alueittain, yli 90 päivää ennen kuolemaa aktiivihoidossa olleet potilaat Suomen munuaistautirekisteri 1999–2008

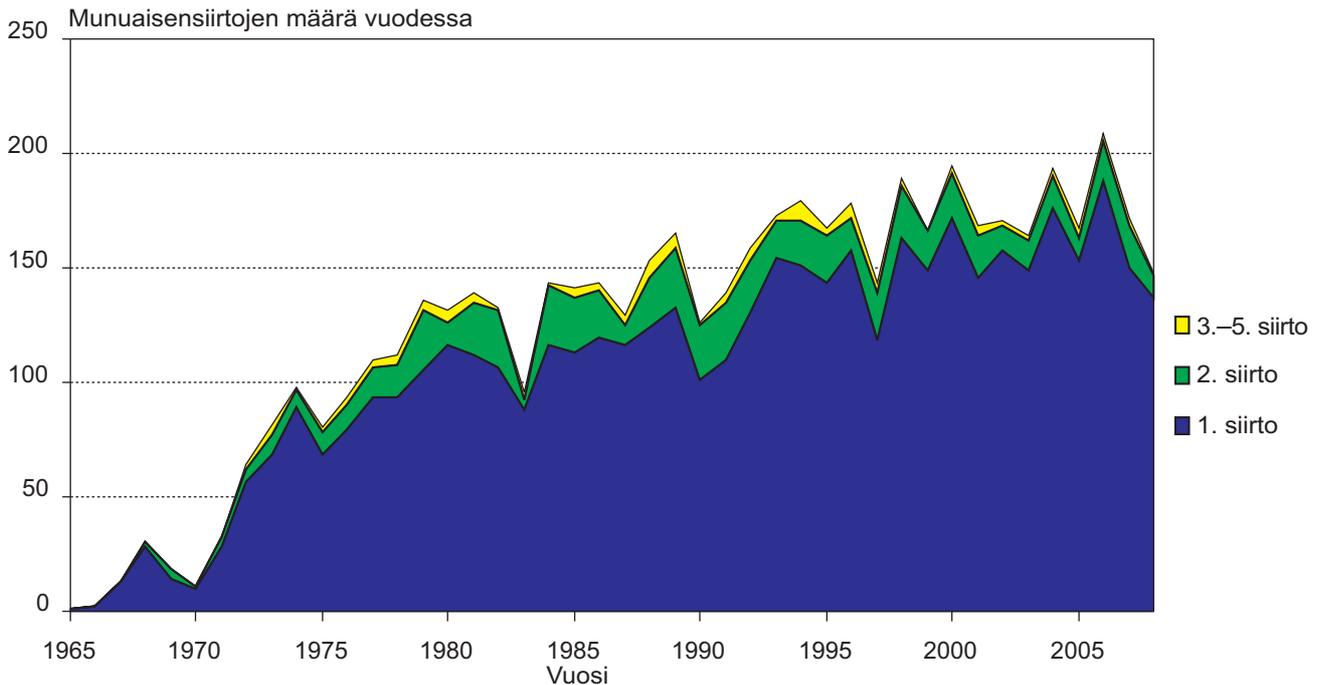
Sairaanhoitopiiri		Kuolemantapauksia/1000 potilasvuotta		Kuolemantapauksia/1000 potilasvuotta ¹⁾		
		1999–2003	2004–2008	1999–2003	2004–2008	
alle 100 000 asukasta	S	97 (7–388)	77 (2–355)	103 (7–412)	54 (1–252)	
	T	120 (30–280)	79 (19–210)	152 (38–353)	74 (17–195)	
	N	135 (40–321)	93 (23–216)	160 (47–381)	94 (23–218)	
	A	73 (15–214)	100 (30–217)	91 (19–267)	86 (26–185)	
	E	125 (46–253)	142 (66–263)	142 (52–286)	143 (66–263)	
100 000–200 000 asukasta	J	72 (20–184)	50 (12–131)	250 (68–641)	55 (13–144)	
	C	72 (27–157)	79 (34–143)	84 (31–182)	77 (34–140)	
	U	121 (54–224)	93 (44–167)	133 (60–247)	81 (38–146)	
	O	93 (34–203)	97 (38–194)	115 (42–250)	103 (40–206)	
	R	107 (46–211)	105 (49–186)	115 (50–226)	106 (49–188)	
	G	99 (47–175)	111 (59–182)	118 (56–208)	112 (60–183)	
	H	129 (67–226)	109 (56–191)	179 (93–313)	122 (63–213)	
	P	125 (65–214)	125 (69–203)	125 (65–214)	116 (64–188)	
	L	79 (40–134)	76 (42–122)	86 (43–146)	74 (41–118)	
yli 200 000 asukasta	K	79 (61–100)	76 (60–95)	92 (71–116)	82 (64–102)	
	M	96 (63–138)	88 (60–125)	103 (67–149)	84 (57–119)	
	B	98 (65–138)	91 (62–127)	107 (71–151)	89 (60–124)	
	D	89 (52–138)	99 (65–145)	103 (61–162)	111 (73–163)	
	I	92 (55–141)	112 (71–164)	102 (61–157)	114 (72–167)	
	Q	128 (73–205)	114 (68–181)	136 (78–218)	110 (65–173)	
	F	136 (74–219)	116 (69–182)	167 (91–268)	117 (70–183)	
	Alue	Eteläinen	83 (66–102)	81 (66–98)	95 (75–116)	86 (69–104)
		Lounainen	90 (64–122)	83 (61–110)	97 (69–131)	80 (59–106)
		Läntinen	113 (88–141)	100 (80–124)	124 (98–156)	97 (78–120)
Itäinen		102 (77–132)	103 (79–131)	113 (85–146)	101 (77–128)	
Pohjoinen		97 (68–132)	104 (78–136)	115 (82–157)	108 (81–141)	
Koko maa		95 (85–107)	92 (83–103)	106 (95–119)	92 (83–103)	

