

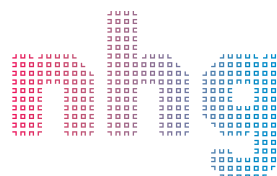
Totstandkoming en methoden

NHG-Standaard Urinesteenlijden (M63)



September 2019

© Nederlands Huisartsen Genootschap, afdeling richtlijnontwikkeling en wetenschap



Nederlands
Huisartsen
Genootschap

Inhoudsopgave

1 Samenstelling werkgroep	3
2 Inleiding	4
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	4
2.7 Presentatie	4
2.8 Implementatie	4
2.9 Juridische status van richtlijnen	5
2.10 Delegeren van taken	5
2.11 Belangenverstrengeling	5
2.12 Financiering	5
3 Methoden	6
3.1 Ontwikkelp proces	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 Beoordeling en gradering van het wetenschappelijke bewijs	6
3.1.5 Doelmatigheid	7
3.1.6 Synthese van bewijs en opstellen van aanbevelingen	7
3.2 Commentaar- en autorisatiefase	7
3.3 Procedure voor herziening en herzieningen	7
4 Zoekstrategie en selectiecriteria per uitgangsvraag	8
4.1 Hematurie	8
4.2 Echoscopie	8
4.3 Echoscopie gecombineerd met BOZ	8
4.4 Drinken bij acute klachten	8
4.5 Drinken ter preventie van het heroptreden van urinestenen	9
4.6 Dieetbeperking Bij de beantwoording van deze uitgangsvraag is gebruik gemaakt van een SR van Fink [Fink 2012]. Er is aangesloten bij de in deze review behandelde diëten die werden vergeleken met een controledieet. De volgende onderverdeling werd gemaakt:	9
4.7 NSAID's versus opioïden	10
4.8 Alfablokkers (herziening oktober 2019)	11
Referenties	12
BIJLAGEN	13
Bijlage 1 Uitgangsvragen	13
Bijlage 2 Zoekstrategieën	14

Bijlage 3 Selectie van de literatuur	17
Bijlage 4 Risk Of Bias	19
Bijlage 5 GRADE-profielen	20
Bijlage 6 Studiekarakteristieken	22

1 Samenstelling werkgroep

Werkgroeplid	Affiliatie/instelling
Ulf Arndt	Huisarts, Leiderdorp
Sanne Klinkhamer	Huisarts, Utrecht
Peter van Koningsbruggen	Huisarts, Maarssen
Dr. Jan van Lieshout	Huisarts, Arnhem
Ilona Visser	Huisarts, Zevenhuizen
Dr. Ton Kuijpers	Senior wetenschappelijk medewerker NHG, epidemioloog
Dr. Gerda van der Weele	Senior wetenschappelijk medewerker NHG, huisarts n.p.

Dr. Frank d'Ancona, uroloog, Radboud UMC, Nijmegen heeft namens de NVU eenmaal gedurende het proces de conceptaanbevelingen becommentarieerd.

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

- Lian Hielkema, medisch informatiespecialist
- Monique Verduijn, senior wetenschappelijk medewerker Farmacotherapie
- Dr. Jako Burgers, hoofd afdeling Richtlijnontwikkeling en Wetenschap
- Florijn Jacobi, huisarts, medewerker van de afdeling Implementatie
- Mirjam van der Zwan, secretaresse

2 Inleiding

2.1 Doel van de standaard

Deze standaard beoogt aanbevelingen te geven voor de huisarts voor de diagnostiek en behandeling van patiënten met urinesteenlijden en heeft als doel om de ziektelast ten gevolge van urinesteenlijden terug te dringen.

2.2 Afbakening van het onderwerp

Het vermoeden van een urinesteenaanval wordt in deze standaard als uitgangspunt genomen voor diagnostiek en beleid. Andere presentatievormen van urinestenen, zoals recidiverende urineweginfecties en urinestenen als toevalsbevinding, blijven buiten beschouwing.

In de eerste dagen tot een week van de urinesteenaanval staat de behandeling van de pijn op de voorgrond. In de daaropvolgende periode komen de toetsing van de diagnose en het beleid bij urinesteenlijden op langere termijn aan de orde.

2.3 Werkwijze

De ontwikkeling van de standaard is gestart in maart 2013, in vijf werkgroepvergaderingen is door de werkgroep een conceptstandaard opgesteld. Daarbij werd het bewijs systematisch samengevat door de betrokken NHG-medewerker (Ton Kuijpers) en werden door de werkgroepleden de conceptaanbevelingen voorbereid ter bespreking tijdens de vergaderingen. De vergaderingen werden geleid door de NHG-medewerker (Ton Kuijpers), zonder dat er sprake was van een formeel voorzitterschap.

