

Jaarrapportage Renine 2014

3 december 2015

dr. F.J. van Ittersum, drs. A. Hemke, dr. M.H. Hemmelder

Met medewerking van de sectie Registratie van de Nederlandse federatie voor Nefrologie (NfN):



dr. F.J. van Ittersum, internist-nefroloog, epidemioloog – voorzitter sectie Registratie NfN
drs. W. Fagel, internist-nefroloog, voorzitter sectie Kwaliteit NfN
dr. H. van Hamersvelt, internist-nefroloog, vertegenwoordiger sectie Richtlijnen NfN
dr. B. van Dam, internist-nefroloog, vertegenwoordiger sectie Richtlijnen NfN
prof.dr. L. Hilbrands, internist-nefroloog, voorzitter Nederlandse Transplantatievereniging
dr. M.H. Hemmelder, internist-nefroloog, uitvoerend bestuurder Nefrovisie
prof.dr. A. Hoitsma, emeritus internist-nefroloog, vertegenwoordiger NOTR/NTS/Renine
prof.dr. K. Jager, epidemioloog, ERA-EDTA registry
prof.dr. F.W. Dekker, epidemioloog
dr. G. Laverman, internist-nefroloog
dr. M. van Buren, internist-nefroloog
I. Dassen, vertegenwoordiger V&VN
P. v.d. Vlist, vertegenwoordiger V&VN
drs. H. Bart, directeur Nierpatiëntenvereniging Nederland
drs. K. Prantl, Nierpatiëntenvereniging Nederland

Disclaimer:

Deze rapportage beoogt een eerste aanzet te zijn tot vernieuwing van de rapportages vanuit Renine. De bedoeling van de vernieuwing is te komen tot een goed leesbare en inzichtelijke rapportage, die vanuit zoveel mogelijk invalshoeken informatie verschaft en waar nodig de betrouwbaarheid van de gebruikte schattingen weergeeft. De komende jaren moeten aanvullingen en verbeteringen worden doorgevoerd.

Inleiding

Het laatste decennium is de roep om maten die een indruk geven over de kwaliteit van de door zorginstellingen geleverde zorg exponentieel toegenomen. Deze behoefte loopt gelijk op met de mogelijkheden gegevens te registreren in databases. Bij de genoemde maten voor kwaliteit van de zorg gaat het om gegevens op landelijk niveau waar tegen resultaten van instellingen kunnen worden afgezet. Landelijke organisaties die de laatste jaren met kwaliteitsrapportages de aandacht trekken zijn DICA (Dutch Institute for Clinical Audits) en Meetbaar Beter.

Renine registreert sinds 1986 gegevens van patiënten die een nierfunctievervangende behandeling ondergaan. Momenteel zijn er in Nederland 101 gecertificeerde dialyselocaties die verplicht deelnemen aan Renine. Het gaat hierbij om 35 dialysecentra die bestaan uit 1 locatie en 28 dialysecentra die meerdere locaties hebben. Er zijn 4 gecertificeerde kinderdialysecentra: 3 kinderdialysecentra (Amalia kindziekenhuis - Radboud UMC, Emma kindziekenhuis - AMC, Sophia kindziekenhuis - Erasmus UMC) waar alle vormen van nierfunctie vervangende therapieën worden aangeboden en 1 kinderdialysecentrum waar kinderen met peritoneale dialyse kunnen worden behandeld (Wilhelmina Kinderziekenhuis - UMC Utrecht). In Renine zijn er 87 centra geregistreerd. Dit betekent dat er een aantal dialyselocaties in Renine geclusterd zijn, waarbij er niet automatisch een overeenkomst is met de centra met meerdere locaties.

Sinds 1986 is er over de Renine gegevens gerapporteerd. Aanvankelijk op papier zoals in jaarlijkse rapportages, later ook digitaal op de website van Renine. Momenteel zijn op deze website voor iedereen rapportages beschikbaar. Gebruikers met een inlogaccount kunnen ook interactieve rapportages (rapportages waarbij de gebruiker zelf selecties kan aanbrengen) opvragen.

Met de totstandkoming van het advies “Registratie en Indicatoren in de Nefrologie nieuwe stijl” (goedgekeurd Klinische Vergadering NfN 1 april 2015) en de oprichting van Nefrovisie is een ontwikkeling in gang gezet die moet leiden tot vernieuwing van de inhoud van Renine en optimalisering van de rapportage vanuit Renine. Voor het laatste onderdeel wordt door de sectie Registratie en Nefrovisie een tweesporenbeleid gehanteerd: met de vernieuwing van de huisvesting van Renine-database zullen ook de on-line rapportages geoptimaliseerd worden; daarnaast zou er jaarlijks een goed te verspreiden jaarrapportage uitgegeven moeten worden. De bedoeling is dat in de toekomst de jaarrapportage zo veel mogelijk een uittreksel van de on-line rapportages kan zijn. Voor het verslagjaar 2014 is gekozen een beperkte pdf-rapportage te maken om de lijnen naar de toekomst aan te geven en op beperkte schaal ervaring op te doen met nieuwe rapportages. Ook over het verslagjaar 2014 blijft op de website van Renine (www.renine.nl) informatie beschikbaar met andere invalshoeken voor degenen die een Renine account hebben.

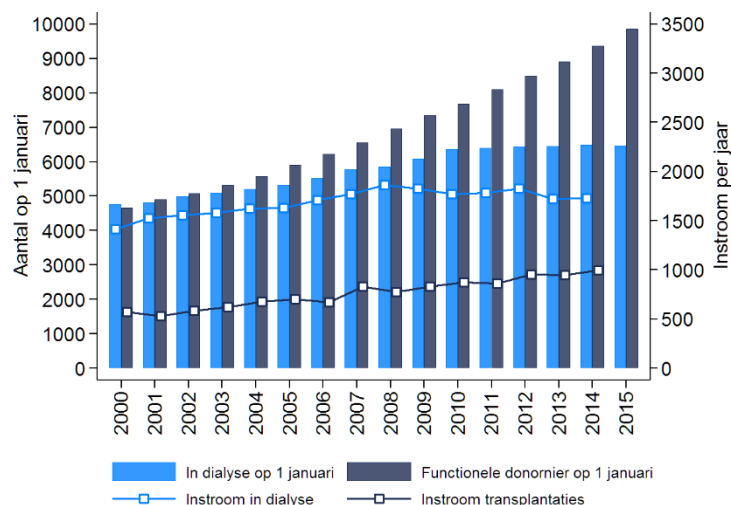
Nierfunctievervangende behandeling in Nederland in 2014

Aantallen

In de rapportage zijn aantallen op verschillende manieren weergegeven. Allereerst als *prevalentie*. Hierbij is gebruik gemaakt van het aantal patiënten met een bepaalde behandeling op 1 januari van een bepaald kalenderjaar. Alhoewel deze rapportage handelt over 2014, is ook het prevalentiecijfer van 1 januari 2015, het resultaat van wat er in 2014 is gebeurd, opgenomen. Op de tweede plaats is de *incidentie* weergegeven. Dit is het aantal nieuwe patiënten met een bepaalde behandeling in een bepaald jaar. Deze gegevens zijn over 2015 nog niet beschikbaar: de incidentiecijfers over 2014 staan in de grafieken bij 2014. Prevalentie en incidentie zijn in de figuren te onderscheiden door balkjes (prevalentie) en blokjes met lijnen (incidentie). De aantallen staan voor prevalentie meestal op de linker y-as; voor incidentie op de rechter y-as. Met enige regelmaat worden de prevalentie- en incidentiecijfers ook nog uitgedrukt per miljoen inwoners in Nederland (totaal) of in een bepaalde leeftijdscategorie.

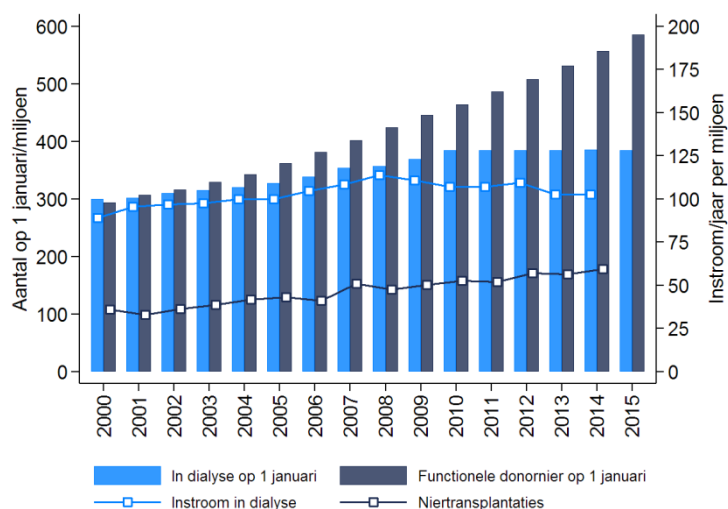
Totaal aantal patiënten met nierfunctievervangende behandeling – prevalentie en incidentie

Het aantal patiënten dat op 1 januari behandeld wordt met dialyse (prevalentie) is in de periode 2000 tot 2010 gestegen. Sinds 2010 stabiliseert zich dit aantal rond de 6400. Het totaal aantal dialysepatiënten bedroeg op 1 januari 2015 6461. Het aantal mensen met een functionerende donornier blijft stijgen tot 9855 op 1 januari 2015. De instroom van nieuwe mensen in de dialyse (incidentie) stijgt in deze periode van 1414 naar 1728 mensen per jaar. De incidentiepiek ligt in 2008 (1866), daarna daalt dit aantal en stabiliseert het. De instroom van mensen met een donornier stijgt van 570 in 2000 naar 997 in 2014. Deze instroom betreft zowel mensen die tevoren geen nierfunctievervangende behandeling hebben ondergaan als mensen die tevoren met dialyse zijn behandeld.