¹⁾Kuolemantapausten määrä ikä- ja sukupuolivakioituna

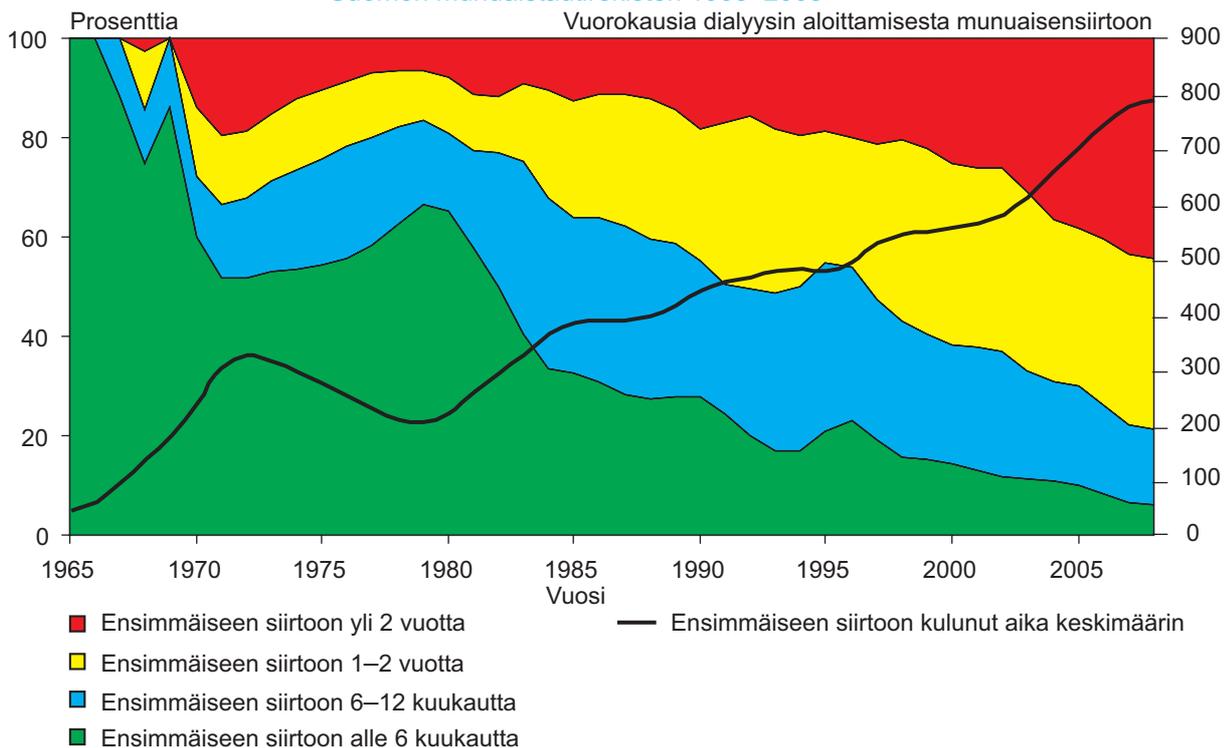
Taulukossa 7 on esitetty aktiivihoitopotilaiden kuolleisuus viiden vuoden jakson keskiarvoa käyttäen vuosina 1999–2008 sairaanhoitopiireittäin ja alueittain. Kuolleisuusluvuille on laskettu 95 prosentin luottamusväli. Analyysistä on poistettu ne potilaat, jotka ovat kuolleet alle 90 päivän kuluessa aktiivihoidon aloittamisesta. Sairaanhoitopiireille on annettu satunnaistetusti ja sokkoutetusti kirjainkoodit, jotka vastaavat edellisen

taulukon 6 kirjainkoodeja. Ikä- ja sukupuolivakioinnissa vakioväestönä on käytetty vuosien 2004–2008 potilaita. Koko maan kuolleisuus on pienentynyt 3 prosenttia. Vakioitu kuolleisuus pieneni 13 prosenttia. Pienempi kuolleisuuden vähenemä edellisen sivun kokonaiskuolleisuuslukuihin verrattuna kertoo varhaisen kuolleisuuden pienenemisestä hoidon aikana. Alueellinen trendi on sama kuin kokonaiskuolleisuudessa.

Kuvio 5. Munuaisensiirtojen määrä vuosittain
Suomen munuaistautirekisteri 1965–2008



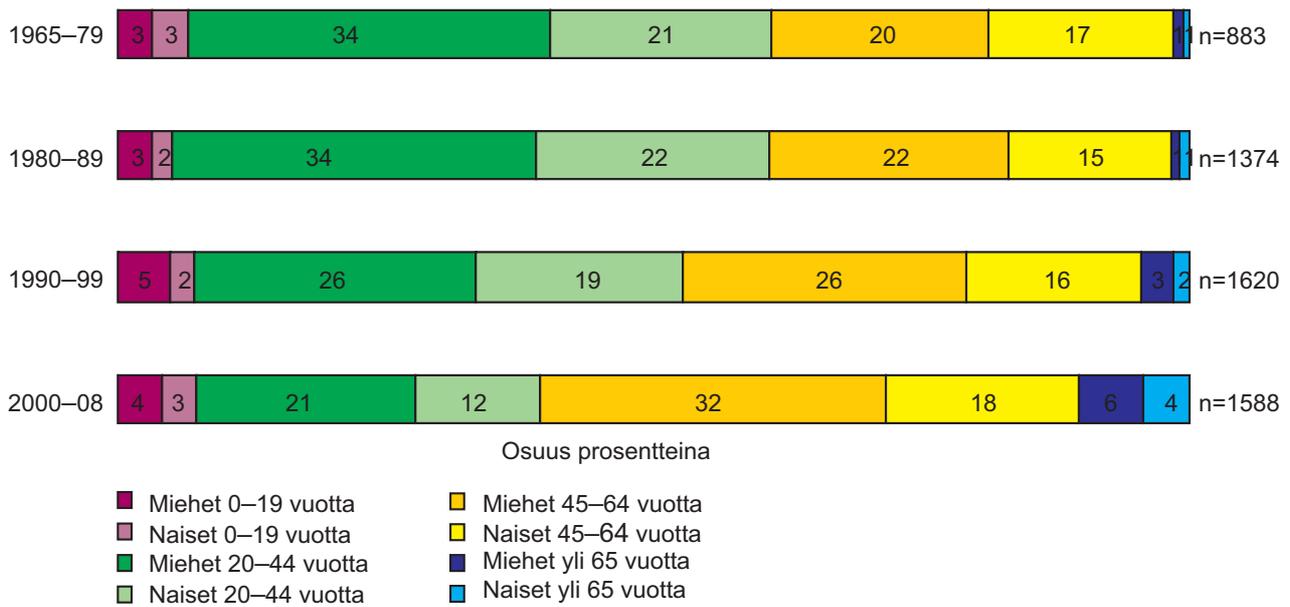
Kuvio 6. Ensimmäisen munuaissiirännäisen saamiseen kulunut aika aktiivihoidon aloituksesta
Suomen munuaistautirekisteri 1965–2008



Kuviossa 5 esitetään munuaisensiirtojen määrä vuosittain. Kuvioon on eritelty, monennestako siirrosta on ollut kyse. Kaikkiaan munuaisensiirtoja on tehty Suomessa 5 466. Siirtojen määrä on pysynyt samalla tasolla jo parikymmentä vuotta. Suurin osa siirroista on potilaalle ensimmäisiä (86 prosenttia), ja näiden siirtojen osuus on hieman kasvanut. Toisen siirännäisen saaneita on 12 prosenttia ja kolmannen 2 prosenttia. Neljännen siirteiden saaneiden osuus siirroista on alle prosentin, ja vain kaksi potilasta on saanut viisi siirännäistä.

