

# TOTSTANDKOMING EN METHODEN

NHG-Standaard Chronische nierschade (M109)

*April 2018*



nederlands huisartsen  
genootschap

# Inhoudsopgave

<b>1 Samenstelling werkgroep</b>	<b>3</b>
<b>2 Inleiding</b>	<b>4</b>
2.1 Doel van de standaard	4
2.2 Afbakening van het onderwerp	4
2.3 Werkwijze	4
2.4 Gebruikers van de richtlijn	4
2.5 Betrokkenheid beroepsorganisaties	4
2.6 Betrokkenheid patiëntenvertegenwoordigers	5
2.7 Implementatie	5
2.8 Juridische status van richtlijnen	5
2.9 Delegeren van taken	5
2.10 Belangenverstrengeling	5
2.11 Financiering	5
<b>3 Methoden</b>	<b>6</b>
3.1 Ontwikkelproces	6
3.1.1 Knelpuntenanalyse	6
3.1.2 Opstellen van uitgangsvragen	6
3.1.3 Zoekstrategie en selectie van literatuur	6
3.1.4 KDIGO-richtlijn over chronische nierschade	7
3.1.5 Beoordeling en gradering van het wetenschappelijke bewijs	7
3.1.6 Doelmatigheid	7
3.1.7 Synthese van bewijs en opstellen van aanbevelingen	8
3.2 Commentaar- en autorisatiefase	8
3.3 Procedure voor herziening	8
<b>BIJLAGEN</b>	<b>9</b>
Bijlage 1 Knelpunten/uitgangsvragen inclusief uitwerkingwijze	9
Bijlage 2 Literatuursearches	12
Leefstijl	12
Leefstijladvies, d.d. 8 februari 2016	12
Stoppen met roken, d.d. 19 februari 2016	12
Eiwitbeperking	12
Searchstring 12-2-2016	12
Resultaat	15
POCT 15	
Searchstring 8-2-2016	15
Searchstring 17-2-2016	15
Secundaire preventie hart- en vaatziekten met trombocytenuitremmers & influenza- en pneumococcenvaccinatie	15
Searchstring 8-4-2016	15
Resultaat	18
Statines	18
Bijlage 3 GRADE-profielen	21
Eiwitbeperking	21
Secundaire preventie hart- en vaatziekten met plaatjesaggregatieremmers	21

# 1 Samenstelling werkgroep

<b>Werkgroeplid</b>	<b>Affiliatie/instelling</b>
Drs. J.A.M van Balen	Huisarts, teamleider Richtlijnontwikkeling en Wetenschap NHG
Dr .W.J.C. de Grauw	Huisarts te Berghem; senior staflid afdeling Eerstelijnsge-neeskunde, Radboudumc
Drs. K. de Leest	Apotheker te Nieuwegein, wetenschappelijk medewerker KNMP
Dr. N.D. Scherpbier-de Haan	Huisarts te Lent, hoofd Eerstelijnsvervolgopleidingen afde-ling Eerstelijnsgeneeskunde, Radboudumc
Dr. P.W. Schenk	Laboratoriumspecialist klinische chemie/klinisch chemicus, LUMC, namens NVKC
Drs. J.J.S. Tjin-A-Ton	Huisarts te Amstelveen, kaderhuisarts Hart- en Vaatziekten
Drs. M.K. Tuut	Epidemioloog, PROVA

Tegelijkertijd met de ontwikkeling van deze NHG-Standaard Chronische nierschade zijn de multidiscipli-naire richtlijn Chronische nierschade en de NIV-Modules Chronische nierschade ontwikkeld. Deze richtlij-nen zijn inhoudelijk op elkaar afgestemd en bevatten identieke samenwerkingsafspraken.

Prof. dr. Ron Gansevoort, internist-nefroloog, UMC Groningen, heeft namens de NIV en NfN gedurende het proces de conceptversie van deze NHG-Standaard becommentarieerd.

De werkgroep werd ondersteund door de volgende medewerkers van het NHG:

- Lian Hielkema, medisch informatiespecialist
- Monique Verduijn, senior wetenschappelijk medewerker Farmacotherapie
- Egbert de Jongh, huisarts n.p.
- Prof. dr. Jako Burgers, hoofd afdeling Richtlijnontwikkeling en Wetenschap
- Khing Njoo, huisarts, medewerker afdeling Implementatie
- Lies Jansen, secretaresse

## 2 Inleiding

### 2.1 Doel van de standaard

Het doel van deze standaard is de kwaliteit van zorg en patiëntveiligheid van patiënten met chronische nierschade te waarborgen en waar mogelijk te verbeteren. In deze standaard zijn aanbevelingen geformuleerd die huisartsen hiertoe handvaten geven. Daarbij is het doel bovendien de zorg in de eerste en tweede lijn zoveel mogelijk op elkaar af te stemmen en daarbij uitdrukkelijk het patiëntenperspectief een plaats te geven.

### 2.2 Afbakening van het onderwerp

De NHG-Standaard Chronische nierschade geeft aanbevelingen voor de diagnostiek en het beleid bij volwassen patiënten met chronische nierschade. Kinderen (< 18 jaar), specifieke nierziekten, acute nierschade, nierschade optredend tijdens de zwangerschap en patiënten met eindstadium nierfalen en niertransplantatie in de voorgeschiedenis vallen buiten het bestek van deze richtlijn.

Tegelijkertijd met de ontwikkeling van deze NHG-Standaard Chronische nierschade zijn de multidisciplinaire richtlijn Chronische nierschade en de NIV-Modules Chronische nierschade ontwikkeld. De richtlijnen zijn inhoudelijk op elkaar afgestemd en bevatten identieke samenwerkingsafspraken.

Specifieke adviezen voor de huisartsenpraktijk zijn opgenomen in de NHG-Standaard. Specifieke adviezen voor de tweede lijn zijn opgenomen in de NIV-Modules. De multidisciplinaire richtlijn Chronische nierschade fungeert als brug tussen de NHG-Standaard en de NIV-Modules en bevat aanbevelingen die zowel voor de eerste als de tweede lijn relevant zijn.

Deze NHG-Standaard Chronische nierschade sluit aan op andere richtlijnen op het gebied van chronisch nierfalen (Richtlijn nierfunctievervangende behandeling, wel of niet, en Richtlijn Palliatieve zorg bij eindstadium nierfalen) en op aanpalende richtlijnen, zoals de multidisciplinaire richtlijn en NHG-Standaard Cardiovasculair risicomanagement, de multidisciplinaire richtlijn en NHG-Standaard Hartfalen en de NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2.

### 2.3 Werkwijze

De ontwikkeling van de standaard is gestart in juni 2015; in negen werkgroepvergaderingen heeft de werkgroep een conceptstandaard opgesteld, waarbij steeds is afgestemd met de multidisciplinaire werkgroep Chronische nierschade, waarin ook alle werkgroepleden participeerden. Het bewijs voor de uitgangsvragen in deze standaard en de multidisciplinaire richtlijn werd systematisch samengevat door Mariska Tuut. De teksten voor de standaard werden voorbereid door Jacintha van Balen en Mariska Tuut; deze werden besproken tijdens de werkgroepvergaderingen. De werkgroep stond onder voorzitterschap van Jacintha van Balen, die tevens covoorzitter was van de multidisciplinaire werkgroep Chronische nierschade.

### 2.4 Gebruikers van de richtlijn

De richtlijn is primair ontwikkeld voor huisartsen.

### 2.5 Betrokkenheid beroepsorganisaties

In de werkgroep waren, naast huisartsen, vertegenwoordigers van de Nederlandse Vereniging voor Klinische Chemie (NVKC) en de Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter bevordering der Pharmacie (KNMP) betrokken. Daarnaast is de standaard tot stand gekomen in volledige afstemming met de multidisciplinaire richtlijn Chronische nierschade. In deze multidisciplinaire werkgroep participeerden naast de bovengenoemde beroepsgroepen, ook vertegenwoordigers van de Nederlandse Internisten Vereniging/Nederlandse Federatie voor Nefrologie (NIV/NfN), de Nederlandse Vereniging van Diëtisten/Diëtisten Nierziekten Nederland (NVD/DNN) en de Nederlandse Vereniging van Ziekenhuis Apothekers (NVZA).

## **2.6 Betrokkenheid patiëntenvertegenwoordigers**

In de werkgroep die de multidisciplinaire richtlijn chronische nierschade heeft ontwikkeld, hadden twee vertegenwoordigers van de Nierpatiënten Vereniging Nederland zitting. De NHG-Standaard Chronische nierschade is in nauwe samenpraak met deze multidisciplinaire richtlijn ontwikkeld.