Figuur 1: Prevalentie en incidentie van mensen in alle leeftijdscategorieën die met dialyse worden behandeld of een functionele donornier hebben in Nederland. Prevalentie is weergegeven als het aantal dialyserenden op 1 januari (staven en linker y-as); incidentie als nieuwe instroom in de dialyse (zonder voorafgaande nierfunctievervangende behandeling) of niertransplantaties in een bepaald jaar (inclusief doorstroom vanuit dialyse) (lijn met blokjes en rechter y-as).

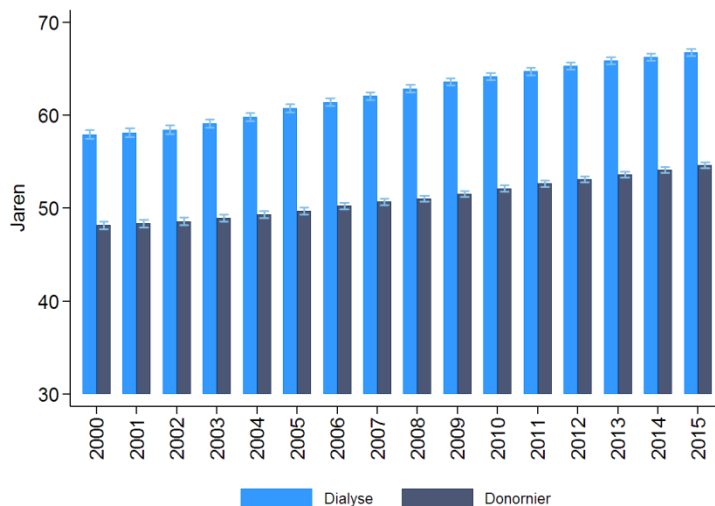
Wanneer de totale prevalentie- en incidentiecijfers worden uitgedrukt per miljoen inwoners ontstaat een vergelijkbaar beeld.



Figuur 2: Prevalentie en incidentie van mensen in alle leeftijdscategorieën die met dialyse worden behandeld of een functionele donornier hebben in Nederland. Prevalentie is weergegeven als het aantal dialyserenden op 1 januari per miljoen inwoners (staven en linker y-as); incidentie als nieuwe instroom in de dialyse (zonder voorafgaande nierfunctievervangende behandeling) of niertransplantaties in een bepaald jaar (inclusief doorstroom vanuit dialyse) per miljoen (lijn met blokjes en rechter y-as).

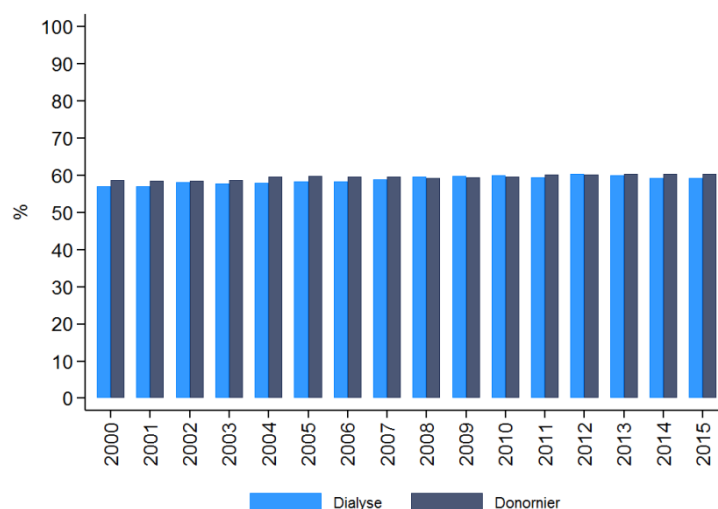
Leeftijd en geslacht

De gemiddelde leeftijd van prevalentie patiënten die met dialyse worden behandeld of een donornier hebben, stijgt geleidelijk. Bij de dialyserenden van 57.9 jaar op 1 januari 2000 naar 66.7 jaar op 1 januari 2015; bij mensen met een donornier van 48.2 jaar op 1 januari 2000 naar 54.6 jaar op 1 januari 2015.



Figuur 3: Gemiddelde leeftijd met 95% betrouwbaarheidsinterval van met dialyse en met een donornier behandelde mensen op 1 januari (prevalente patiënten).

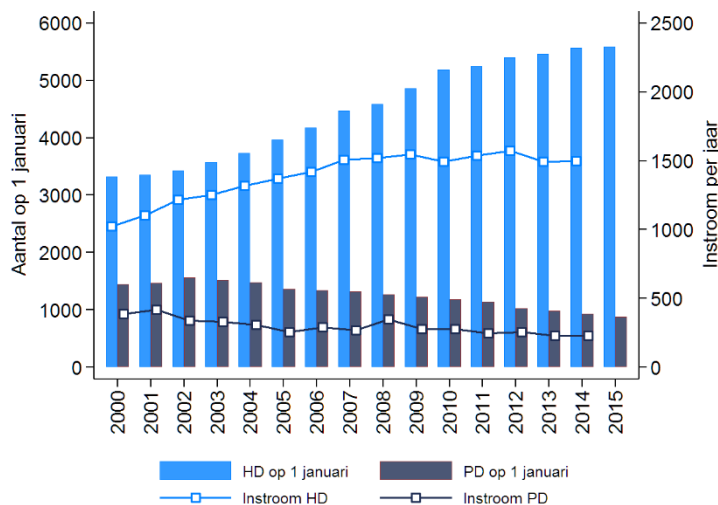
Bij de geslachtsverdeling valt op dat het aandeel mannen bij zowel de prevalentie dialysepatiënten als mensen met een functionele donornier rond de 60% ligt (57.0 tot 59.1% voor dialysepatiënten in respectievelijk 2000 en 2015; 58.6 tot 60.3% voor getransplanteerden).



Figuur 4: Aandeel mannen als percentage van het totaal van zowel prevalentie dialysepatiënten als patiënten met een functionele donormier op 1 januari.

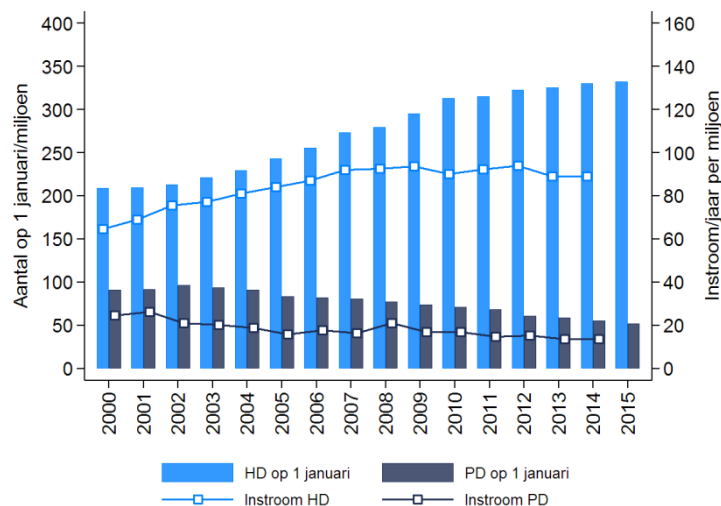
Aantal hemodialyse- en peritoneaaldialysepatiënten – prevalentie en incidentie

De prevalentiecijfers tonen een stabiel aantal hemodialysepatiënten op 1 januari 2014 en 2015. Het aantal patiënten dat wordt behandeld met peritoneaaldialyse neemt sinds 2002 af. Daarmee daalt ook het aandeel van deze patiënten op het totale aantal dialyserenden.



Figuur 5: Prevalentie en incidentie van mensen die met hemodialyse (HD) of peritoneale dialyse (PD) worden behandeld in alle leeftijdsgroepen in Nederland. Prevalentie is weergegeven als het aantal op 1 januari (staven en linker y-as); incidentie als de nieuwe instroom per jaar zonder voorafgaande nierfunctievervangende behandeling (lijnen en blokjes met rechter y-as).