Kuviossa 6 esitetään uremian aktiivihoidon aloituksesta ensimmäiseen munuaisensiirtoon saakka kulunut aika ryhmittäin ja tasoitettuina keskiarvoina. Siirännäisen saamiseen kulunut aika on pidentynyt jatkuvasti. 1990-luvulla keskimääräinen hoidon aloituksesta siirtoon kulunut aika oli 45 prosenttia ja 2000-luvulla 93 prosenttia pidempi kuin 1980-luvulla. Vuonna 2008 ensimmäisen munuaisensiirron saaneista 44 prosenttia oli ollut dialyysihoidossa yli kaksi vuotta.

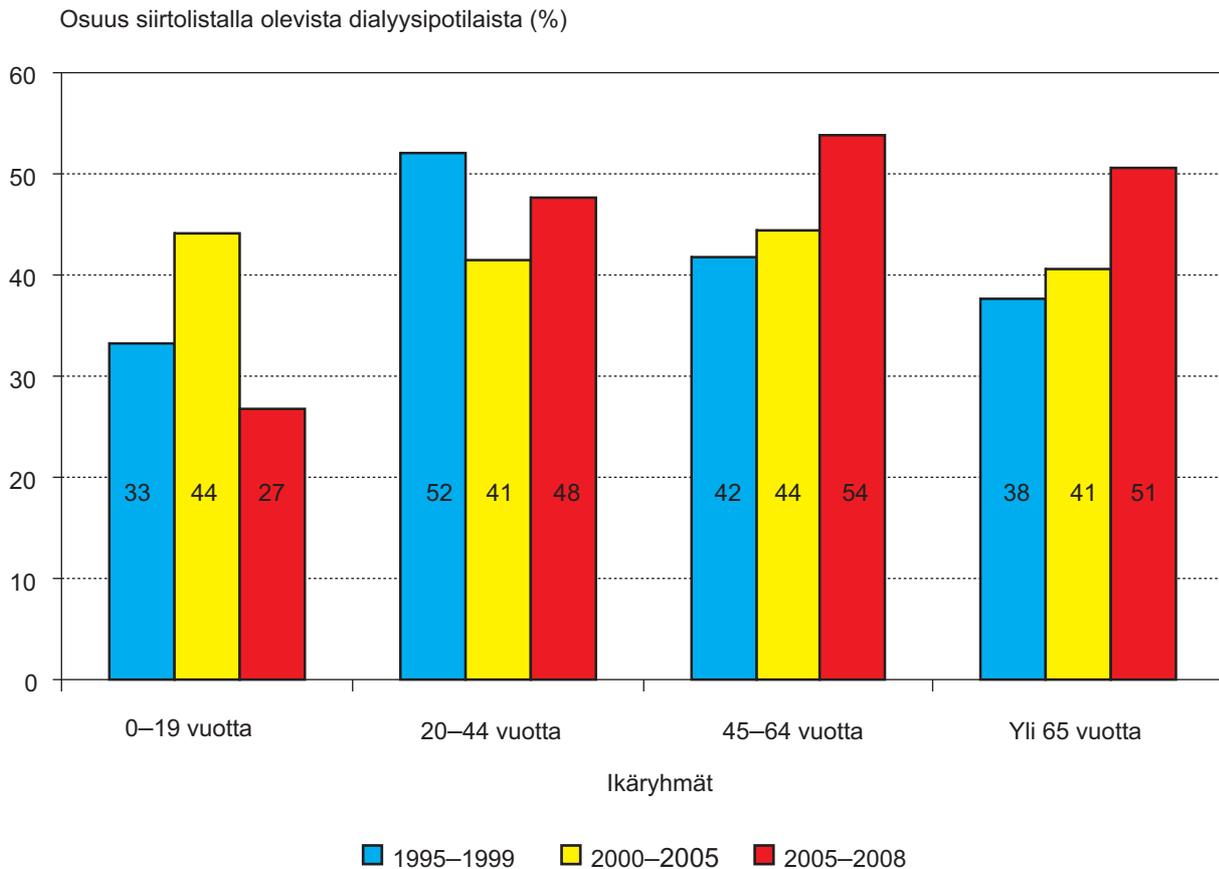
Kuvio 7. Munuaisensiirron saaneiden ikä- ja sukupuolijakauma ajanjaksoittain
Suomen munuaistautirekisteri 1965–2008



Kuviossa 7 esitetään ikäryhmien osuudet munuaisensiirroista sukupuolittain eri ajanjaksoina. Yli 45 vuotiaiden osuus siirron saaneista on selvästi lisääntynyt ajan kuluessa. Kuitenkin alle 20 vuotiaiden osuus siirroista on pysynyt

lähes ennallaan. Viimeksi kuluneiden viiden vuoden aikana keskimääräinen ikä munuaisensiirron hetkellä oli 47,3 vuotta. Miehiä on siirron saaneista 61 prosenttia.

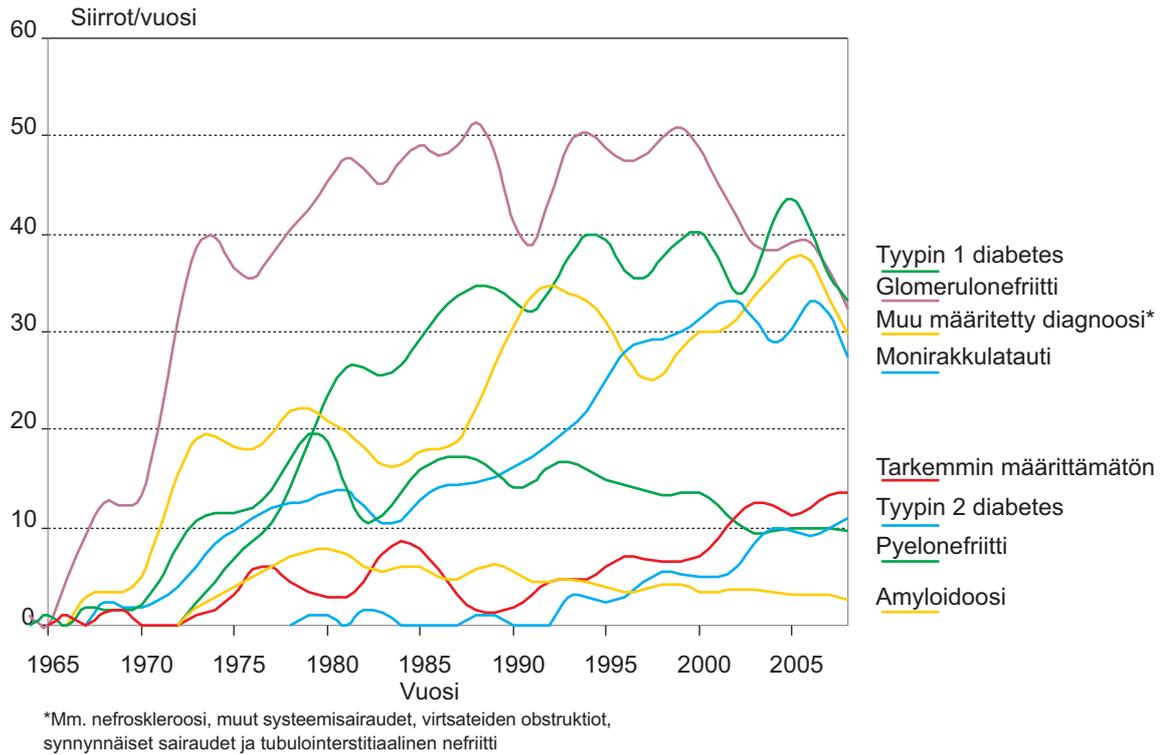
Kuvio 8. Munuaisensiirtoa yli kaksi vuotta odottaneiden dialyysipotilaiden osuus siirtolistalla olevista dialyysipotilaista ikäryhmittäin Suomen munuaistautirekisteri 1995–2008