## **2.7 Implementatie**

In de verschillende fasen van de richtlijnontwikkeling is geprobeerd rekening te houden met de implementatie van de richtlijn en de daadwerkelijke uitvoerbaarheid van de aanbevelingen. Daarbij is expliciet gelet op factoren die de invoering van de richtlijn in de praktijk kunnen bevorderen of belemmeren. Ook is implementatiemateriaal ontwikkeld, behorend bij deze standaard, en is de ICPC-codering aangepast.

## **2.8 Juridische status van richtlijnen**

Richtlijnen bevatten geen wettelijke voorschriften, maar aanbevelingen die zo veel mogelijk op bewijs gebaseerd zijn. Zorgverleners kunnen aan de aanbevelingen voldoen in het streven om kwalitatief goede of 'optimale' zorg te verlenen. Aangezien deze aanbevelingen gebaseerd zijn op 'algemeen bewijs voor optimale zorg' en de inzichten van de werkgroep hierover, kunnen zorgverleners op basis van hun professionele autonomie zo nodig in individuele gevallen afwijken van de richtlijn. Afwijken van richtlijnen is, als de situatie van de patiënt dat vereist, zelfs noodzakelijk. Wanneer van deze richtlijn wordt afgeweken, wordt het aanbevolen om dit beargumenteerd en gedocumenteerd, waar relevant in overleg met de patiënt, te doen.

### *Inbreng van de patiënt*

De NHG-Standaarden geven richtlijnen voor het handelen van de huisarts; de rol van de huisarts staat dan ook centraal. Daarbij geldt echter altijd dat factoren van de kant van de patiënt het beleid mede bepalen. Om praktische redenen komt dit uitgangspunt niet telkens opnieuw in de richtlijn aan de orde, maar wordt het hier expliciet vermeld. De huisarts stelt waar mogelijk het beleid vast in samenspraak met de patiënt, met inachtneming van diens specifieke omstandigheden en met erkenning van diens eigen verantwoordelijkheid, waarbij adequate voorlichting een voorwaarde is.

### *Afweging door de huisarts*

Het persoonlijk inzicht van de huisarts is uiteraard bij alle richtlijnen een belangrijk aspect. Afweging van de relevante factoren in de concrete situatie kan beredeneerd afwijken van het hierna beschreven beleid rechtvaardigen. Dat laat onverlet dat deze standaard bedoeld is om te fungeren als maat en houvast.

## **2.9 Delegeren van taken**

NHG-Standaarden bevatten richtlijnen voor huisartsen. Dit betekent niet dat de huisarts alle genoemde taken persoonlijk moet verrichten. Sommige taken kunnen worden gedelegeerd aan de praktijkassistente, -ondersteuner of -verpleegkundige, mits zij worden ondersteund door duidelijke werkafspraken, waarin wordt vastgelegd in welke situaties de huisarts moet worden geraadpleegd en mits de huisarts toeziet op de kwaliteit. Omdat de feitelijke keuze van de te delegeren taken sterk afhankelijk is van de lokale situatie, bevatten de standaarden daarvoor geen concrete aanbevelingen.

## **2.10 Belangenverstrengeling**

Alle werkgroepleden hebben een KNAW Code ter voorkoming van oneigenlijke beïnvloeding door belangenverstrengeling ingevuld. Deze zijn beoordeeld door het hoofd van de afdeling Richtlijnontwikkeling & Wetenschap van het NHG en door de voorzitters van de multidisciplinaire richtlijnwerkgroep Chronische nierschade. Hierbij zijn geen belemmeringen voor participatie in de werkgroep geconstateerd. De ingevulde belangenverklaringen zijn in te zien bij de webversie van de standaard op [www.nhg.org](http://www.nhg.org).

## **2.11 Financiering**

De totstandkoming van deze richtlijn is gefinancierd door het Nederlands Huisartsen Genootschap. De ontwikkeling van de multidisciplinaire richtlijn Chronische nierschade is gefinancierd vanuit een projectbudget van de Stichting Kwaliteitsgelden Medisch Specialisten.

## 3 Methoden

### 3.1 Ontwikkelproces

Het proces van het ontwikkelen van de standaard heeft plaatsgevonden volgens de [Handleiding ontwikkelen van NHG-Standaarden](#). De ontwikkeling van de standaard heeft in volledige afstemming met de ontwikkeling van de multidisciplinaire richtlijn Chronische nierschade plaatsgevonden.

#### 3.1.1 Knelpuntenanalyse

Voor de start van het traject zijn knelpunten geïnventariseerd door de NHG Adviesraad Standaarden (NAS), NHGdoc, Federatie Medisch Coördinerende Centra (FMCC) en de Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter bevordering der Pharmacie (KNMP). Bij de knelpuntenverzameling werd tevens gebruik gemaakt van de rapportage Kijk op de zorg voor chronische nierschade in de eerste lijn van de Nierstichting uit 2013 en de resultaten van een onderzoek naar verwijzing van patiënten met Chronische nierschade uit 2012.<sup>1,2</sup> Er is een enquête uitgezet onder huisartsen via HAweb (respons n = 4), onder praktiserende NHG-collega's (respons n = 3), en praktijkverpleegkundigen (respons n = 2); en via LinkedIn (respons n = 1) om factoren voor acceptatie en invoering van de vorige standaard te achterhalen die mogelijk een belemmerende rol spelen bij de toekomstige implementatie van de herziene standaard. In het kader van de ontwikkeling van de multidisciplinaire richtlijn Chronische nierschade heeft ook een *invitational conference* plaatsgevonden om knelpunten te identificeren. Voor deze *invitational conference* waren, naast vertegenwoordigers van verenigingen die in de werkgroep afgevaardigd zijn, de volgende partijen uitgenodigd: Federatie Medisch Coördinerende Centra, Inspectie voor de Gezondheidszorg, Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra, Nederlandse Patiënten en Consumenten Federatie (nu Patiëntenfederatie Nederland), Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen, Nederlandse Zorgautoriteit, Nefarma, Nierstichting Nederland, Vereniging Maatschappelijk Werk Nefrologie, Verpleegkundigen & Verzorgenden Nederland, Zorginstituut Nederland en Zorgverzekeraars Nederland. De multidisciplinaire richtlijnwerkgroep heeft een analyse gemaakt van de geïnventariseerde knelpunten en op basis daarvan uitgangsvragen vastgesteld. De uitgangsvragen zijn uitgewerkt in de multidisciplinaire richtlijn Chronische nierschade en opgenomen in de NHG-Standaard Chronische nierschade.

#### 3.1.2 Opstellen van uitgangsvragen

In de multidisciplinaire werkgroep Chronische nierschade zijn uitgangsvragen geformuleerd. Bij elke uitgangsvraag werden inhoudelijk experts vanuit de werkgroep aangewezen. Een overzicht met de in de standaard- en multidisciplinaire richtlijnwerkgroep uitgewerkte knelpunten/uitgangsvragen is opgenomen in **Bijlage 1**. Per knelpunt/uitgangsvraag is daarbij vooraf bepaald op welke wijze deze uitgewerkt zou worden. Voor meer informatie over de procedure wordt verwezen naar de [Handleiding ontwikkelen van NHG-Standaarden](#).

#### 3.1.3 Zoekstrategie en selectie van literatuur

Voor de verschillende uitgangsvragen die evidence-based werden beantwoord is in het kader van de ontwikkeling van de multidisciplinaire richtlijn Chronische nierschade systematisch naar literatuur gezocht. Voor vragen die met name op het terrein van de huisarts liggen heeft de medisch informatiespecialist van het NHG gezocht naar evidence. Voor vragen die multidisciplinair of meer voor de tweede lijn van belang

---

<sup>1</sup> Nierstichting. Kijk op de zorg voor chronische nierschade in de eerste lijn. Nierstichting, 2013.