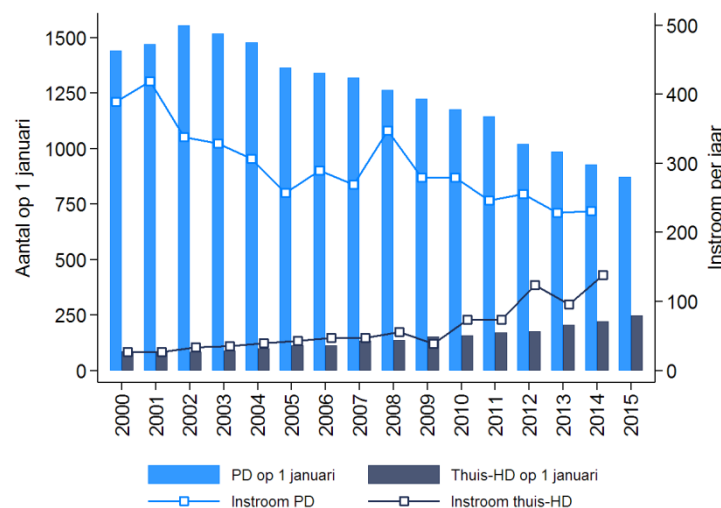
Wanneer de prevalentie- en incidentiecijfers van hemo- en peritoneaaldialyse worden uitgedrukt per miljoen inwoners ontstaat een vergelijkbaar beeld.



Figuur 6: Prevalentie en incidentie van mensen die met hemodialyse (HD) of peritoneale dialyse (PD) worden behandeld in alle leeftijdsgroepen in Nederland. Prevalentie is weergegeven als het aantal per miljoen inwoners op 1 januari (staven en linker y-as); incidentie als de instroom zonder voorafgaande nierfunctievervangende behandeling per jaar per miljoen inwoners (lijnen en blokjes met rechter y-as).

Thuisbehandelingen – incidentie en prevalentie

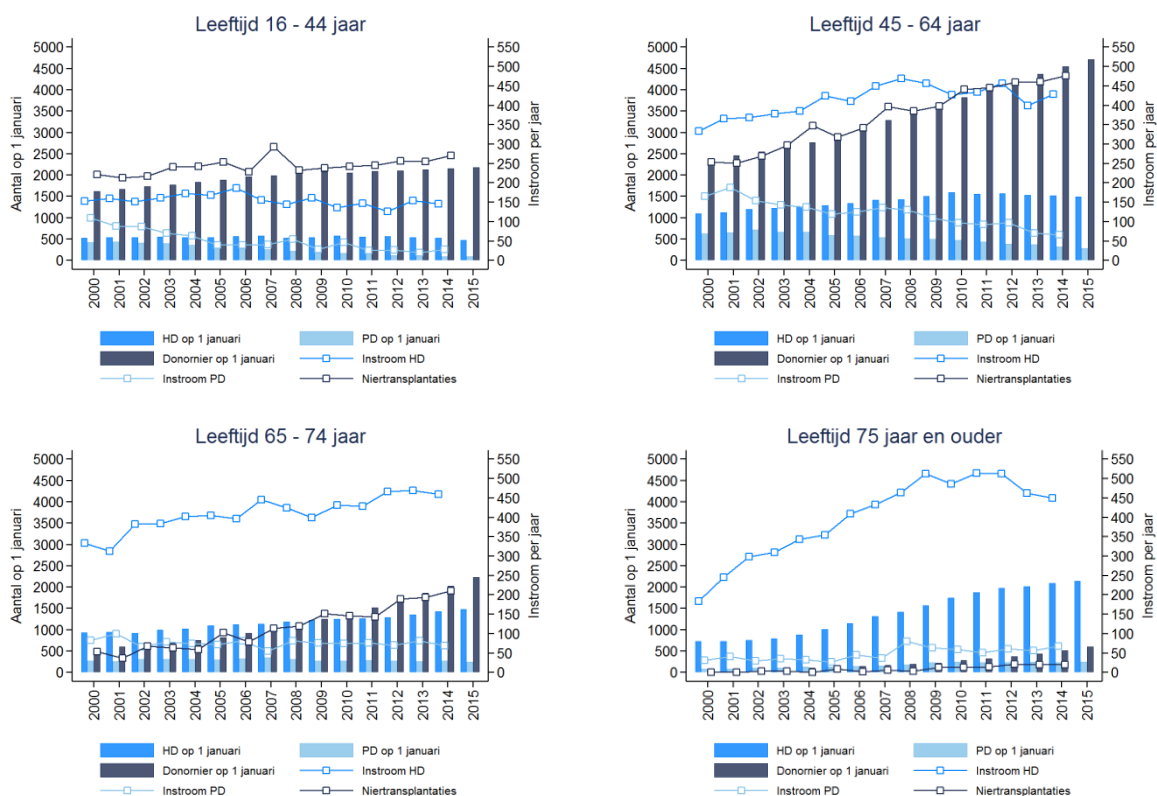
Ondanks de daling van het aantal patiënten dat thuis behandeld wordt met peritoneaaldialyse, is er een geleidelijke stijging van thuis-hemodialysepatiënten. Ook in 2014 lijkt de instroom weer toe te nemen. Thuishemodialysepatiënten stromen niet direct in de THD in: ze hebben eerst een andere dialysebehandeling.



Figuur 7: Prevalentie en incidentie van de thuisbehandelingen, peritoneaaldialyse (PD) en thuishemodialyse (THD) in alle leeftijdscategorieën in Nederland. De gegevens voor PD zijn identiek aan die in figuur 5. Prevalentie is weergegeven als het aantal op 1 januari (staven en linker y-as); incidentie als de nieuwe instroom per jaar zonder voorafgaande nierfunctievervangende behandeling (PD), of totale nieuwe instroom (THD) (lijnen en blokjes met rechter y-as).

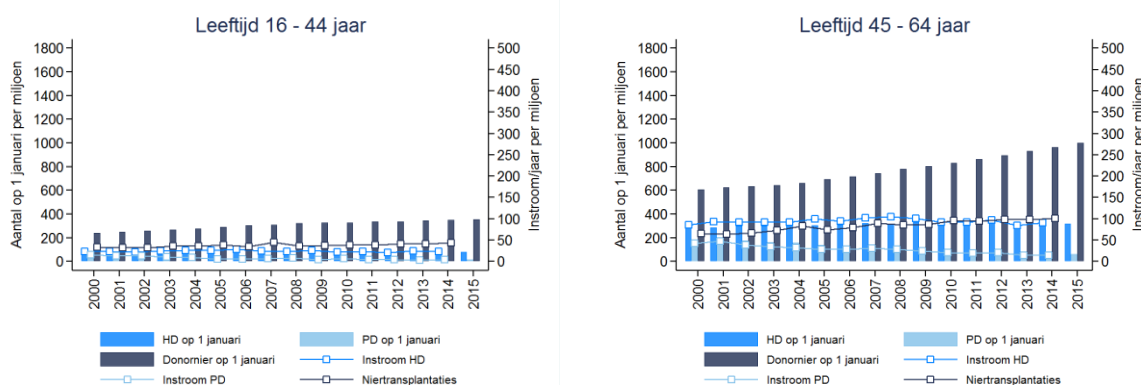
Aantal patiënten naar leeftijd – prevalentie en incidentie

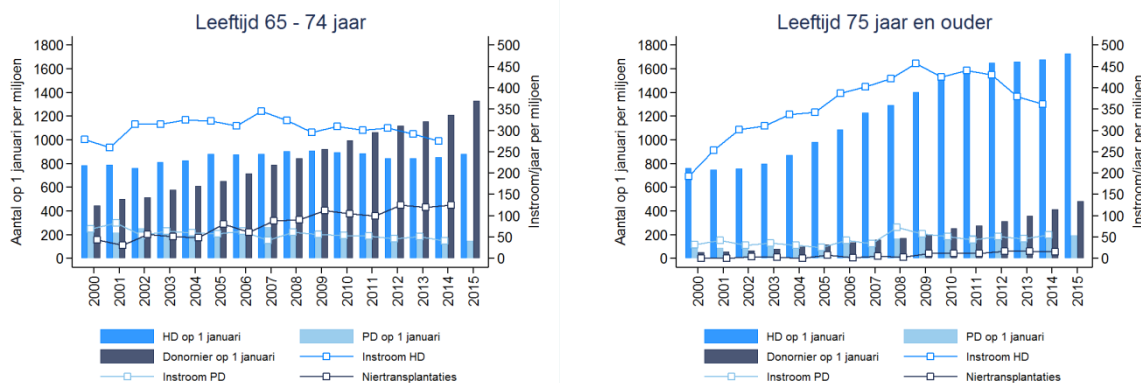
De algemene ontwikkeling, toename van het aantal patiënten met een functionele donornier en stabilisering van het aantal dialyserenden (prevalentie), is niet in alle leeftijdscategorieën hetzelfde. In de leeftijdscategorie van 16-44 jaar neemt het aantal dialyserenden af, in de categorie 75 jaar en ouder neemt dit aantal toe. De toename van het aantal mensen met een functionerende donornier is het meest duidelijk in de categorieën 45-64 jaar en 65-74 jaar.



Figuur 8: Prevalentie en incidentie van mensen die met hemodialyse, peritoneaaldialyse of een donornier worden behandeld in vier leeftijdscategorieën vanaf 16 jaar in Nederland. Prevalentie is weergegeven als aantal op 1 januari (staven en linker y-as); incidentie als instroom per jaar zonder voorafgaande nierfunctie vervangende behandeling (HD en PD), of als totale nieuwe instroom (inclusief doorstroom vanuit dialyse) bij de niertransplantaties (lijnen en blokjes met rechter y-as).