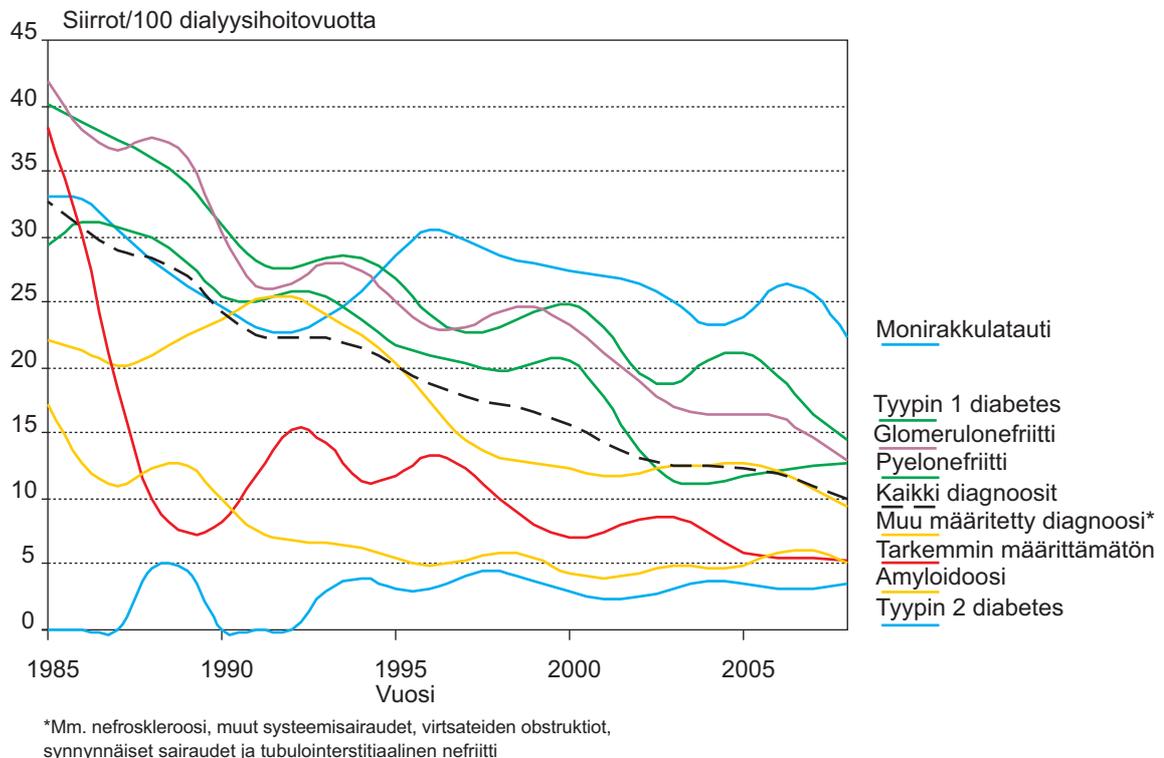
Kuviossa 8 esitetään munuaisensiirtolistalla olevien ja yli kaksi vuotta aktiivihoidossa olleiden dialyysipotilaiden osuus kaikista siirtolistalla olevista dialyysipotilaista ikäryhmittäin. Ikä ei vaikuta merkittävästi pitkään munuaissiirränäistä odottaneiden osuuteen, vaikkakin nuorimmassa ikäryhmässä osuus on jonkin verran pienempi.

Vaikka munuaisensiirron saaneiden keski-ikä on noussut ja siirtoja tehdään yhä enemmän iäkkäille potilaille, yli kaksi vuotta siirtoa odottaneiden alle 20-vuotiaiden potilaiden osuus ei näytä olevan ainakaan suurenemassa. Vanhimmissa ikäryhmässä tämä osuus on hieman kasvussa.

Kuvio 9. Munuaisensiirtojen määrä vuodessa diagnoosiryhmittäin Suomen munuaistautirekisteri 1965–2008



Kuvio 10. Munuaisensiirtojen määrä dialyysihoidon potilasvuosiin suhteutettuna diagnoosiryhmittäin Suomen munuaistautirekisteri 1985–2008



Kuvio 9 esittää munuaisensiirtojen määrän diagnoosiryhmittäin tasoitettuna keskiarvoina. Vuoden 2008 lopussa tyypin 1 diabetes oli yleisin munuaistautidiagnoosi siirron taustalla (21 prosentilla). Glomerulonefriitti oli lähes yhtä yleinen taustadiagnoosi munuaisensiirron saaneilla. Kuvio 10 esittää munuaisensiirtojen määrän suhteutettuna

saman diagnoosiryhmän dialyysihoidon potilasvuosiin vuosittain tasoitettuna keskiarvoina. Monirakkulatauti johtaa todennäköisimmin munuaisensiirtoon verrattuna ryhmän dialyysihoitovuosiin. Tyypin 2 diabeetikoilla on pienin todennäköisyys saada siirännäinen. Kaikkiaan siirtojen määrä suhteessa dialyysihoitovuosiin on selvästi pienentynyt.