<sup>2</sup> Meijer LJ, Schellevis FG. Verwijzing van patiënten met chronische nierschade. Verschillen in verwijscriteria tussen ziekenhuizen. Ned Tijdschr Geneeskd 2012;156:A5259.

waren, is met hulp van een externe medisch informatiespecialist (Rikie Deurenberg, SIROSS) gezocht naar evidence. Per uitgangsvraag is hierbij de zoekstrategie bepaald. Dat geldt uiteraard voor de inhoudelijke criteria, maar ook voor bijvoorbeeld de tijdperiode waarin is gezocht, en het onderzoeksdesign en overige filters (zie **Bijlage 2**). De gevonden literatuur werd gescreend op basis van titel en abstract. Op basis van consensus werd de meest relevante literatuur geselecteerd en de volledige tekst van het artikel aangevraagd. Dit proces staat per uitgangsvraag verantwoord in de tekst van de multidisciplinaire richtlijn Chronische nierschade en in de noten van de NHG-Standaard Chronische nierschade.

### 3.1.4 *KDIGO-richtlijn over chronische nierschade*

Als basis voor een aantal uitgangsvragen is gebruikgemaakt van de evidence van de KDIGO-richtlijn over chronische nierschade.<sup>3</sup> Indien dit het geval is, staat dit bij de betreffende uitgangsvraag (in de multidisciplinaire richtlijn Chronische nierschade en in de noten van de NHG-Standaard Chronische nierschade) vermeld. De multidisciplinaire richtlijnwerkgroep heeft bij deze uitgangsvragen besloten om geen update van de evidence uit te voeren, omwille van efficiëntie. Op deze manier konden meer knelpunten beantwoord worden dan wanneer voor elke uitgangsvraag systematisch literatuuronderzoek had moeten worden uitgevoerd.

### 3.1.5 *Beoordeling en gradering van het wetenschappelijke bewijs*

Het beoordelen en graderen van het bewijs heeft voor een aantal uitgangsvragen plaatsgevonden met de GRADE-methode. Per uitgangsvraag is vermeld welke methodiek is gebruikt (in de multidisciplinaire richtlijn Chronische nierschade en in de noten van de NHG-Standaard Chronische nierschade). GRADE beoordeelt de zogenoemde *body of evidence*: de verzameling van alle gevonden onderzoeken die per uitkomstmaat worden beoordeeld. De onderverdeling van de kwaliteit van het wetenschappelijk bewijs kent vier niveaus: hoog, matig, laag of zeer laag. Een hoge kwaliteit wil zeggen dat het geschatte en het werkelijke effect zeer dicht bij elkaar liggen. Naarmate de kwaliteit van bewijs lager is, neemt de onzekerheid daarover toe (zie **[tabel 1]**). De GRADE profielen zijn opgenomen in **Bijlage 3**.

**Tabel 1 - Definitie kwaliteit van bewijs volgens GRADE**

Kwaliteit	Interpretatie
Hoog	Het werkelijk effect ligt dicht in de buurt van de schatting van het effect.
Matig	Het werkelijk effect ligt waarschijnlijk dicht bij de schatting van het effect, maar er is een mogelijkheid dat het hier substantieel van afwijkt.
Laag	Het werkelijke effect kan substantieel verschillend zijn van de schatting van het effect.
Zeer laag	Het werkelijke effect wijkt waarschijnlijk substantieel af van de schatting van het effect.

Zie de [Handleiding ontwikkelen van NHG-Standaarden](#) voor een uitvoerigere beschrijving van het beoordelen en graderen van het wetenschappelijke bewijs.

### 3.1.6 *Doelmatigheid*

Kosten zijn bij het proces van bewijs naar aanbeveling meegewogen door de werkgroep door aannames hierover te maken. Er zijn geen kosteneffectiviteit- of budgetimpactanalyses gedaan.

<sup>3</sup> Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO). KDIGO 2012 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. *Kidney International* 2013;3:S1-150.

### 3.1.7 *Synthese van bewijs en opstellen van aanbevelingen*

De literatuur werd voor de multidisciplinaire richtlijn Chronische nierschade door een epidemioloog (MT) samengevat en beoordeeld. Er werd een concepttekst geschreven, met input en feedback van inhoudsdeskundige werkgroepleden. Deze conceptteksten werden in de werkgroepvergaderingen besproken. Op basis van discussies binnen de werkgroep werden vervolgens aanpassingen gemaakt. De aanbevelingen zijn tot stand gekomen op basis van (informele) consensus binnen de werkgroep.

Voor noten in de NHG-Standaard die niet gebaseerd zijn op een uitgangsvraag is gekozen voor een narratieve beschrijving van de literatuur; de reden hiervoor is veelal het ontbreken van voldoende evidence, waardoor een systematische samenvatting van het bewijs niet efficiënt wordt geacht. Tekstgedeelten in de hoofdtekst die niet zijn gebaseerd op een noot zijn, na discussie door de werkgroep, op basis van consensus tot stand gekomen.

## **3.2 Commentaar- en autorisatiefase**

In februari 2017 werd de ontwerpstandaard voor commentaar gestuurd.

Er werd verzameld commentaar ontvangen van:

- Nederlandse Internisten Vereniging/Nederlandse Federatie voor Nefrologie (NIV/NfN)
- Nederlandse Vereniging voor Klinische Chemie en Laboratoriumgeneeskunde (NVKC)
- Nierpatiënten Vereniging Nederland (NVN)
- Zorginstituut Nederland
- Nederlandse Vereniging van Diëtisten/Diëtisten Nierziekten Nederland (NVD/DDN)
- Federatie Medisch Coördinerende Centra (FMCC)
- Nierstichting
- Verpleegkundigen & Verzorgenden Nederland (V&VN)
- Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen (NVZ)
- Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter bevordering der Pharmacie (KNMP)
- Expertdoc
- HartVaatHAG
- College ter Beoordeling van Geneesmiddelen (CBG)
- Diabetes Huisartsen Adviesgroep (DIHAG)
- Instituut voor Verantwoord Medicijngebruik (IVM)
- Vereniging Innovatieve Geneesmiddelen
- Vereniging van specialisten ouderengeneeskunde (Verenso)
- Vereniging Maatschappelijk Werk Nefrologie (WMWN)
- Nederlandse Vereniging van Ziekenhuis Apothekers (NVZA)

Op persoonlijke titel hebben de volgende referenten de ontwerpstandaard becommentarieerd:

- dr. I. Smeele, huisarts en hoofdredacteur van Huisarts en Wetenschap

Naamsvermelding als referent betekent overigens niet dat een referent de standaard inhoudelijk op ieder detail onderschrijft. D. Bartels en G. Kramer, beiden huisarts, hebben namens de NHG-Adviesraad Standaarden (NAS) tijdens de commentaarronde beoordeeld of de ontwerpstandaard antwoord geeft op de vragen uit het herzieningsvoorstel.

Op 15 november 2017 werd de standaard becommentarieerd en geautoriseerd door de NHG-Autorisatiecommissie (AC).

## **3.3 Procedure voor herziening**

Deze standaard wordt periodiek herzien. Uiterlijk in 2023 bepaalt het NHG of deze richtlijn nog actueel is. Zo nodig wordt een nieuwe werkgroep geïnstalleerd om de standaard te herzien. De geldigheid van deze standaard komt eerder te vervallen indien nieuwe ontwikkelingen aanleiding zijn om een herzieningsstraject te starten.



## BIJLAGEN

**Bijlage 1 Knelpunten/uitgangsvragen inclusief uitwerkingwijze**

Num-mer	Knelpunt	Uitwerkingwijze	Opmerkingen
<b>Multi_1</b>	Afkappunten nierfunctie	Beschrijvend, consensus	Inclusief: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normale en afwijkende nierfunctie bij ouderen, afkappunt &gt; 80 jaar voor verwijzing 2<sup>e</sup> lijn</li> <li>• Significant verschil nierfunctie</li> <li>• Knelpunten in registratiesystemen</li> <li>• Onderscheid afkappunten diagnostiek en aanpassing medicatie</li> </ul>
<b>Multi_2</b>	Stadia (substadium III)	Overnemen uit KDIGO-richtlijn	
<b>Multi_3</b>	Diagnose chronische nierschade	Overnemen uit LTA en andere richtlijnen	
<b>Multi_4</b>	Doel van de behandeling en streefwaarden	Consensus	Weging chronische nierschade in bepalen cardiovasculair risico krijgt hierin ook een plaats
<b>Multi_5</b>	Is het akkoord een advies te geven een gezonde leefstijl na te streven in geval van CNS, d.w.z. een gezond lichaamsgewicht na te streven, lichamelijke inspanning te leveren en roken te stoppen, zoutbeperking? Is bariatrische chirurgie te overwegen in geval van ernstige obesitas?	Evidence-based, met gebruik NICE-guideline	Inclusief: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relatie klachten en nierfunctie</li> <li>• Natriumbelasting via medicatie</li> <li>• Belang bepalen goede voedings-toestand</li> </ul>
<b>Multi_6</b>	Is het akkoord te stellen dat in geval van CNS scherpe diabetesregulatie nagestreefd moet worden, d.w.z. een HbA1c van 53 mmol/mol?	Evidence-based, met gebruik NICE-guideline	Let op mogelijk conflict met NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2
<b>Multi_7</b>	Behandeling diabetes mellitus en hypertensie bij patiënten met chronische nierschade	Evidence-based, met gebruik NICE-guideline	Let op CVRM-richtlijn
<b>Multi_8</b>	Is het akkoord te stellen dat patiënten met CNS in aanmerking moeten komen voor secundaire preventie met thrombocytenaggregatieremmers (acetylsalicylzuur en/of clopidrogel), maar niet voor primaire preventie van hart- en vaatziekten?	Evidence-based	
<b>Multi_9</b>	Eiwitbeperking tot 0,8 g/kg wordt geadviseerd alleen in geval van eGFR < 30 conform het advies in de KDIGO-richtlijn. Moet een dergelijke dieetinterventie niet al geadviseerd worden in geval van patiënten	Evidence-based	Let op mogelijk conflict met slechtere voedingstoestand, vooral bij ouderen