Wanneer deze aantallen worden weergegeven per miljoen van de bevolking in de desbetreffende leeftijdscategorie, wordt het beeld essentieel anders. De instroom in de dialyse in de categorie 45-64 jaar, is duidelijk lager dan in de categorieën met oudere mensen. In de categorie 75 jaar en ouder worden weinig niertransplantaties uitgevoerd.

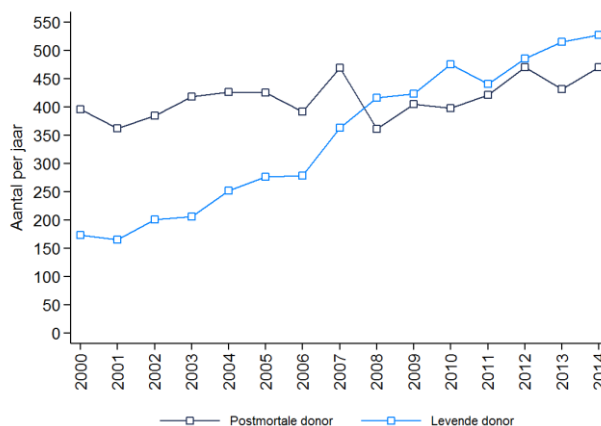




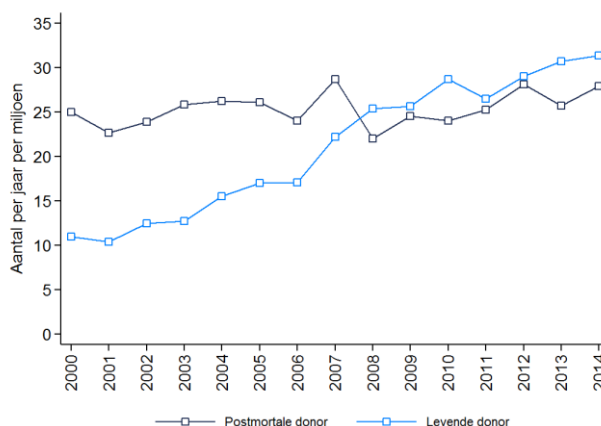
Figuur 9: Prevalentie en incidentie van mensen die met hemodialyse, peritoneaaldialyse of een donornier worden behandeld in vier leeftijdscategorieën vanaf 16 jaar in Nederland. De prevalentie- en incidentiegetallen zijn uitgedrukt per miljoen inwoners in de desbetreffende leeftijdscategorie. Prevalentie is weergegeven als aantal op 1 januari (staven en linker y-as); incidentie als instroom zonder voorafgaande nierfunctievervangende behandeling (HD en PD) per jaar per miljoen, of als totale nieuwe instroom per jaar per miljoen (inclusief doorstroom vanuit dialyse) bij de niertransplantaties (lijnen en blokjes met rechter y-as).

Niertransplantaties

Het totale aantal niertransplantaties per jaar in Nederland neemt nog steeds toe. Deze toename is toe te schrijven aan de toename van transplantaties met levende donoren. Een groot deel van deze transplantaties wordt preëemptief uitgevoerd.

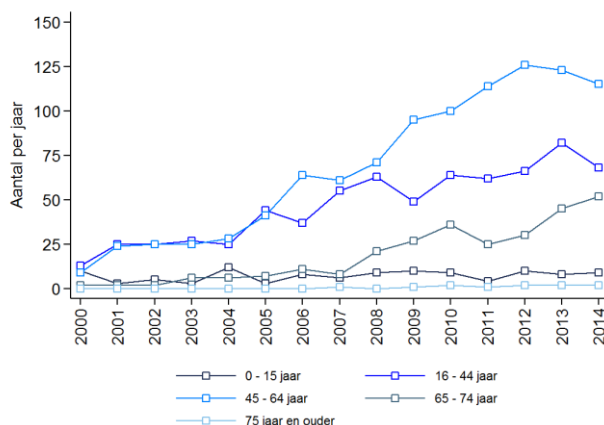


Figuur 10: Aantal niertransplantaties per jaar in Nederland uitgesplitst naar postmortale of levende donor.

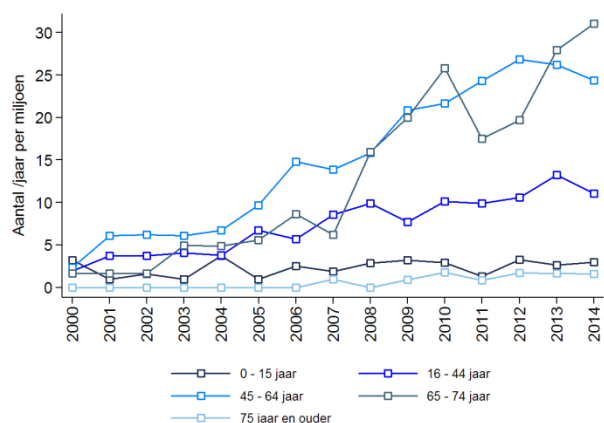


Figuur 11: Aantal niertransplantaties per jaar in Nederland per miljoen inwoners uitgesplitst naar postmortale of levende donor.

Preëemptieve niertransplantaties



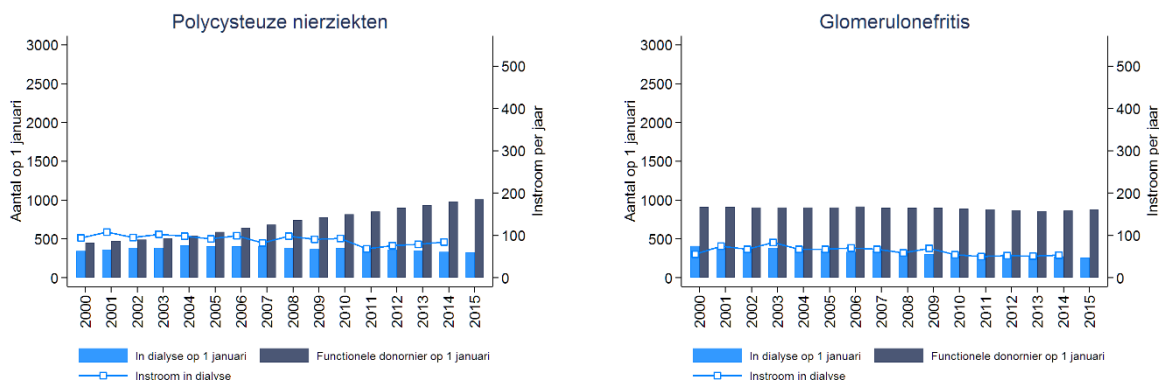
Figuur 12: Aantal preëemptieve niertransplantaties in Nederland in 5 verschillende leeftijdscategorieën weergegeven als aantallen per jaar.