Kuvio 11. Munuaissiirännäisen saaneiden potilaiden immunosuppressiolääkitys siirtovuoden lopussa Suomen munuaistautirekisteri 1998–2008



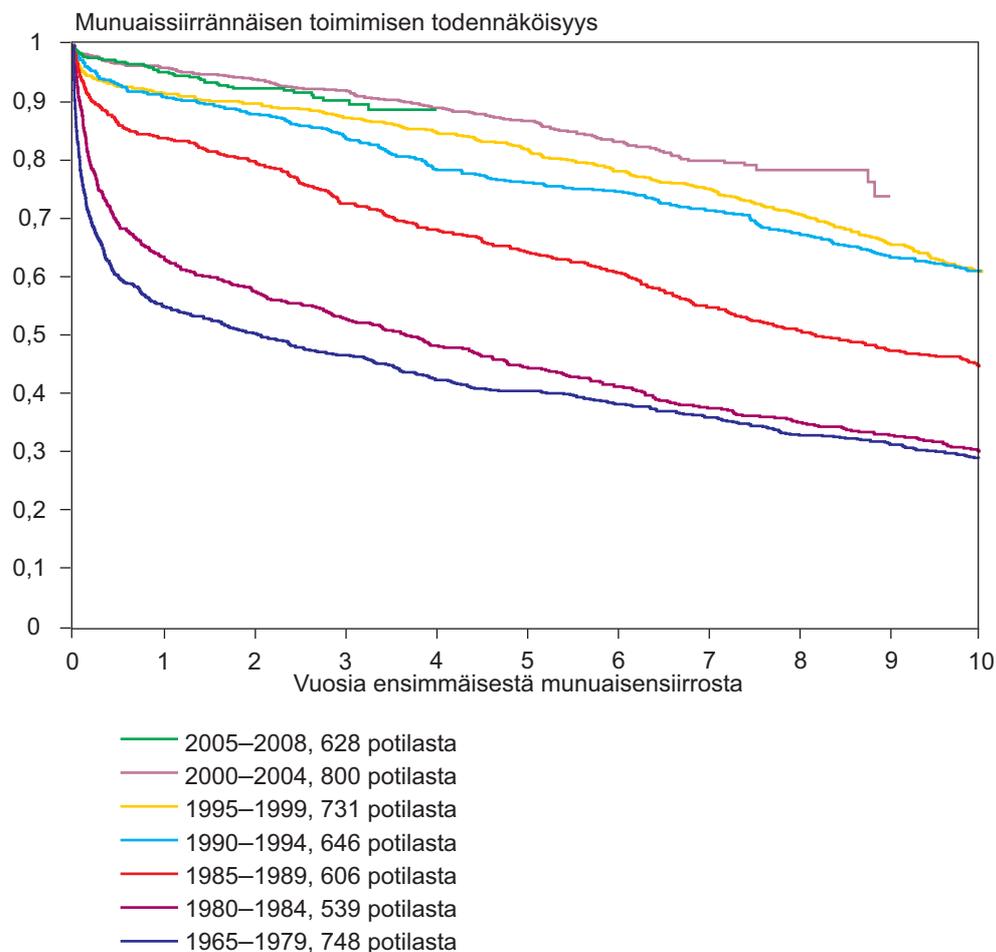
Osuus potilaista (%)

- Steroidin, atsatiopriinin ja siklosporiinin yhdistelmä
- Kahden lääkkeen yhdistelmä ryhmästä steroidi, atsatiopriini ja siklosporiini
- Takrolimuusi eri yhdistelmissä ilman mykofenolaattia
- Takrolimuusi ja mykofenolaatti eri yhdistelmissä
- Mykofenolaatti ja siklosporiini ilman takrolimuusia eri yhdistelmissä
- Muut

Kuviossa 11 on esitetty käytössä ollut immunosuppressiolääkitys sen vuoden lopussa, jolloin munuaisensiirto on tehty. Steroidin, atsatiopriinin ja siklosporiinin yhdistelmä oli yleisin hoitomuoto vuoteen 2001 saakka. Vuoden 2002 jälkeen mykofenolaatti on käytännössä korvannut atsatiopriinin hoidoissa. Viime vuosien aikana yleisin hoito on ollut mykofenolaatti siklosporiiniin liitettynä eri yhdistelmissä ilman takrolimuusia. Yleisin yksittäinen käytetty lääke oli steroidi: sitä käytti 89 prosenttia siirron saaneista.

Vaikka steroidien käyttö on edelleen hyvin yleistä sen vuoden lopussa, jona munuaisensiirto on tehty, kaikkien munuaisensiirtopotilaiden steroidilääkitys on selvästi vähentynyt. Vuonna 1998 kaikista munuaisensiirtopotilaista 90 prosenttia käytti steroidia ja vuonna 2008 steroidia käyttävien osuus oli pienentynyt 57 prosenttiin. Vuonna 2008 siirron saaneista steroidia käytti 80 prosenttia, ja myös tämä osuus on pienempi kuin aiemmin.

Kuvio 12. Ensimmäisen munuaissiirännäisen toimimisen todennäköisyys elinsiirtokauden mukaan Suomen munuaistautirekisteri 1965–2008



Taulukko 8. Ensimmäisen munuaisensiirron saaneiden suhteellinen siirteen menettämisen riski elinsiirtokauden mukaan Suomen munuaistautirekisteri 1965–2008

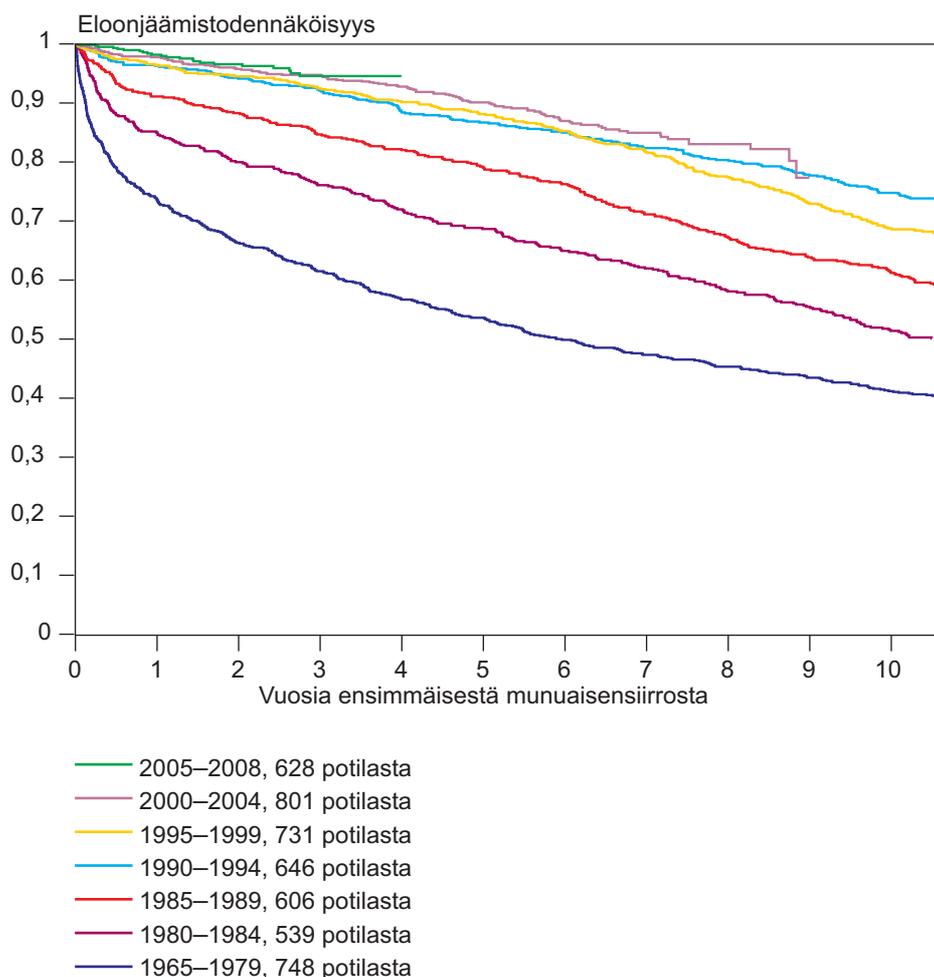
	Vuosi						
	1965–1979	1980–1984	1985–1989	1990–1994	1995–1999	2000–2004	2005–2008
Vakioimaton	1	0,95	0,68	0,41	0,37	0,21	0,17
Ikä- ja sukupuolivakioitu	1	0,90	0,64	0,39	0,33	0,18	0,14