	met CNS met nog betere nierfunctie, met name indien zij ook hogere albuminurie/proteïnurie hebben?		
<b>Multi_10</b>	Nierfunctievervangende behandeling wordt meer en meer ook aan (hoog)bejaarden aangeboden in geval van nierfalen. Is er ook een leeftijdsgrens aan te geven, waarboven nierfunctievervangende behandeling weinig toegevoegde waarde heeft, en wellicht beter gekozen kan worden voor een "palliatief" beleid?	Overnemen van richtlijn palliatieve zorg in ontwikkeling Richtlijn nierfunctievervangende behandeling, wel of niet?	
<b>Multi_11</b>	De KDIGO-richtlijn adviseert alle patiënten met CNS (dus eGFR < 60 en/of albuminurie > 3 mg/mmol) te vaccineren met influenzavaccin, en dat alle CNS patiënten met een eGFR < 30 en alle CNS-patiënten met een hoog risico op pneumococceninfectie (bijvoorbeeld patiënten met een nefrotisch syndroom, diabetes en patiënten die immuunsuppressieve behandeling krijgen) gevaccineerd moeten worden met polyvalent pneumococcenvaccin. Zijn deze adviezen rationeel?	Evidence-based, zie ook rapporten Gezondheidsraad	
<b>Multi_12</b>	Algemene transmurale afspraken, verwijzing en terugverwijzing (samenwerking huisartsen en nefrologen, welke patiënten in eerste en welke in tweede lijn, afstemming leefstijladviezen)	Overnemen uit LTA, eventueel update op basis van consensus	Inclusief: <ul style="list-style-type: none"> <li>• verwijzing naar bijvoorbeeld diëtist en maatschappelijk werk</li> <li>• voortzetting chronische nierschade behandeling bij overgang naar predialyse</li> <li>• uitwisseling nierfunctiewaarden 1e lijn, 2e lijn en apothekers</li> <li>• organisatie van zorg, rollen, taakdelegatie</li> </ul>
<b>Multi_13</b>	Plaats telenefrologie en niercheckpoli	Consensus	
<b>Multi_14</b>	Aandacht voor zelfmanagement	Consensus, beschrijvend	Inclusief communicatieve nierfunctie naar patiënten
<b>Multi_15</b>	Aandacht voor polyfarmacie	Gebruikmaken van multidisciplinaire richtlijn Polyfarmacie bij ouderen (2012)	
<b>Multi_16</b>	Diagnostiek bij ouderen met onbekende nierfunctie die medicatie gaan gebruiken waarvan de dosering aangepast moet worden bij verminderde nierfunctie	Consensus, beschrijvend	
<b>Multi_17</b>	Wat is de betrouwbaarheid van een point of care creatininebepaling? Is er al iets bekend over de toegevoegde waarde in het diagnostisch of begeleidingsproces?	Evidence-based	Inclusief plaatsbepaling en doel
<b>Multi_18</b>	Voorlichting aan patiënten over chronische nierschade en gevolgen, preventieve maatregelen, betekenis chronische nierschade voor medicatiegebruik	Consensus, beschrijvend, in samenwerking met patiëntenvertegenwoordiger,	

		zie ook apotheek.nl en folder KNMP	
<b>Multi_19</b>	Aanpassing medicatie op grond van de nierfunctie	Update LTA met informatie uit G-Standaard KNMP; gebruik boekje Nederlands doseringsadvies bij verminderde nierfunctie	
<b>Multi_20</b>	Nierfunctiewaarden bij medicatiereview	Consensus, beschrijvend	
<b>Multi_21</b>	Samenwerking met apotheker voor medicatiebewaking: Medisch Farmaceutische Beslisregels (MFB), op basis van nierfunctiewaarde	Consensus	
<b>Multi_22</b>	Communicatie huisarts en apotheker: medicatievoorschrift bij verminderde nierfunctie en nieuwe nierfunctiewaarden (doorgeven van afwijkende nierfunctiewaarde door huisarts of specialist aan de apotheker, het opvragen van een nierfunctiewaarde (naar aanleiding van de farmacotherapie) door de apotheker bij een specialist of huisarts)	Consensus	Inclusief communicatie met laboratorium; is toestemming van patiënt vereist?

## Bijlage 2. Literatuursearches

### Leefstijl

*Leefstijladviezen, d.d. 8 februari 2016*

("renal insufficiency, chronic"[MeSH Major Topic] OR chronic renal failure[tiab] OR chronic kidney failure[tiab] OR chronic kidney disease[tiab] OR renal insufficiency[tiab]) AND (healthy lifestyle[tiab] OR (lifestyle modification[tiab] OR lifestyle modifications[tiab]) OR healthy weight[tiab] OR salt intake[tiab] OR exercise[tiab] OR weight loss[tiab] OR smoking cessation[tiab]) AND ((meta analysis[tiab] OR meta analyse[tiab] OR meta analyses[tiab] OR meta analysis[tiab] OR meta analitic[tiab] OR meta analiyze[tiab] OR meta analogs[tiab] OR meta analogue[tiab] OR meta analogues[tiab] OR meta analis[tiab] OR meta analysis[tiab] OR meta analysys[tiab] OR meta analysi[tiab] OR meta analysisis[tiab] OR meta analysable[tiab] OR meta analyse[tiab] OR meta analysed[tiab] OR meta analysei[tiab] OR meta analysen[tiab] OR meta analysers[tiab] OR meta analyses[tiab] OR meta analysescohort[tiab] OR meta analysespublication[tiab] OR meta analysestype[tiab] OR meta analysi[tiab] OR meta analysia[tiab] OR meta analysic[tiab] OR meta analysing[tiab] OR meta analysis[tiab] OR meta analysis's[tiab] OR meta analysis,[tiab] OR meta analysisdagger[tiab] OR meta analyses[tiab] OR meta analysevaluating[tiab] OR meta analysisintroduction[tiab] OR meta analysisjr[tiab] OR meta analysisimoderate[tiab] OR meta analysisof[tiab] OR meta analyst[tiab] OR meta analysticians[tiab] OR meta analysts[tiab] OR meta analysys[tiab] OR meta analytic[tiab] OR meta analytical[tiab] OR meta analytically[tiab] OR meta analytics[tiab] OR meta analyzable[tiab] OR meta analyze[tiab] OR meta analyzed[tiab] OR meta analyzes[tiab] OR meta analyzing[tiab]) OR systematic review[tiab] OR systematic[sb]) NOT (child[tiab] OR children[tiab]) AND (hasabstract[text] AND ("2000/01/01"[PDAT] : "3000/12/31"[PDAT]) AND (English[lang] OR Dutch[lang] OR French[lang] OR German[lang]))