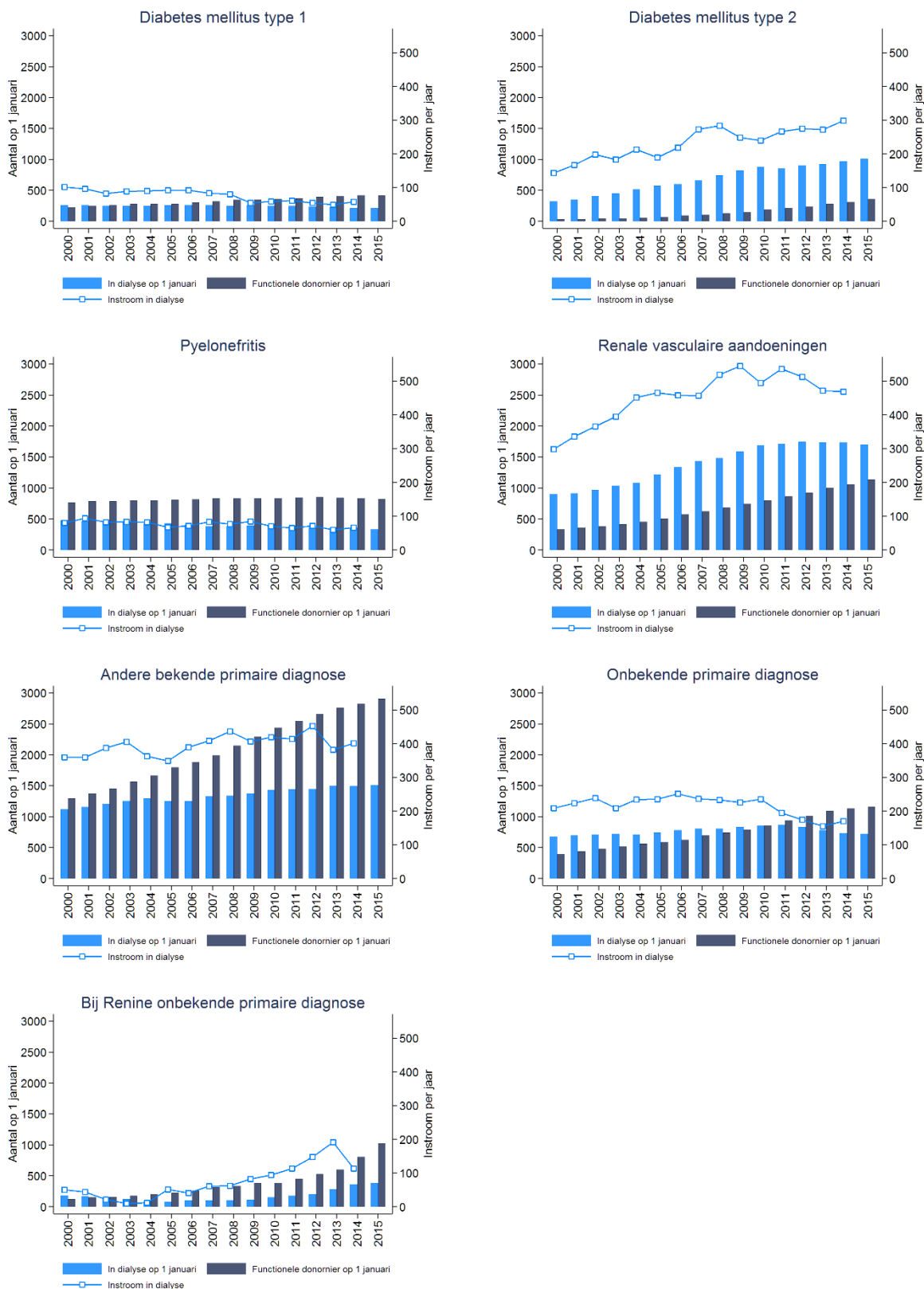


Figuur 13: Aantal preëemptieve niertransplantaties in Nederland in 5 verschillende leeftijdscategorieën weergegeven als aantallen per jaar per miljoen inwoners in de desbetreffende leeftijdscategorie.

Aantal naar onderliggende oorzaak – prevalentie en incidentie

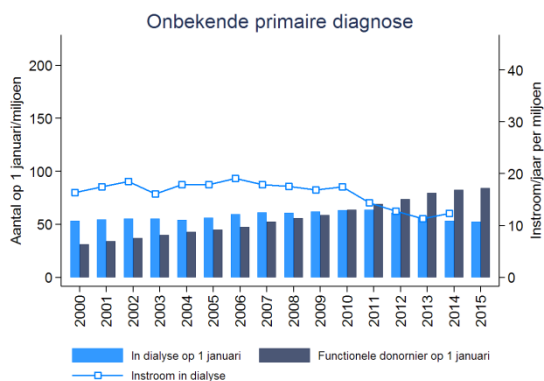
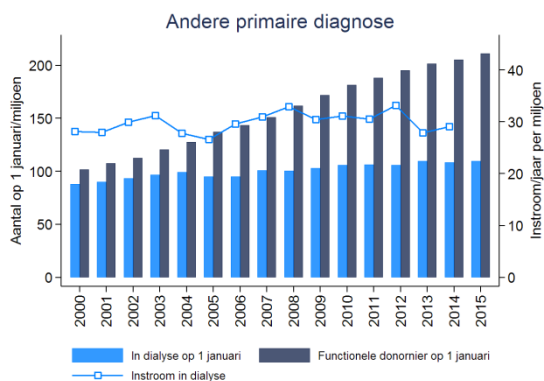
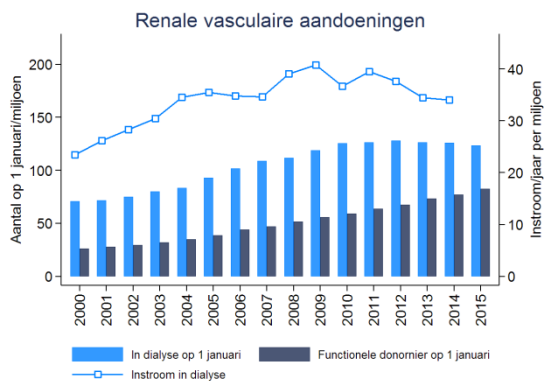
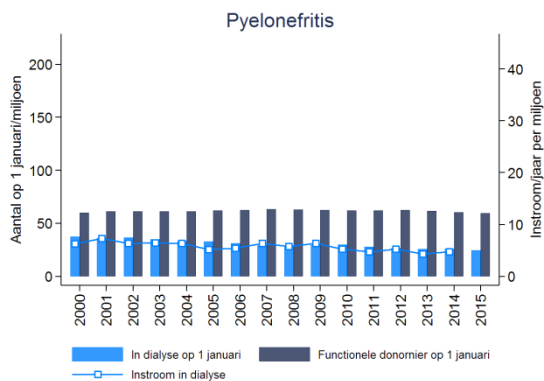
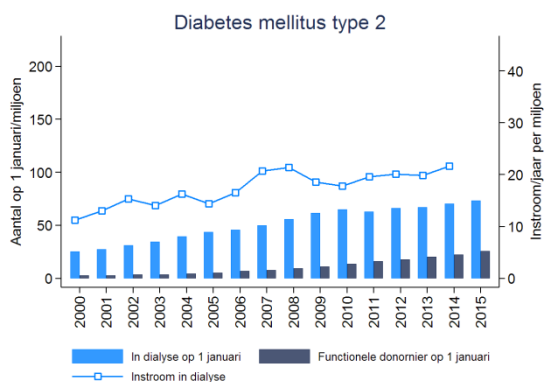
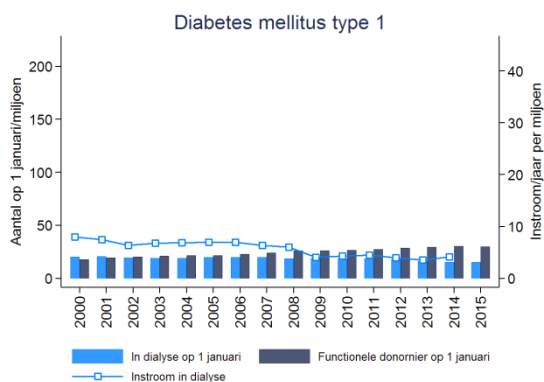
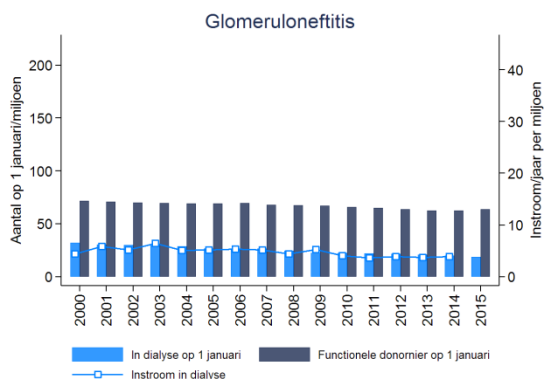
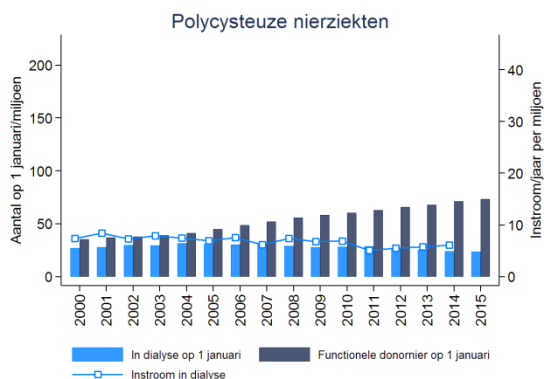
Bij het uitsplitsen van prevalentie en incidentie naar groepen van oorzaken van nierziekten blijkt dat de verhouding tussen dialyserenden en getransplanteerden wisselt per onderliggende aandoening. Mogelijk speelt hierbij een effect van de leeftijd een rol. De incidentie van mensen met diabetes mellitus als onderliggend lijden stijgt nog door.

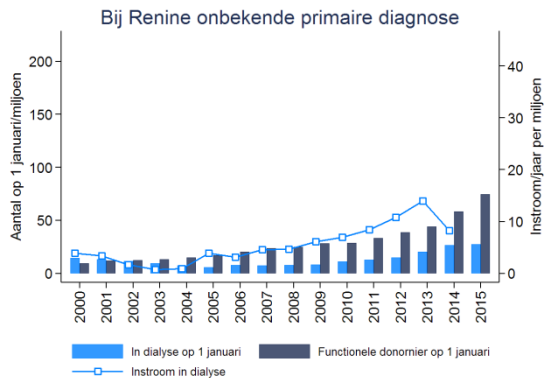




Figuur 14: Prevalentie en incidentie van mensen van 16 jaar en ouder met een dialysebehandeling of een functionele donormier in Nederland, uitgesplitst naar de oorzaak van nierfalen. Prevalentie is weergegeven als aantal op 1 januari (staven en linker y-as); incidentie als instroom per jaar (lijnen en blokjes met rechter y-as). Het aantal niertransplantaties in deze categorieën was niet beschikbaar.

Wanneer deze prevalentie- en incidentiecijfers uitgedrukt worden per miljoen van de bevolking, ontstaat een vergelijkbaar beeld.