Kuviossa 12 esitetään munuaissiirännäisen toimimisen todennäköisyys ensimmäisen munuaissiirännäisen saamisen jälkeen elinsiirtokauden mukaan vuosina 1965–2008. Päätetapahtumana oli potilaan kuolema, dialyysihoitoon siirtyminen tai ilmoitus munuaissiirteen toimimattomuudesta. Seuranta jatkui päätetapahtumaan tai seuranta-ajan päättymiseen 31.12.2008 saakka. Siirteen toimimisen todennäköisyys on merkittävästi ($p < 0,001$) kasvanut seurannan aikana. Parin viime vuosikymmenen aikana muutokset siirteen toiminnan todennäköisyydessä eivät kuitenkaan ole olleet enää yhtä suuria kuin aiempina

vertailuajakausina.

Taulukossa 8 esitetään ensimmäisen munuaisensiirron saaneiden potilaiden suhteellinen munuaissiirännäisen menettämisen riski. Coxin regressioanalyysiä käyttäen riskiä on verrattu kauteen 1965–1979. Munuaissiirteen toimimattomuuden todennäköisyys on merkittävästi pienentynyt myöhempinä ajanjaksoina, ja siirteen toiminnan loppumisen todennäköisyys oli viime vuosina 83 prosenttia pienempi kuin vertailukautena ilman vakiointia ja 86 prosenttia pienempi ikä- ja sukupuolivakioituna.

Kuvio 13. Munuaisensiirtopotilaiden eloonjäämistodennäköisyys ensimmäisen siirännäisen jälkeen elinsiirtokauden mukaan Suomen munuaistautirekisteri 1965–2008



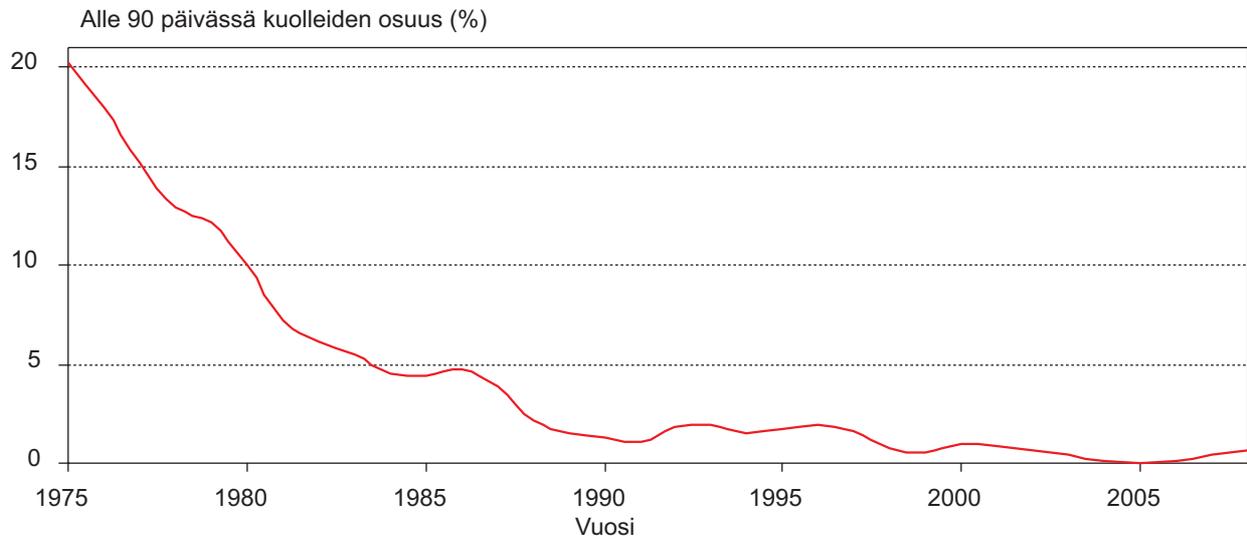
Taulukko 9. Ensimmäisen munuaisensiirron saaneiden suhteellinen kuolemanriski elinsiirtokauden mukaan Suomen munuaistautirekisteri 1965–2008

	Vuosi						
	1965–1979	1980–1984	1985–1989	1990–1994	1995–1999	2000–2004	2005–2008
Vakioimaton	1	0,81	0,67	0,43	0,44	0,27	0,15
Ikä- ja sukupuolivakioitu	1	0,73	0,57	0,36	0,31	0,18	0,09

Kuviossa 13 esitetään eloonjäämistodennäköisyys ensimmäisen munuaissiirännäisen saamisen jälkeen elinsiirtokauden mukaan vuosina 1965–2008. Seuranta jatkui potilaan kuolemaan tai seuranta-ajan päättymiseen 31.12.2008 saakka. Eloonjäämistodennäköisyys on merkittävästi ($p < 0,001$) kasvanut seurannan aikana. Parin viime vuosikymmenen aikana muutokset eloonjäämisessä eivät kuitenkaan ole olleet enää yhtä suuria kuin aiempina vertailuajakausina.