*Stoppen met roken, d.d. 19 februari 2016*

("renal insufficiency, chronic"[MeSH Major Topic] OR chronic renal failure[tiab] OR chronic kidney failure[tiab] OR chronic kidney disease[tiab] OR renal insufficiency[tiab]) AND ("smoking"[MeSH Terms] OR "smoking"[All Fields]) AND ((meta analysis[tiab] OR meta analyse[tiab] OR meta analyses[tiab] OR meta analysis[tiab] OR meta analitic[tiab] OR meta analiyze[tiab] OR meta analogs[tiab] OR meta analogue[tiab] OR meta analogues[tiab] OR meta analis[tiab] OR meta analysis[tiab] OR meta analysys[tiab] OR meta analysi[tiab] OR meta analysisis[tiab] OR meta analysable[tiab] OR meta analyse[tiab] OR meta analysed[tiab] OR meta analysei[tiab] OR meta analysen[tiab] OR meta analysers[tiab] OR meta analyses[tiab] OR meta analysescohort[tiab] OR meta analysespublication[tiab] OR meta analysestype[tiab] OR meta analysi[tiab] OR meta analysia[tiab] OR meta analysic[tiab] OR meta analysing[tiab] OR meta analysis[tiab] OR meta analysis's[tiab] OR meta analysis,[tiab] OR meta analysisdagger[tiab] OR meta analyses[tiab] OR meta analysevaluating[tiab] OR meta analysisintroduction[tiab] OR meta analysisjr[tiab] OR meta analysisimoderate[tiab] OR meta analysisof[tiab] OR meta analyst[tiab] OR meta analysticians[tiab] OR meta analysts[tiab] OR meta analysys[tiab] OR meta analytic[tiab] OR meta analytical[tiab] OR meta analytically[tiab] OR meta analytics[tiab] OR meta analyzable[tiab] OR meta analyze[tiab] OR meta analyzed[tiab] OR meta analyzes[tiab] OR meta analyzing[tiab]) OR systematic review[tiab] OR systematic[sb]) NOT (child[tiab] OR children[tiab]) AND (hasabstract[text] AND ("2000/01/01"[PDAT] : "3000/12/31"[PDAT]) AND (English[lang] OR Dutch[lang] OR French[lang] OR German[lang]))

### Eiwitbeperking

*Searchstring 12-2-2016*

Database: Ovid MEDLINE(R) In-Process & Other Non-Indexed Citations, Ovid MEDLINE(R) Daily and Ovid MEDLINE(R) <1946 to Present>

Search Strategy:

- 
- 1 "chronische nierschade".ti. (0)
  - 2 renal insufficiency, chronic/ (9710)
  - 3 exp kidney failure, chronic/ (81692)
  - 4 kidney diseases/ and chronic.ti,ab. (10847)

5 ((chronic or progressive) adj2 (renal or kidney)).ti,ab. (61110)  
6 (chronic adj (kidney or renal) adj insufficienc\*).ti,ab. (4615)  
7 CKD.ti,ab. (15408)  
8 ((chronic or progressive) adj2 (renal or kidney)).kf. (2874)  
9 (chronic adj (kidney or renal) adj insufficienc\*).kf. (45)  
10 CKD.kf. (656)  
11 diabetic nephropathies/ (20775)  
12 exp glomerulonephritis/ (42203)  
13 exp proteinuria/ (34278)  
14 acidosis, renal tubular/ (2595)  
15 exp hypertension, renal/ (18844)  
16 (diabetic adj (kidney or renal) adj (disease\* or failure)).ti,ab. (1635)  
17 ((renal or renovascular) adj2 hypertensi\*).ti,ab. (12636)  
18 (glomerulosclerosis or glomerulonephritis or nephropath\* or proteinuria\* or albuminuria or mi-  
croalbuminuria).ti,ab. (97882)  
19 (glomerular adj (sclerosis or nephritis)).ti,ab. (1854)  
20 ((renal or distal or proximal or tubul\*) adj2 acidosis\*).ti,ab. (2868)  
21 hyperuricemia/ or hyperuric?emi\*.ti,ab. (6571)  
22 exp hyperparathyroidism, secondary/ (7470)  
23 (renal adj2 (osteo\* or hyperparathyroidism)).ti,ab. (3258)  
24 or/2-23 (265852)  
25 ureteral obstruction/ (12014)  
26 exp urethral obstruction/ (9755)  
27 ((uropath\* or ureter\* or urethra\*) adj obstruct\*).ti,ab. (6011)  
28 (renal of kidney or chronic).ti,ab. (885588)  
29 (25 or 26 or 27) and 28 (1248)  
30 24 or 29 (266546)  
31 (transplant\* or donor\* or graft\* or allograft\*).ti. (342377)  
32 pregnan\*.ti. (190096)  
33 \*renal dialysis/ not (predialysis or pre dialysis or ("not" adj4 dialysis)).ti. (53408)  
34 30 not (31 or 32 or 33) (220044)=P  
35 "P voor chronische nierschade".ti. (0)  
36 exp Bariatric Surgery/ (17066)  
37 Gastroenterostomy/ (3252)  
38 (billroth or bariatric or gastroenterostom\*).ti. (6671)  
39 (billroth or bariatric or gastroenterostom\*).kf. (1607)  
40 or/36-39 (22454)  
41 exp Obesity/ (156903)  
42 (obesit? or obese).ti. (86631)  
43 (obesit? or obese).kf. (16258)  
44 (morbid adj3 obes\*).ti. (2481)  
45 (morbid adj3 obes\*).kf. (283)  
46 or/41-45 (173164)=obesity  
47 Bariatrics/ (221)  
48 40 or 47 (22531)  
49 4 and 46 and 48 (139)  
50 34 and 48 (176)  
51 49 (139)  
52 limit 51 to yr="2000 -Current" (129)  
53 "sensitief filter voor RCT's van Cochrane".ti. (0)  
54 randomized controlled trial.pt. (406810)  
55 controlled clinical trial.pt. (90107)  
56 (randomized or randomised).ab. (401346)  
57 placebo.ab. (166328)  
58 drug therapy.fs. (1819122)  
59 randomly.ab. (242221)  
60 trial.ab. (347038)  
61 groups.ab. (1515463)  
62 r/54-61 (3666040)  
63 62 not (exp animals/ not humans/) (3153556)= rct

64 "filter rct cochrane sensitief".ti. (0)  
65 "filter systematic reviews".ti. (0)  
66 meta analysis.pt. (61482)  
67 (meta-anal\$ or metaanal\$).af. (109047)  
68 (quantitativ\$ adj10 (review\$ or overview\$)).tw. (5511)  
69 (systematic\$ adj10 (review\$ or overview\$)).tw. (85866)  
70 (methodologic\$ adj10 (review\$ or overview\$)).tw. (7364)  
71 medline.tw. and review.pt. (50587)  
72 (pooled adj3 analy\*).tw. (10524)  
73 or/66-72 (196938)  
74 "filter systematic reviews".ti. (0)  
75 "cochrane\$.fc\_jour. (11827)  
76 73 or 75 (198264)=systrev  
77 52 and 76 (3)  
78 52 and 63 (19) trials  
79 su.fs. (1675263)  
80 48 or 79 (1682398)  
81 34 and 46 and 76 and 80 (4) med20160208 ckd obesity surgery systrev  
82 49 not (78 or 81) (117)rest  
83 obesity/su or obesity, morbid/su (12373)  
84 bariatric surgery/ or gastric bypass/ or gastroplasty/ or jejunioleal bypass/ or lipectomy/  
(17066)  
85 ((bariatric adj3 surg\*) or (gastric adj3 bypass\*) or gastroplast\* or (jejunoi\* adj3 bypass\*) or  
lipect\*).tw. (15627)  
86 ((bariatric adj3 surg\*) or (gastric adj3 bypass\*) or gastroplast\* or (jejunoi\* adj3 bypass\*) or  
lipect\*).kf. (1289)  
87 83 or 84 or 85 or 86 (24372)  
88 34 and 87 (242)  
89 limit 88 to yr="2000 -Current" (218)  
90 89 and 73 (5)extra systrev  
91 89 and 63 (38)extra rct  
92 89 not (73 or 63) (176)  
93 92 (176)  
94 \*obesity/su or \*obesity, morbid/su (8778)  
95 \*bariatric surgery/ or \*gastric bypass/ or \*gastroplasty/ or \*jejunioleal bypass/ or \*lipectomy/  
(13797)  
96 ((bariatric adj3 surg\*) or (gastric adj3 bypass\*) or gastroplast\* or (jejunoi\* adj3 bypass\*) or  
lipect\*).ti. (10338)  
97 86 or 94 or 95 or 96 (18806)  
98 93 and 97 (125) med20160212 CKD obesity surgery focus rest extra  
99 Kidney Failure, Chronic/dh (1182)  
100 Kidney Failure, Chronic/th (36716)  
101 Diet, Protein-Restricted/ (2276)  
102 ((reduc\* adj3 protein adj3 intake) or (protein adj3 restric\*) or (low-protein adj3 diet)).tw. (7565)  
103 ((reduc\* adj3 protein adj3 intake) or (protein adj3 restric\*) or (low-protein adj3 diet)).kf. (75)  
104 Glomerular Filtration Rate/ (35168)  
105 "glomerular filtration rate (GFR)".kw. (35)  
106 gfr.kf. (207)  
107 gfr.tw. (15552)  
108 (G3?? or moderat\* or medium or decreas\*).tw. (2542655)  
109 glomerular filtration rate.tw. (30143)  
110 104 or 105 or 106 or 107 or 109 (50422)  
111 108 and 110 (15249)  
112 (moderate adj3 protein).tw. (832)  
113 (moderate adj3 protein).kf. (1)  
114 Dietary Proteins/ (33657)  
115 Dietary Proteins/ad (13590)  
116 99 or 101 or 102 or 103 or 112 or 113 or 115 (21690)  
117 34 and 111 and 116 and 76 (6)  
118 34 and 110 and 116 and 76 (20) systrev