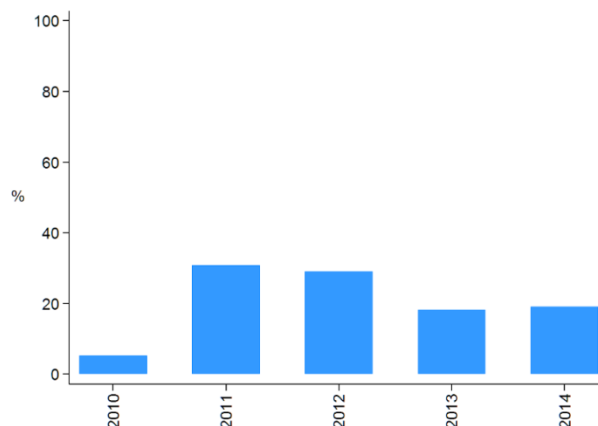
Figuur 15: Prevalentie en incidentie van mensen van 16 jaar en ouder met een dialysebehandeling of een functionele donormier in Nederland, uitgesplitst naar de oorzaak van nierfalen per miljoen inwoners. Prevalentie is weergegeven als aantal op 1 januari per miljoen inwoners (staven en linker y-as); incidentie als instroom per jaar per miljoen inwoners (lijnen en blokjes met rechter y-as).

Eindpunten

In Renine worden zowel harde als intermediaire eindpunten geregistreerd. Het harde eindpunt ‘mortaliteit’ maakt al lang onderdeel uit van de Renine basisregistratie. Volgens de ERA-EDTA-classificatie is onderverdeling naar doodsoorzaak in principe mogelijk. Deze zal in toekomstige rapportages worden toegevoegd. Intermediaire eindpunten zoals fosfaat zijn sinds 2010 op beperkte schaal beschikbaar in Renine Plus. Hierin hebben niet alle centra geparticipeerd, omdat deelname tot 1 januari 2016 vrijwillig is. Intermediaire uitkomsten zoals niertransplantatie zijn al langer beschikbaar in de verplichte Renine-basisregistratie, maar waren voor deze rapportage niet als uitkomstmaat van de dialysebehandeling beschikbaar.

Intermediaire uitkomsten

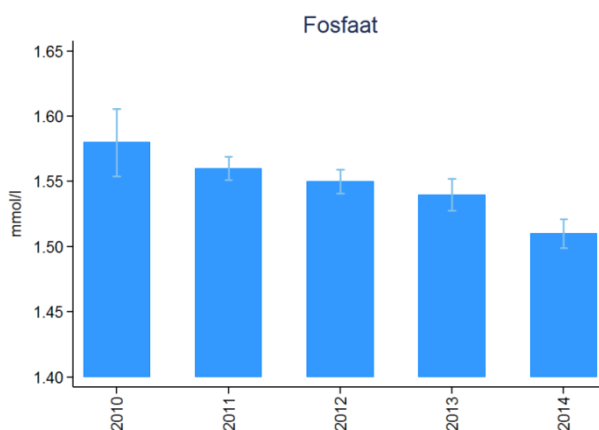
De deelname aan Renine Plus is in 2014 vrijwillig geweest. Bij optimale aanlevering worden van waarden zoals fosfaat en hemoglobine 4 metingen per patiënt per jaar aangeleverd. In figuur 8 wordt weergegeven welk percentage metingen is aangeleverd. Het aantal metingen dat zou zijn aangeleverd wanneer alle dialysecentra zouden hebben deelgenomen aan Renine Plus (ongeveer 25600 metingen bij 6400 persoonsjaren dialysebehandeling) is op 100% gesteld.



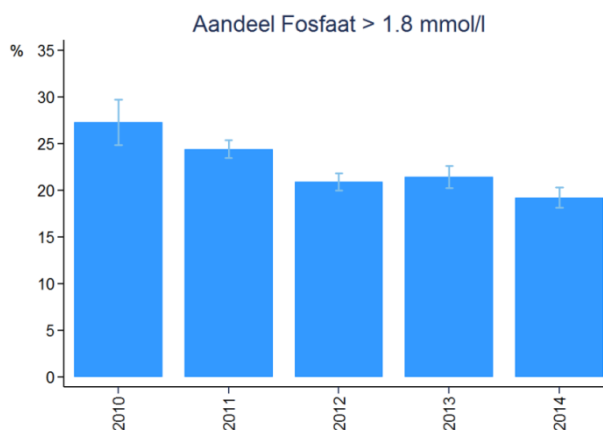
Figuur 16: Deelname aan Renine Plus. Het percentage is gebaseerd op het aantal aangeleverd metingen t.o.v. het verwachte aantal wanneer alle dialysecentra in Renine zouden hebben geparticipeerd.

Fosfaat

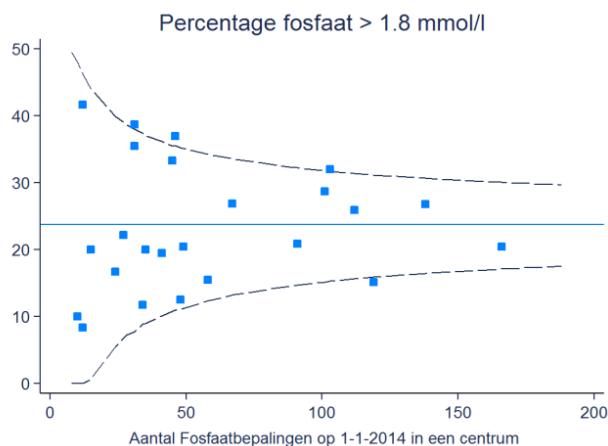
In de meest recente KDIGO richtlijn van 2009 wordt geadviseerd het plasma/serum-fosfaatgehalte bij dialysepatiënten zoveel mogelijk binnen de normale range (0.7 – 1.3 mmol/l) te houden. In de Renine rapportages is tot nu altijd gebruik gemaakt van de oudere K/DOQI (2003) bovengrens van 1.78 (1.8) mmol/l. Deze bovengrens is in deze jaarrapportage over 2014 ook gebruikt. Duidelijk is dat het gemiddelde fosfaatgehalte bij dialysepatiënten in de periode 2010-2014 daalt evenals het aandeel met metingen boven de 1.8 mmol/l. Een beperkt aantal centra bereikt met deze indicator een waarde buiten het 95% betrouwbaarheidsinterval.



Figuur 17: Gemiddeld plasmafosfaatgehalte per jaar van de aan Renine Plus aangeleverde gegevens met 95% betrouwbaarheidsinterval van het gemiddelde.



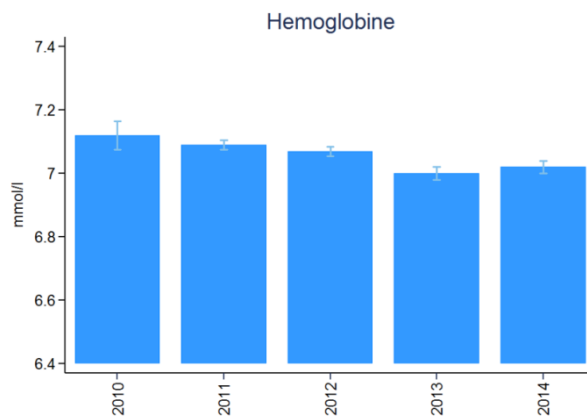
Figuur 18: Proportie van de fosfaatmetingen > 1.8 mmol/l met 95% betrouwbaarheidsinterval per jaar.



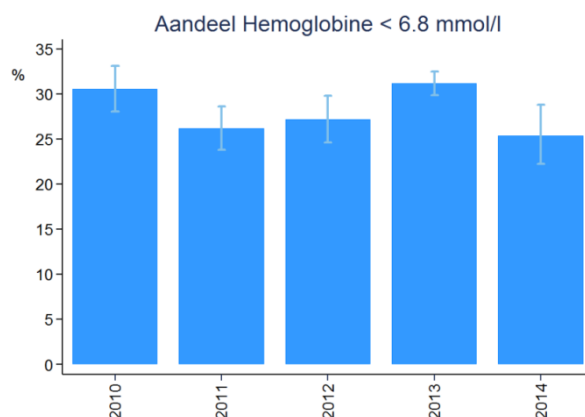
Figuur 19: Verband tussen centrumgrootte, uitgedrukt als aantal aangeleverde fosfaatbepalingen per 1-1-2014, en de proportie fosfaatbepalingen > 1.8 mmol/l op dezelfde datum tezamen met het gebied van het 95% betrouwbaarheidsinterval. Bij centra die buiten het betrouwbaarheidsinterval vallen is de kans dat hun waarde afwijkt van het landelijke gemiddelde (blauwe lijn) groter dan 95%.

Hemoglobine

Hemoglobine (Hb) is jarenlang een gebruikt als indicator van kwaliteit van zorg. De laatste jaren is hemoglobine als indicator, vanwege gebrek aan wetenschappelijk bewijs dat het Hb-gehalte boven een bepaalde waarde prognostisch gunstig is, losgelaten. In de huidige rapportage wordt het weergegeven om te zien of de nieuwere richtlijnen effect hebben op het Hb-gehalte.