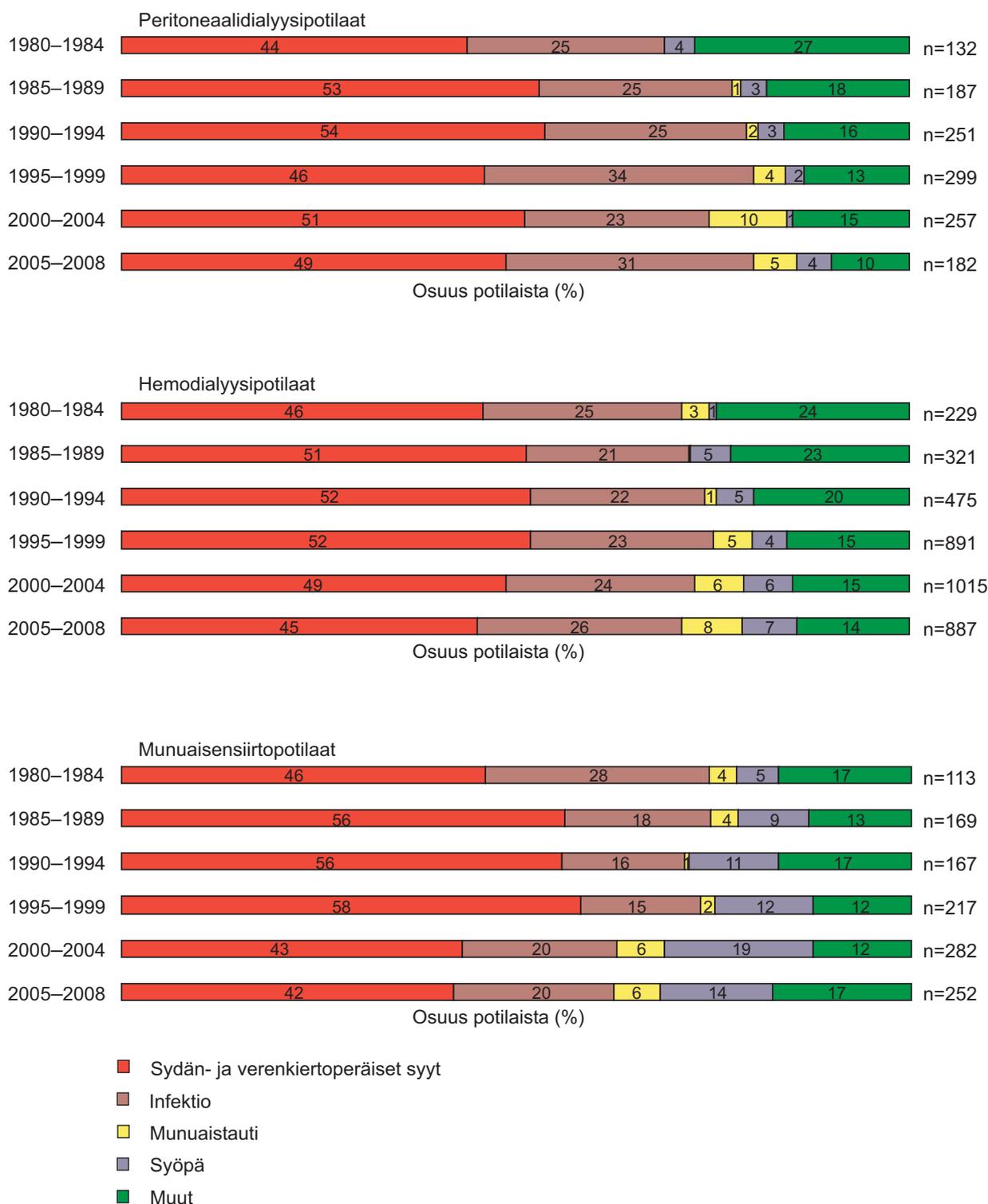
Taulukossa 9 esitetään ensimmäisen munuaisensiirron saaneiden potilaiden suhteellinen kuolemanriski elinsiirtokausittain. Coxin regressioanalyysiä käyttäen riskiä on verrattu kauteen 1965–1979. Kuolemanriski on merkittävästi pienentynyt myöhempinä ajanjaksoina, ja se oli viime vuosina 85 prosenttia pienempi kuin vertailukautena ilman vakiointia ja 91 prosenttia pienempi ikä- ja sukupuolivakioituna.

Kuvio 14. Alle 90 päivässä munuaisensiirron jälkeen kuolleiden osuus kaikista siirron saaneista Suomen munuaistautirekisteri 1975–2008



Kuviossa 14 esitetään tasoitettuina keskiarvoina niiden potilaiden osuus munuaissiirännäisen saaneista, jotka kuolivat alle 90 vuorokauden kuluessa siirrosta. Ennen 1980-lukua yli 10 prosenttia kuoli alle kolmessa kuukaudessa siirrosta. Viime vuosina varhaisia kuolemia siirron jälkeen on ollut vain yksittäisiä. Keskimäärin 0,5 prosenttia on kuollut alle 90 vuorokaudessa siirrosta vuodesta 2000 lähtien.

Kuvio 15. Aktiivihoitopotilaiden kuolemansyyt diagnoosiryhmittäin eri hoitomuodoissa Suomen munuaistautirekisteri 1980–2008



Kuviossa 15 on esitetty kuolemansyyt eri hoitomuodoissa jaettuna diagnoosiryhmiin. Sydän- ja verisuoniperäiset kuolemansyyt ovat yleisin ryhmä kaikissa hoitomuodoissa ollen taustalla noin puolessa kuolemantapauksista. Immunosuppressiosta huolimatta infektiot ovat munuaisensiirtopotilailla harvinaisempia kuin dialyysipotilailla. Munuaistautiryhmässä kuolemansyyksi on ilmoitettu

perustauti munuaisten vajaatoiminnan taustalla. Munuaisensiirtopotilailla syöpäkuolemien osuus on kasvanut 1980-luvun alun 5 prosentista viime vuosien 14 prosenttiin. Dialyysipotilailla vastaavat osuudet ovat selvästi pienemmät, 2 ja 7 prosenttia. Tämä määrän kasvu ja ero dialyysipotilain on tilastollisesti merkitsevä myös ikä- ja sukupuolivakioituna.