- 119 34 and 110 and 116 and 63 (201)
- 120 limit 119 to yr="2000 -Current" (89) rct
- 121 120 not 118 (77)
- 122 34 and 111 and 116 (191)
- 123 122 (191)
- 124 limit 123 to yr="2000 -Current" (84)
- 125 124 not (120 or 118) (36) rest

*Resultaat*

Naam file	aantal
med20160212 CKD protein intake systrev	20
med20160212 CKD protein intake rct	77
med20160212 CKD protein intake rest	36

*POCT*

*Searchstring 8-2-2016*

("renal insufficiency, chronic"[MeSH Major Topic] OR chronic renal failure[tiab] OR chronic kidney failure[tiab] OR chronic kidney disease[tiab] OR renal insufficiency[tiab]) AND (point-of-care[tiab] OR POCT[tiab] OR POCCT[tiab] OR "point-of-care systems"[MeSH Terms]) NOT (child[tiab] OR children[tiab]) AND (hasabstract[text] AND ("2000/01/01"[PDAT] : "3000/12/31"[PDAT])) AND (English[lang] OR Dutch[lang] OR French[lang] OR German[lang])

*Searchstring 17-2-2016*

("renal insufficiency, chronic"[MeSH Major Topic] OR chronic renal failure[tiab] OR chronic kidney failure[tiab] OR chronic kidney disease[tiab] OR renal insufficiency[tiab] OR nephropathy[tiab] OR renal function[tiab] OR kidney function[tiab]) AND (point-of-care[tiab] OR POCT[tiab] OR POCCT[tiab] OR "point-of-care systems"[MeSH Terms]) NOT (child[tiab] OR children[tiab]) AND (hasabstract[text] AND ("2000/01/01"[PDAT] : "3000/12/31"[PDAT])) AND (English[lang] OR Dutch[lang] OR French[lang] OR German[lang])

*Secundaire preventie hart- en vaatziekten met trombocytenaggregatieremmers & influenza- en pneumococ-cenvaccinatie*

*Searchstring 8-4-2016*

- 1 "chronische nierschade".ti. (0)
- 2 renal insufficiency, chronic/ (10398)
- 3 exp kidney failure, chronic/ (82496)
- 4 kidney diseases/ and chronic.ti,ab. (10944)
- 5 ((chronic or progressive) adj2 (renal or kidney)).ti,ab. (62280)
- 6 (chronic adj (kidney or renal) adj insufficienc\*).ti,ab. (4665)
- 7 CKD.ti,ab. (16023)
- 8 ((chronic or progressive) adj2 (renal or kidney)).kf. (3195)
- 9 (chronic adj (kidney or renal) adj insufficienc\*).kf. (55)
- 10 CKD.kf. (737)
- 11 diabetic nephropathies/ (21041)
- 12 exp glomerulonephritis/ (42500)
- 13 exp proteinuria/ (34627)
- 14 acidosis, renal tubular/ (2613)
- 15 exp hypertension, renal/ (18913)
- 16 (diabetic adj (kidney or renal) adj (disease\* or failure)).ti,ab. (1681)
- 17 ((renal or renovascular) adj2 hypertensi\*).ti,ab. (12739)
- 18 (glomerulosclerosis or glomerulonephritis or nephropath\* or proteinuria\* or albuminuria or microalbuminuria).ti,ab. (99157)
- 19 (glomerular adj (sclerosis or nephritis)).ti,ab. (1869)
- 20 ((renal or distal or proximal or tubul\*) adj2 acidos\*).ti,ab. (2887)
- 21 hyperuricemia/ or hyperuric?emi\*.ti,ab. (6669)
- 22 exp hyperparathyroidism, secondary/ (7517)
- 23 (renal adj2 (osteo\* or hyperparathyroidism)).ti,ab. (3272)

24 or/2-23 (269263)  
 25 ureteral obstruction/ (12087)  
 26 exp urethral obstruction/ (9841)  
 27 ((uropath\* or ureter\* or urethra\*) adj obstruct\*).ti,ab. (6070)  
 28 (renal of kidney or chronic).ti,ab. (899452)  
 29 (25 or 26 or 27) and 28 (1268)  
 30 24 or 29 (269964)  
 31 (transplant\* or donor\* or graft\* or allograft\*).ti. (346729)  
 32 pregnan\*.ti. (192013)  
 33 \*renal dialysis/ not (predialysis or pre dialysis or ("not" adj4 dialysis)).ti. (53873)  
 34 30 not (31 or 32 or 33) (222847)=P  
 35 "P voor chronische nierschade".ti. (0)  
 36 exp heart diseases/ or exp vascular diseases/ (1950355)  
 37 exp Cerebrovascular Disorders/ (304382)  
 38 heart aneurysm/ or heart arrest/ or heart failure/ or edema, cardiac/ or myocardial ischemia/  
 (157622)  
 39 coronary aneurysm/ or coronary stenosis/ or coronary restenosis/ or myocardial infarction/  
 (164938)  
 40 (coronary aneurysm or coronary stenosis or coronary restenosis or myocardial infarction).kf.  
 (5821)  
 41 (brain adj3 infarct\*).tw. (4999)  
 42 (brain adj3 infarct\*).kf. (142)  
 43 stroke/ or brain infarction/ or exp brain stem infarctions/ or exp cerebral infarction/ (99488)  
 44 (stroke or (brain adj3 infarc\*) or (cerebral adj3 infarct\*)).tw. (181494)  
 45 (stroke or (brain adj3 infarc\*) or (cerebral adj3 infarct\*)).kf. (12459)  
 46 or/36-45 (2006993)= hart en vaatziekten of herseninfarct  
 47 exp Platelet Aggregation Inhibitors/ (95644)  
 48 (platelet adj3 aggregat\* adj3 inhibit\*).tw. (8495)  
 49 (platelet adj3 aggregat\* adj3 inhibit\*).kf. (122)  
 50 Ticlopidine/ (8520)  
 51 clopidogrel.tw. (9167)  
 52 clopidogrel.kf. (640)  
 53 acetyl sali\*.ti. (203)  
 54 (acetyl adj salicylic adj3 acid?).tw. (715)  
 55 (salicylic adj3 acid).tw. (9305)  
 56 (salicylic adj3 acid).kf. (1057)  
 57 salicylic acid/ or sodium salicylate/ (7161)  
 58 (Platelet Aggregation Inhibitors or A74586SN07 or clopidogrel or OM90ZUW7M1 or  
 Ticlopidine).rn. (31003)  
 59 (salicylic adj3 acid).rn. (1)  
 60 or/47-59 (113362)  
 61 34 and 46 and 60 (607)  
 62 "sensitief filter voor RCT's van Cochrane".ti. (0)  
 63 randomized controlled trial.pt. (412983)  
 64 controlled clinical trial.pt. (90509)  
 65 (randomized or randomised).ab. (409600)  
 66 placebo.ab. (168641)  
 67 drug therapy.fs. (1843586)  
 68 randomly.ab. (246506)  
 69 trial.ab. (354619)  
 70 groups.ab. (1539575)  
 71 or/63-70 (3720796)  
 72 71 not (exp animals/ not humans/) (3201651)=filter rct  
 73 "filter rct cochrane sensitief".ti. (0)  
 74 "filter systematic reviews".ti. (0)  
 75 meta analysis.pt. (64125)  
 76 (meta-anal\$ or metaanal\$).af. (113244)  
 77 (quantitativ\$ adj10 (review\$ or overview\$)).tw. (5652)  
 78 (systematic\$ adj10 (review\$ or overview\$)).tw. (89404)  
 79 (methodologic\$ adj10 (review\$ or overview\$)).tw. (7525)