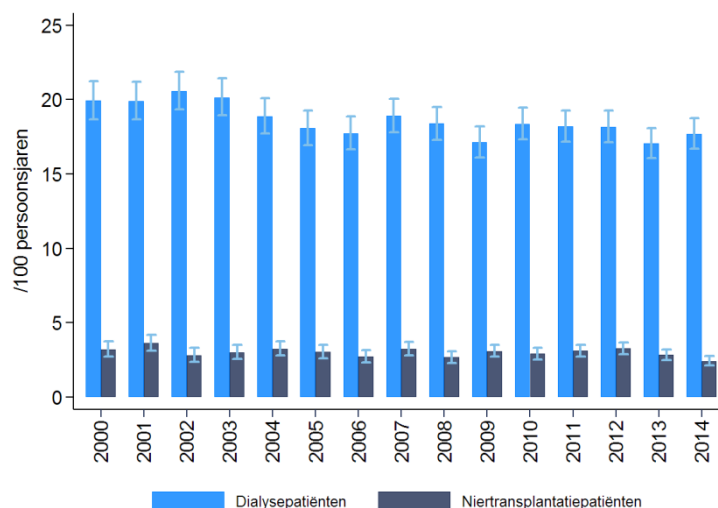
Figuur 20: Gemiddeld hemoglobinegehalte per jaar van de aan Renine Plus aangeleverde gegevens met 95% betrouwbaarheidsinterval van het gemiddelde.



Figuur 21: Proportie van de hemoglobinemetingen < 6.8 mmol/l met 95% betrouwbaarheidsinterval per jaar.

Mortaliteit

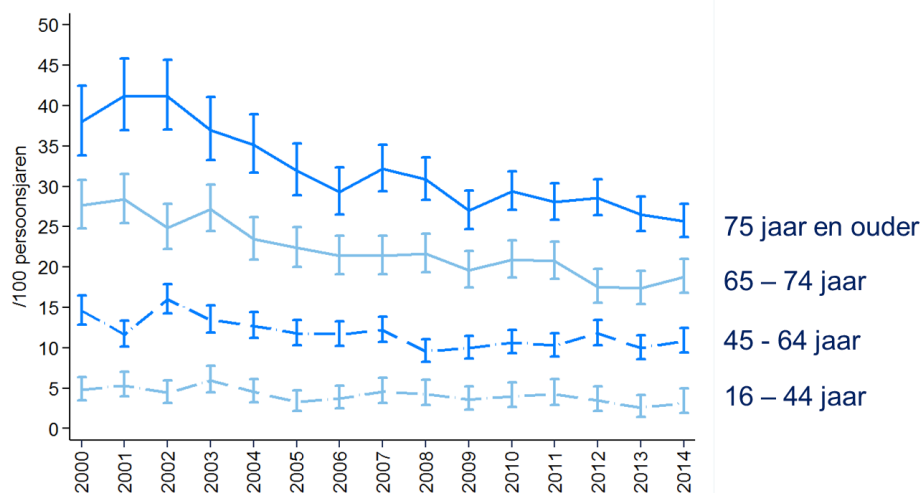
De totale mortaliteit van dialysepatiënten is sinds 2000 ongeveer 10% gedaald van 19.8 naar 17.7/100 persoonsjaren. De mortaliteit van niertransplantatiepatiënten is veel lager en dezelfde periode van 3.2 naar 2.4/100 persoonsjaren gedaald.



Figuur 22: Mortaliteit van dialysepatiënten en niertransplantatiepatiënten weergegeven als aantal/100 persoonsjaren tezamen met het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Leeftijdsspecifieke mortaliteit dialysepatiënten

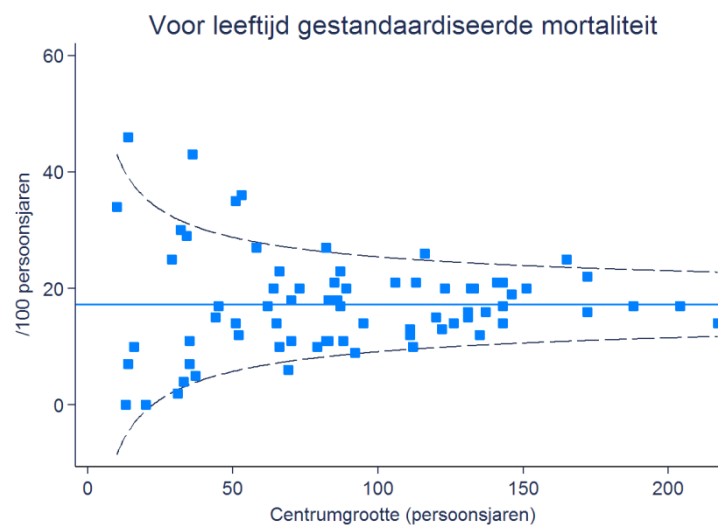
Vanzelfsprekend is de mortaliteit in categorieën met een hogere leeftijd hoger. Ook of juist in deze groepen daalt de mortaliteit sinds 2000.



Figuur 23: Leeftijdsspecifieke mortaliteit van dialysepatiënten uitgedrukt als aantal per 100 persoonsjaren tezamen met het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Mortaliteit per centrum

Mortaliteit wisselt per centrum. In onderstaand Funnelplot wordt het verband weergegeven tussen de grootte van een centrum en mortaliteit. De getoonde gegevens zijn gestandaardiseerd voor leeftijd.



Figuur 24: Voor leeftijd gestandaardiseerde mortaliteit per 100 persoonsjaren als functie van centrumgrootte (persoonsjaren). De blauwe blokjes zijn de waarden per centrum; het landelijke gemiddelde is weergegeven als de blauwe lijn met het 95% betrouwbaarheidsinterval (CI; zwarte stippellijnen). Wanneer de geobserveerde waarde buiten het 95% CI valt betekent dit dat de kans kleiner dan 5% is, dat het mortaliteit in het desbetreffende centrum bij behandeling van zeer veel patiënten op het landelijke gemiddelde zou uitkomen.

Beschouwing

De eerste aanzet tot een algemene jaarrapportage van Renine toont een deel van de beschikbare Renine gegevens op een nieuwe manier. Zoals al in de inleiding besproken is er een discrepantie tussen het aantal gecertificeerde dialysecentra en het aantal centra dat deelneemt aan Renine. Waarschijnlijk speelt clustering hierbij een rol. Het probleem hiervan is dat deze clustering spontaan is ontstaan en niet inzichtelijk is. Clustering kan zeker voordelen bieden: het samenvoegen van een dialyseafdeling van een ziekenhuis met poliklinische satellieten tot één cluster geeft waarschijnlijk een betere indruk van bijvoorbeeld de mortaliteit dan wanneer deze behandellocaties in de analyses als zelfstandige centra worden beschouwd. We zullen het komend jaar met de centra bespreken hoe we tot een uniforme en bruikbare indeling van centra in clusters kunnen komen.

In deze rapportage zijn nog niet over alle onderwerpen waarover informatie beschikbaar is, gegevens getoond. Bijvoorbeeld calcium, PTH en vaattoegang zijn niet terug te vinden in deze rapportage. Ook is niet altijd alles volledig: veelal zijn de gegevens van kinderen en adolescenten (0-15 jaar) meegenomen, maar in een aantal figuren ook niet. Desalniettemin is de trend naar de vernieuwing van de rapportage zichtbaar. In de centrum-specifieke rapportages zullen centra uiteindelijk hun eigen centrum aan deze landelijk gegevens kunnen spiegelen. In een volgende rapportage zal aan de volledigheid van de rapportage opnieuw aandacht moeten worden besteed.

De algemene trend van nierfunctievervangende behandeling in Nederland in 2014 is dat het aantal mensen met een functionele donornier stijgt en het aantal mensen dat met dialyse wordt behandeld stabiel is. De instroom van het aantal mensen met een functionele donornier stijgt ook in 2014 nog verder door; de instroom in de dialyse daalt. Bij de transplantatie betreft het met name een toename in de levende donorniertransplantaties, die voor een steeds groter deel zonder voorafgaande dialyse worden uitgevoerd. In de leeftijdscategorie 65-74 jaar is per miljoen inwoners de instroom van getransplanteerden het grootst. De absolute instroom in de dialyse is vergelijkbaar in de drie leeftijdscategorieën vanaf 45 jaar. Per miljoen inwoners is deze het grootste bij mensen van 75 jaar en ouder. De instroom in de PD daalt met name bij mensen jonger dan 65 jaar, maar is bij mensen boven de 65 jaar redelijk constant. De groep van 65-74 jaar heeft de meeste getransplanteerden; de groep van 75 jaar en ouder de meeste dialyserenden.

Het aantal mensen met een thuisbehandeling lijkt te dalen door de afname van het aantal peritoneaal-dialysepatiënten. Tegenover deze daling staat allereerst een duidelijk waarneembare toename van het aantal mensen dat thuis met hemodialyse wordt behandeld. Wanneer niertransplantatie, met name ook preëemptieve niertransplantaties, ook als thuisbehandeling worden gezien, is er sinds 2000 een toename van thuis behandelde patiënten.