- Aluejako 2008:5
Amyloidoosi 2006:6
Cockroft–Gaultin kaava 1998:10
Coxin regressio 1998:10, 2002:15–16, 2005:21, 2008:20–21
D-vitamiinihoito 1999:14–15
Eloonsijäminen
 aktiivihoidon aloituskauden mukaan 2002:14
 diagnooseittain 1998:12
 hoitomuodoittain 1998:11
 ikäryhmittäin 1998:11, 2002:14
 monimuuttujamalli 2002:16
 munuaisensiirtopotilaat 2008:20
 vaikuttavat muuttajat 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, 2006:10–11, 2007:13–14, 2008:9–10
 diagnooseittain 1999:9, 2000:8, 2001:9, 2002:9, 2003:9, 2004:11, 2005:12, 2006:13, 2007:17–18
 ennuste 2003:15
 hoitomuodoittain 1998:5, 1999:6,10, 2000:6–7, 2001:9,11, 2002:9,11, 2003:9,11, 2004:11,13, 2005:12,15, 2006:12,16, 2007:16,21
 ikäryhmittäin 1998:2, 1999:3, 2000:3, 2001:7, 2002:7, 2003:7, 2004:9, 2005:10, 2006:10, 2007:14
 kansainvälinen 2001:10, 2002:10, 2003:10, 2004:12, 2005:13, 2006:14, 2007:19
 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, 2006:9,11, 2007:13,15
 sukupuolittain 2001:7, 2002:7, 2003:7, 2004:9, 2005:10, 2006:10, 2007:14, 2008:9–10
 vakioitu 2001:7, 2002:7, 2003:7, 2004:9, 2005:10, 2006:10, 2007:14
Glomerulusfiltraatio 1998:10
Hoitomuodon muutokset 1998:5, 1999:6, 2000:6, 2001:11, 2002:11, 2003:11, 2004:13, 2005:15, 2006:16, 2007:21, 2008:12
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 eloonsijämiseen 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, 2006:5, 2007:9–10
 alle 15-vuotiaiden 1998:4, 1999:5, 2000:5, 2001:3, 2002:3, 2003:3, 2004:3, 2005:3, 2006:3, 2007:7, 2008:7
 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
 diagnooseittain 1998:9, 2000:9, 2001:4, 2002:4, 2003:4, 2004:6, 2005:6, 2006:6–7, 2007:11, 2008:8
 hoitomuodoittain 1998:5, 1999:6, 2000:6, 2001:11, 2002:11, 2003:11, 2004:13, 2005:15, 2006:16, 2007:21
 ikäryhmittäin 2004:4, 2005:4, 2006:4, 2007:8
 kansainvälinen 2001:5, 2002:5, 2003:5, 2004:7, 2005:8, 2006:8, 2007:12
 sairaanhoitopiireittäin 1998:4, 1999:5, 2000:5, 2001:3, 2002:3, 2003:3, 2004:3, 2005:3, 2006:3, 2007:7, 2008:7
 sukupuolittain 2004:4, 2005:4, 2006:4, 2007:8
 vakioitu 2001:3, 2002:2–3, 2003:2–3, 2004:5, 2005:5, 2006:5, 2007:9
Immunosuppressio 1998:10, 2000:12–13, 2003:18, 2008:19
Kt/V 1999:11, 2002:17
Kuolemansyyt
 hoitomuodoittain 2000:18, 2008:23
Kuolleisuus
 90 päivää aktiivihoidon aloituksen jälkeen 2002:12, 2003:12, 2004:14, 2005:16, 2006:17, 2007:22, 2008:14
 alueittain 2001:12, 2002:12, 2003:12, 2004:14, 2005:16, 2006:17, 2007:22–23, 2008:13–14
 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
 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
Laboratorioarvot
 albumiini 1998:10, 1999:11–12, 2002:15,16,18, 2004:16, 2006:18
 CRP 1999:11, 2002:15,22
 fosfaatti 1999:15, 2002:15,16,18, 2004:18, 2006:20
 glykoitunut hemoglobiini A_{1c} 2002:15, 2004:24, 2006:27
 HDL-kolesteroli 1999:13, 2002:15,21, 2004:22, 2006:25
 hematokriitti 1999:16, 2002:15
 hemoglobiini 2002:15, 2004:17, 2006:19
 ionisoitunut kalsium 1998:10, 1999:15, 2002:15,18, 2004:19, 2006:21
 kalsium–fosfaattitulo 2006:22
 kokonaiskolesteroli 1999:13–14, 2002:20, 2004:20, 2006:23
 kreatiniini 1998:10, 2002:15–17
 LDL-kolesteroli 2002:15,20, 2004:21, 2006:24
 triglyseridit 1999:13, 2002:15,21, 2004:23, 2006:26
 urea 1998:10, 2002:15
Liittänaistaudit
 aivoverenvuoto tai -infarkti 2001:21, 2007:32
 amputaatio 2001:20, 2007:31
 angina pectoris 2001:18, 2007:24
 hyperlipidemia 2001:21, 2007:34
 munuaistautidiagnooseittain 1998:7
 muu valtimotauti kuin sepelvaltimotauti 2001:20, 2007:29–30
 sepelvaltimotauti 2001:18, 2007:25

sydämen vajaatoiminta 2001:19, 2007:28
 sydäninfarkti 2001:18–19, 2007:26
 vasemman kammion hypertrofia 2001:19, 2007:27
 verenpainetauti 1998:10, 1999:17, 2000:14–15, 2001:21,
 2002:15,19, 2004:25, 2006:29, 2007:33
 Munuaisbiopsia 2003:20, 2005:7
 Munuaisensiirto
 aika dialyysin aloituksesta 2001:17, 2008:15
 ikä- ja sukupuolijakauma 2008:16
 luovuttaja 2001:16
 kuolemanriski elinsiirtokausittain 2008:21
 munuaisensiirron todennäköisyys 1999:18
 määrä 2008:15
 määrä diagnosiryhmittäin 2008:18
 osuus, joka on saanut munuaisensiirron 2001:16
 siirtolistalle etenemisen todennäköisyys 2005:19–21
 yli 2 vuotta odottaneiden osuus 2008:17
 Munuaissiirännäisen 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
 diagnooseittain 1998:6–7, 1999:7–8, 2000:8, 2001:15,
 2002:13, 2003:13–14, 2004:15, 2005:14, 2006:15,
 2007:20, 2008:11
 hoitomuodoittain 1998:6, 1999:7, 2000:7,10, 2001:14,
 2003:14, 2004:15, 2005:14, 2006:15, 2007:20, 2008:11
 ikäryhmittäin 1998:6–7, 1999:8, 2000:10, 2001:14, 2007:23
 määritys 1998:6, 1999:7, 2003:13, 2004:15, 2005:14,
 2006:15, 2007:20, 2008:11
 Pulssipaine 2002:15,19
 Satelliittiyksikkö 2003:19
 Systeeminen lupus erythematosus 2006:7
 Systeemisairaudet 2006:7
 Tarkemmin määrittämättömien diagnoosien osuus 2004:6,
 2005:7
 Tupakoiminen 2001:21, 2007:35
 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
 ikäryhmittäin 1998:1, 1999:2, 2000:2, 2001:2, 2002:2,
 2003:2, 2004:2, 2005:2, 2006:2, 2007:6, 2008:6
 sairaanhoitopiireittäin 1998:1, 1999:1, 2000:1, 2001:1,
 2002:1, 2003:1, 2004:1, 2005:1, 2006:1, 2007:5, 2008:5
 sukupuolittain 2001:2, 2002:2, 2003:2, 2004:2, 2005:2,
 2006:2, 2007:6, 2008:6
 Wegenerin granulomatoosi 2006:7

Suomen munuaistautirekisteri

Vuosiraportti 2008



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