80 medline.tw. and review.pt. (52305)  
81 (pooled adj3 analy\*).tw. (11000)  
82 or/75-81 (203667)  
83 "filter systematic reviews".ti. (0)  
84 "cochrane\$.fc\_jour. (12086)  
85 82 or 84 (204959)=filter systrev  
86 61 and 85 (15)  
87 (dutch or english or french or german).la. (22631934)  
88 86 and 87 (14)  
89 34 and 46 and 60 and 72 and 87 (321)  
90 limit 89 to yr="2000 -Current" (245)  
91 90 (245)  
92 limit 91 to yr="2010 -Current" (137)  
93 92 not 88 (131)  
94 \*renal insufficiency, chronic/ (8843)  
95 exp \*kidney failure, chronic/ (57150)  
96 \*kidney diseases/ and chronic.ti. (4242)  
97 ((chronic or progressive) adj2 (renal or kidney)).ti. (26457)  
98 (chronic adj (kidney or renal) adj insuffienc\*).ti. (2282)  
99 CKD.ti. (2545)  
100 ((chronic or progressive) adj2 (renal or kidney)).ti. (26457)  
101 (chronic adj (kidney or renal) adj insuffienc\*).ti. (2282)  
102 or/94-101 (74264)=P focus  
103 34 and 102 and 60 and 87 and 85 (6)  
104 103 not 88 (2)= extra systrev  
105 34 and 102 and 46 and 85 and 87 (168)  
106 exp Anticoagulants/ (190959)  
107 anticoagulant\*.tw. (46768)  
108 anticoagulant\*.kf. (4488)  
109 60 or 106 or 107 or 108 (310104)= medicatie compleet  
110 34 and 46 and 109 and 87 and 85 (31)  
111 110 (31)  
112 limit 111 to yr="2000 -Current" (28) systrev  
113 34 and 102 and 109 and 87 and 72 (369)  
114 113 (369)  
115 limit 114 to yr="2010 -Current" (168)  
116 115 not 112 (161)  
117 from 88 keep 1-14 (14)  
118 from 93 keep 1-131 (131)  
119 from 112 keep 1-28 (28)  
120 from 116 keep 1-161 (161)  
121 103 (6)  
122 Influenza, Human/pc (14301)  
123 Influenza Vaccines/ (18405)  
124 (influenza adj3 prevent\*).tw. (2152)  
125 (influenza adj3 prevent\*).kf. (256)  
126 (influenza adj3 vacci\*).tw. (16202)  
127 (influenza adj3 vacci\*).kf. (806)  
128 exp Immunization/ (152319)  
129 Streptococcus pneumoniae/ (19755)  
130 (streptococ\* or pneumococ\*).tw. (97091)  
131 (streptococ\* or pneumococ\*).kf. (7755)  
132 vacc\*.kf. (22351)  
133 (pneumococ\* adj3 vacci\*).ti. (3388)  
134 (pneumococ\* adj3 vacci\*).kf. (383)  
135 exp Pneumococcal Infections/pc [Prevention & Control] (4399)  
136 or/122-135 (278385) vaccinatie  
137 34 and 136 and 87 and 85 (19) systrev  
138 34 and 102 and 87 and 136 (177)  
139 138 (177)

- 140 limit 139 to yr="2010 -Current" (64)  
 141 Morbidity/ (25935)  
 142 exp Mortality/ (309110)  
 143 ((end adj3 stage) or transplantat\* or dialys\*).tw. (388858)  
 144 ((end adj3 stage) or transplantat\* or dialys\*).kf. (30156)  
 145 (mortalit\* or morbidit\*).tw. (667553)  
 146 (mortalit\* or morbidit\*).kf. (24361)  
 147 or/141-146 (1227851) eindpunten  
 148 138 and 147 (98)  
 149 148 (98)  
 150 limit 149 to yr="2000 -Current" (72) vaccinatie met eindpunten  
 151 140 (64)  
 152 151 not 150 (28) extra studies vanaf 2010

#### Resultaat

Naam file	aantal
med20160408 CKD sec preventie systrev vanaf 2000	28
med20160408 CKD sec preventie extra systrev vanaf 2000	2
med20160408 CKD focus sec preventie rctvanaf 2010	156
med20160408 CKD vaccinatie systrev	18
med20160408 CKD vaccinatie en eindpunten vanaf 2000	71
med20160408 CKD vaccinatie extra vanaf 2005	28

#### Statines

Zoekstrategie statines CKD

Database: MEDLINE <1946 to Present incl: Epub Ahead of Print, In-Process & Other Non-Indexed Citations, and MEDLINE Daily>

Search Strategy:

- 
- 1 "chronische nierschade".ti. (0)  
 2 renal insufficiency, chronic/ (12255)  
 3 exp kidney failure, chronic/ (84678)  
 4 kidney diseases/ and chronic.ti,ab. (11221)  
 5 ((chronic or progressive) adj2 (renal or kidney)).ti,ab. (67062)  
 6 (chronic adj (kidney or renal) adj insufficienc\*).ti,ab. (4794)  
 7 KD.ti,ab. (18395)  
 8 ((chronic or progressive) adj2 (renal or kidney)).kf. (4593)  
 9 (chronic adj (kidney or renal) adj insufficienc\*).kf. (79)  
 10 CKD.kf. (1015)  
 11 diabetic nephropathies/ (21817)  
 12 exp glomerulonephritis/ (43748)  
 13 exp proteinuria/ (35893)  
 14 acidosis, renal tubular/ (2655)  
 15 exp hypertension, renal/ (19567)  
 16 (diabetic adj (kidney or renal) adj (disease\* or failure)).ti,ab. (1865)  
 17 ((renal or renovascular) adj2 hypertensi\*).ti,ab. (13463)  
 18 (glomerulosclerosis or glomerulonephritis or nephropath\* or proteinuria\* or albuminuria or microalbuminuria).ti,ab. (104439)  
 19 (glomerular adj (sclerosis or nephritis)).ti,ab. (1948)  
 20 ((renal or distal or proximal or tubul\*) adj2 acidosis\*).ti,ab. (2973)  
 21 hyperuricemia/ or hyperuric?emi\*.ti,ab. (7107)  
 22 exp hyperparathyroidism, secondary/ (7679)  
 23 (renal adj2 (osteo\* or hyperparathyroidism)).ti,ab. (3381)  
 24 or/2-23 (282907)  
 25 reteral obstruction/ (12358)  
 26 exp urethral obstruction/ (10066)  
 27 ((uopath\* or ureter\* or urethra\*) adj obstruct\*).ti,ab. (6352)  
 28 (renal of kidney or chronic).ti,ab. (956156)  
 29 (25 or 26 or 27) and 28 (1344)

30 24 or 29 (283625)  
31 (transplant\* or donor\* or graft\* or allograft\*).ti. (363151)  
32 pregnan\*.ti. (200303)  
33 \*renal dialysis/ not (predialysis or pre dialysis or ("not" adj4 dialysis)).ti. (55320)  
34 30 not (31 or 32 or 33) (234725)  
35 "P voor chronische nierschade".ti. (0)  
36 glomerular filtration rate.tw. (33388)  
37 gfr.kf. (292)  
38 gfr.tw. (16595)  
39 Glomerular Filtration Rate/ (37428)  
40 (G3?? or moderat\* or medium or decreas\*).tw. (2741979)  
41 (G4?? or G5?).tw. (12606)  
42 (G4?? or G5?).ti. (1228)  
43 or/36-42 (2788064)  
44 34 and 43 (54733)  
45 "filter systematic reviews".ti. (0)  
46 meta analysis.pt. (74283)  
47 (meta-anal\$ or metaanal\$.af. (131902)  
48 (quantitativ\$ adj10 (review\$ or overview\$)).tw. (6355)  
49 (systematic\$ adj10 (review\$ or overview\$)).tw. (105513)  
50 (methodologic\$ adj10 (review\$ or overview\$)).tw. (8498)  
51 medline.tw. and review.pt. (60569)  
52 (pooled adj3 analy\*).tw. (12793)  
53 or/46-52 (234008)  
54 "filter systematic reviews".ti. (0)  
55 "cochrane\$.fc\_jour. (16240)  
56 53 or 55 (235642)  
57 (dutch or english or french or german).la. (23949963)  
58 "sensitief filter voor RCT's van Cochrane".ti. (0)  
59 randomized controlled trial.pt. (432908)  
60 controlled clinical trial.pt. (91818)  
61 (randomized or randomised).ab. (448932)  
62 placebo.ab. (180228)  
63 drug therapy.fs. (1915943)  
64 randomly.ab. (265462)  
65 trial.ab. (388592)  
66 groups.ab. (1649348)  
67 or/59-66 (3934429)  
68 67 not (exp animals/ not humans/) (3395884)  
69 "filter rct cochrane sensitief".ti. (0)  
70 "filter medline observationele studies".ti. (0)  
71 epidemiologic studies/ (7301)  
72 exp case-control studies/ (819134)  
73 exp cohort studies/ (1600505)  
74 cross-sectional studies/ (228847)  
75 (case adj3 control).af. (266159)  
76 (cohort adj5 (study or studies or analy\$)).af. (310692)  
77 (cohort adj5 (study or studies or analy\$)).af. (310692)  
78 (follow-up adj5 (study or studies)).af. (602301)  
79 (longitudinal or retrospective or prospective or (cross adj5 sectional)).af. (1769943)  
80 (observational adj5 (study or studies)).af. (105099)  
81 or/71-80 (2494399)  
82 "filter observationele studies einde".ti. (0)  
83 (progre\* adj5 kidney adj5 diseas\*).ti. (860)  
84 disease progression/ (126624)  
85 disease progression.kf. (634)  
86 disease progression.tw. (55290)  
87 exp Arrhythmias, Cardiac/ (183655)  
88 (Arrhythmia\* or dysrhythmia\*).tw. (75384)  
89 (Arrhythmia\* or dysrhythmia\*).kf. (5819)