Wanneer gekeken wordt naar de oorzaak van het nierfalen, leveren renale vasculaire aandoeningen, waaronder hypertensie en atherosclerose, de laatste jaren de grootste instroom, al is deze instroom mogelijk over de top heen. De instroom van mensen met diabetes mellitus type 2 als basislijden stijgt nog steeds.

Fosfaat is in epidemiologische studies geassocieerd met cardiovasculaire morbiditeit en mortaliteit. Dit is zowel aangetoond voor de algemene bevolking als de groep die nierfunctievervangende behandeling ondergaat. Het plasma/serumfosfaatgehalte daalt, mogelijk onder invloed van de nieuwe KDIGO richtlijn uit 2009.

Het aandeel patiënten met een hemoglobinegehalte < 6.8 mmol/l is een aantal jaren een indicator voor de kwaliteit van de dialysezorg geweest. Inmiddels is deze indicator verlaten. In 2014 heeft dat nog niet geleid tot een groter aandeel dialysepatiënten met een laag hemoglobinegehalte. In de komende jaren zou overwogen kunnen worden deze indicator te herformuleren tot "aandeel patiënten met een hemoglobinegehalte < 6.2 mmol/l dat niet behandeld wordt met een epoëtine-analoon" of

“het aandeel patiënten met een Hb > 8 mmol/l dat wel behandeld wordt met een epoëtine analogon”. . E.e.a zal met de sectie Richtlijnen worden afgestemd.

De mortaliteit van mensen die met dialyse worden behandeld daalt geleidelijk, ook in de groep met mensen van 75 jaar en ouder. De mortaliteit van niertransplantatiepatiënten is veel lager en toont ook een daling. Er is, ook na standaardisatie voor leeftijd, wel verschil in mortaliteit tussen centra. Zowel een aantal kleinere als grotere centra hebben een voor leeftijd gestandaardiseerd mortaliteitscijfer dat buiten het 95% betrouwbaarheidsinterval rondom het landelijk gemiddelde valt. Alhoewel voor confounding door leeftijd is gecorrigeerd, kunnen de verschillen in gestandaardiseerde mortaliteit tussen de centra nog steeds door confounding worden veroorzaakt. Zo is bijvoorbeeld confounding door comorbiditeit niet meegenomen. Het is derhalve belangrijk de komende jaren een goed case-mix model te ontwikkelen waarin correctie voor deze confounders zal kunnen plaatsvinden.

Al met al lijkt de kwaliteit van de nierfunctievervangende behandeling te verbeteren, op de eerste plaats door toename van het aantal niertransplantaties. Ook is er een eerste aanduiding dat intermediaire eindpunten, zoals fosfaat, verbetering laten zien. Verder toont mortaliteit een daling in de tijd, ook in de leeftijdscategorieën met een hogere leeftijd. Nadere analyses moeten verhelderen waarom de mortaliteit in bepaalde centra buiten het 95% betrouwbaarheidsinterval valt. Of er in deze centra winst te behalen is door verbetering van de dialysebehandeling is op grond van deze gegevens niet te beoordelen.

Voor volgende rapportages zijn een groot aantal verbeteringen mogelijk. Allereerst lijkt het nuttig bij een aantal indelingen (b.v. leeftijdscategorieën) aan te sluiten bij de indeling die de ERA-EDTA gebruikt. Hiermee wordt de vergelijking met de ons omringende landen eenvoudiger. Verder moeten alle onderdelen van de rapportage ook alle leeftijdscategorieën bestrijken. De integratie van Renine Plus in Renine en het daarmee gepaard gaande verplichting voor alle centra de tot 1 januari 2016 als Renine Plus bekend staande items aan te leveren, zal betekenen dat t.a.v. procesindicatoren en intermediaire eindpunten meer informatie kan worden verschaft. Zo zal er informatie beschikbaar komen over dialyseduur, dialyse-efficiëntie en vaattoegang. Verder is het de bedoeling om het verband tussen centrumgrootte en eindpunten zoals mortaliteit verder uit te werken (case-mix model met correctie voor confounders). Hierbij zou een andere indeling in logische clusters van centra ook verschillen in behandeling beter inzichtelijk kunnen maken. Een volgende suggestie zou kunnen zijn de rapportage in het Engels, of zowel in het Nederlands als het Engels op te stellen, om de gegevens voor anderen buiten Nederland toegankelijk te maken. Tenslotte leveren de gegevens over prevalentie en incidentie geen aansprekende informatie voor patiënten. Informatie over de gemiddelde levensverwachting met een bepaalde behandeling spreekt voor hen mogelijk meer tot de verbeelding. Een dergelijke maat zou in toekomstige rapportages ook uitgewerkt kunnen worden.

Bijlagen

Methoden

Figuren zijn gemaakt met Stata IC 14® (StataCorp, Texas USA). De Funnelplots zijn vervaardigd door in Stata 14 gebruik te maken van de plugin Funnelcompar.

Figuur 1, 2 en 4 t/m 15: De ruwe prevalentie- en incidentiecijfers zijn weergegeven zoals geobserveerd. In principe betreft het gegevens van alle leeftijdscategorieën, tenzij anders aangegeven (figuur 8,9, 14 en 15). Prevalentie is weergegeven in staafgrafieken, incidentie in lijngrafieken. Bij de omrekening naar aantallen per miljoen van de bevolking is gebruik gemaakt van de leeftijdsspecifieke aantallen die zijn verkregen van het RIVM.

Figuur 3: Gemiddelde leeftijd met een 95% betrouwbaarheidsinterval (CI) geschat o.b.v. de normale verdeling. De leeftijd in de dialyse- en transplantatiepopulatie is enigszins scheef naar links. In de berekening van het CI is hier niet voor gecorrigeerd.

Figuur 16: Het percentage is berekend als het aantal aangeleverde metingen t.o.v. het aantal persoonsjaren van mensen met dialyse behandeling (mid-year population) vermenigvuldigd met de aanleverfrequentie (4).

Figuur 17: Het gemiddelde fosfaatgehalte is weergegeven als gemiddelde met een 95% betrouwbaarheidsinterval. Het 95% betrouwbaarheidsinterval is geschat m.b.v. de normale verdeling.

Figuur 18: Gegevens verkregen uit de Renine Plus rapporten per jaar. De betrouwbaarheidsintervallen zijn geschat m.b.v. een binomiale verdeling.

Figuur 19: Gegevens zijn speciaal voor deze rapportage aangeleverd (niet van de website afkomstig). Het percentage > 1.8 mmol/l is berekend uit de waarden op 1-1-2014. Centrumgrootte is weergegeven als het aantal aangeleverde fosfaatmetingen op 1-1-2014. Het 95% betrouwbaarheidsinterval van de Funnelplot is geschat met behulp van een binomiale verdeling.

Figuur 20: Het gemiddelde hemoglobinegehalte is weergegeven als gemiddelde met een 95% betrouwbaarheidsinterval. Het 95% betrouwbaarheidsinterval is geschat m.b.v. de normale verdeling.

Figuur 21: De getallen zijn verkregen uit de Renine Plus rapportages. De 95% betrouwbaarheidsintervallen zijn geschat met behulp van de binomiale verdeling.

Figuur 22: Mortaliteit is weergegeven als incidentiedichtheid door deze uit te drukken t.o.v. het aantal persoonsjaren. Het gebruik van incidentie (% van het aantal patiënten op 1 januari) zou niet correct zijn: de overleden kunnen ook mensen zijn die na 1 januari in het cohort zijn ingestroomd. De bronpopulatie is dus groter dan het aantal op 1 januari. Het aantal persoonsjaren is geschat door het rekenkundig gemiddelde te nemen van het aantal patiënten op 1 januari en 31 december van een jaar (mid year population). Het 95% betrouwbaarheidsinterval (CI) is geschat met behulp van een Poisson-verdeling.

Figuur 23: Mortaliteit is weergegeven als incidentiedichtheid door deze uit te drukken t.o.v. het aantal persoonsjaren. Het aantal persoonsjaren is geschat door het rekenkundig gemiddelde te nemen van het aantal patiënten op 1 januari en 31 december van een jaar (mid year dialysis population). Het CI is geschat met behulp van een Poisson-verdeling.

Figuur 24: De gestandaardiseerde mortaliteit is berekend als aantal per 100/persoonsjaren. Het aantal geobserveerde persoonsjaren is geschat door het rekenkundig gemiddelde te nemen van het aantal patiënten op 1 januari en 31 december van een jaar (mid-year population). Het 95% betrouwbaarheidsinterval (CI) is geschat met behulp van een Poisson-verdeling. Standaardisatie is uitgevoerd middels indirecte standaardisatie. Hiermee is de te verwachten mortaliteit berekend uit de leeftijdsspecifieke sterftecijfers en het aantal mensen per centrum per leeftijdscategorie. De weergegeven mortaliteit is de geobserveerde mortaliteit / verwachte mortaliteit vermenigvuldigd met het landelijk gemiddelde (mortaliteit).

Deelname aan Renine en Renine Plus in 2014