90 or/87-89 (214118)  
 91 hydroxymethylglutaryl-coa reductase inhibitors/ or atorvastatin calcium/ or lovastatin/ or meglutol/ or pravastatin/ or rosuvastatin calcium/ or simvastatin/ (33841)  
 92 hydroxymethylglutaryl-coa reductase inhibitors.rn. (24701)  
 93 Ezetimibe/ (1572)  
 94 (ezetrol or ezetimibe).rn. (1572)  
 95 (ezetrol or ezetimibe).kf. (242)  
 96 (ezetrol or ezetimibe).tw. (2219)  
 97 Anticholesteremic Agents.rn. (14533)  
 98 statin?.rn. (116)  
 99 statin?.kf. (2177)  
 100 fluvastatin.kf. (42)  
 101 fluvastatin.tw. (1672)  
 102 fluvastatin.rn. (1303)  
 103 (atorvastatin? or lovastatin? or meglutol\* or pravastatin? or rosuvastatin? or simvastatin?).rn. (12444)  
 104 or/91-103 (43869)  
 105 34 and 104 and 57 and 43 and 56 (53)  
 106 105 (53)  
 107 limit 106 to yr="2000 -Current" (53)= systrev  
 108 34 and 104 and 57 and 43 and 68 (417)  
 109 108 (417)  
 110 limit 109 to yr="2000 -Current" (388)  
 111 exp Cardiovascular Diseases/pc [Prevention & Control] (171737)  
 112 (cardiovascul\* adj3 prevent\*).tw. (12074)  
 113 (cardiovascul\* adj3 prevent\*).kf. (246)  
 114 mo.fs. (482331)  
 115 ae.fs. (1510100)  
 116 Rhabdomyolysis/ (4846)  
 117 rhabdomyol\*.tw. (6631)  
 118 rhabdomyol\*.kf. (382)  
 119 83 or 84 or 85 or 86 or 87 or 88 or 89 or 111 or 112 or 113 or 114 or 115 or 116 or 117 or 118 (2340384)  
 120 110 and 119 (213)  
 121 120 not 107 (174)=rct

## Bijlage 3 GRADE-profielen

### Eiwitbeperking


**Author(s):** Mariska Tuut

**Date:** 25-02-2016

**Question:** Low protein intake compared to normal protein intake in patients with chronic kidney disease and GFR > 30

**Setting:** 1e en 2e lijn

**Bibliography:** Rughoopath MS, Zeng R, Yao Y. Protein diet restriction slows chronic kidney disease progression in non-diabetic and in type 1 diabetic patients, but not in type 2 diabetic patients: a meta-analysis of randomized controlled trials using glomerular filtration rate as a surrogate. PLOS One 2015; 10: e0145505.

Quality assessment							No of patients		Effect		Quality	Importance
No of studies	Study design	Risk of bias	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Other considerations	low protein intake	normal protein intake	Relative (95% CI)	Absolute (95% CI)		
GFR (follow up: 12 months)												
12	randomised trials	serious <sup>1</sup>	not serious	not serious	not serious	none	652	664	-	MD 0.95 fewer (2.12 fewer to 0.22 more)	 MODERATE	CRITICAL

CI: Confidence interval; MD: Mean difference

1. Slight problems with concealment of allocation

### Secundaire preventie hart- en vaatziekten met plaatjesaggregatieremmers




**Author(s):** Mariska Tuut





**Date:**

**Question:** Plaatjesaggregatieremmers compared to placebo in patiënten met chronische nierschade

**Setting:**

**Bibliography:**

Quality assessment							No of patients		Effect		Quality	Importance
No of studies	Study design	Risk of bias	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Other considerations	plaatjesaggregatieremmers	placebo	Relative (95% CI)	Absolute (95% CI)		
Mortaliteit (alle oorzaken) (follow up: range 6 months to 12 months)												
6	randomised trials	not serious	not serious	Very serious	serious	none	71/1667 (4.3%)	56/987 (5.7%)	RR 0.77 (0.55 to 1.10)	13 fewer per 1000 (from 6 more to 26 fewer)	 LOW	CRITICAL
Cardiovasculaire mortaliteit (follow up: 12 months)												
1	randomised trials	not serious	not serious	Very serious	very serious	none	4/203 (2.0%)	4/208 (1.9%)	RR 1.54 (0.44 to 5.37)	10 more per 1000 (from 11 fewer to 84 more)	 VERY LOW	CRITICAL
Myocard infarct (fataal en niet fataal) (follow up: range 6 months to 12 months)												
6	randomised trials	not serious	not serious	very serious	not serious	none	155/1667 (9.3%)	106/987 (10.7%)	RR 0.86 (0.67 to 1.12)	15 fewer per 1000 (from 13 more to 35 fewer)	 LOW	CRITICAL

Quality assessment							No of patients		Effect		Quality	Importance
No of studies	Study design	Risk of bias	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Other considerations	plaatjesaggregatiereemers	placebo	Relative (95% CI)	Absolute (95% CI)		
Herseninfarct (fataal en niet fataal) (follow up: 12 months)												
1	randomised trials	not serious	not serious	Very serious	very serious	none	2/203 (1.0%)	4/208 (1.9%)	RR 0.51 (0.09 to 2.77)	9 fewer per 1000 (from 18 fewer to 34 more)	 VERY LOW	CRITICAL
Hersenbloeding (follow up: range 6 months to 12 months)												
4	randomised trials	not serious	not serious	Very serious	very serious	none	6/917 (0.7%)	4/520 (0.8%)	RR 0.93 (0.28 to 3.13)	1 fewer per 1000 (from 6 fewer to 16 more)	 VERY LOW	CRITICAL
Grote bloeding (major bleeding) (follow up: range 6 months to 12 months)												
7	randomised trials	not serious	not serious	very serious	serious	none	144/1943 (7.4%)	60/1277 (4.7%)	RR 1.50 (0.95 to 2.36)	23 more per 1000 (from 2 fewer to 64 more)	 LOW	CRITICAL
Kleine bloedingen (minor bleeding) (follow up: range 6 months to 12 months)												
7	randomised trials	not serious	not serious	very serious	serious	none	357/1943 (18.4%)	216/1277 (16.9%)	RR 1.25 (0.93 to 1.68)	42 more per 1000 (from 12 fewer to 115 more)	 VERY LOW	IMPORTANT
Eindstadium nierfalen - not reported												
-	-	-	-	-	-	-	-	see comment	not estimable	see comment	-	CRITICAL

CI: Confidence interval; RR: Risk ratio

© Nederlands Huisartsen Genootschap, afdeling richtlijnontwikkeling en wetenschap  
Mercatorlaan 1200  
3528 BL Utrecht  
Postbus 3231  
3502 GE Utrecht  
Tel. 030 - 282 35 00  
[www.nhg.org](http://www.nhg.org)

# Totstandkoming en methoden