2.4 Gebruikers van de richtlijn

De richtlijn is primair ontwikkeld voor huisartsen die bij de diagnostiek, behandeling en begeleiding van patiënten met urinesteenlijden betrokken zijn.

2.5 Betrokkenheid beroepsorganisaties

De richtlijn is in overleg met de Nederlandse Vereniging voor Urologie (NVU) tot stand gekomen om ervoor te zorgen dat het beleid aansluit bij de zorgverleners in de tweede lijn.

2.6 Betrokkenheid patiëntenvertegenwoordigers

Voor het achterhalen van waarden en voorkeuren van patiënten is een systematische zoekactie in de literatuur uitgevoerd. Hierbij werden geen relevante onderzoeken gevonden. Er bestaat geen patiëntenvereniging van patiënten met urinesteenlijden.

2.7 Presentatie

Deze versie van de richtlijn betreft naast een inhoudelijke herziening van de tekst van de standaard ook een nieuwe vorm van presentatie met als doel om transparant en expliciet te zijn over de wijze waarop de aanbevelingen tot stand zijn gekomen.

In deze standaard is uitgegaan van uitgangsvragen die aan het begin van het traject zijn vastgesteld door de werkgroep. De uitkomsten van het literatuuronderzoek en de vertaling daarvan naar aanbevelingen voor de praktijk zijn zichtbaar gemaakt door een modulaire presentatie. Bijkomend voordeel hiervan is dat toekomstige partiële herzieningen worden vereenvoudigd.

2.8 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.

2.9 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 zal beredeneerd afwijken van het hierna beschreven beleid kunnen rechtvaardigen. Dat laat onverlet dat deze standaard bedoeld is om te fungeren als maat en houvast.

2.10 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, praktijkondersteuner of praktijkverpleegkundige, 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.

2.11 Belangenverstrengeling

Alle werkgroepleden hebben een KNAW Code ter voorkoming van oneigenlijke beïnvloeding door belangenverstrengeling ingevuld. Door geen van de leden van de werkgroep werd belangenverstrengeling gemeld. De ingevulde belangenverklaringen zijn in te zien bij de webversie van de standaard op www.nhg.org.

2.12 Financiering

De totstandkoming van deze richtlijn is gefinancierd door het Nederlands Huisartsen Genootschap.

3 Methoden

3.1 Ontwikkelproces

Het proces van het ontwikkelen van de standaard heeft plaatsgevonden volgens de [Handleiding ontwikkelen van NHG-Standaarden](#).

3.1.1 Knelpuntenanalyse

Bij de start van het traject zijn knelpunten geïnventariseerd door de NHG-Adviesraad Standaarden (NAS), Federatie Medisch Coördinerende Centra (FMCC), werkgroepleden van de vorige standaard en de leden van de huidige werkgroep. Daarnaast is de voorzitter van de werkgroep van de NVU die de richtlijn 'Evidence-based richtlijn diagnostiek, behandeling en follow-up van nierstenen' (2014) heeft ontwikkeld, om knelpunten gevraagd. Er is ook een enquête uitgezet via HAweb (respons n = 2) om factoren voor acceptatie en invoering van de vorige standaard te achterhalen die mogelijk een belemmerende rol zouden kunnen spelen bij de toekomstige implementatie van de herziene standaard.

3.1.2 Opstellen van uitgangsvragen

Op basis van de knelpuntenanalyse zijn uitgangsvragen geformuleerd volgens het zogenoemde PICO-format (*patient, intervention, control, outcome*). Bij elke uitgangsvraag werd een inhoudelijk expert vanuit de werkgroep aangewezen. Een overzicht van de uitgangsvragen is opgenomen in bijlage 1. Aan het begin van het richtlijntraject werden door de werkgroep per uitgangsvraag de patiëntrelevante uitkomstmaten vastgesteld. Deze werden onderverdeeld in cruciale, belangrijke en niet-belangrijke uitkomstmaten aan de hand van een scoresysteem. In bijlage 1 zijn per uitgangsvraag de cruciale uitkomstmaten gepresenteerd. Voor meer informatie over de procedure wordt verwezen naar de [Handleiding ontwikkelen van NHG-Standaarden](#).

3.1.3 Zoekstrategie en selectie van literatuur

Voor elke uitgangsvraag werd een literatuurssearch uitgevoerd door een literatuurspecialist van het NHG. Er is in eerste instantie gezocht naar systematische reviews (SR's) en (buitenlandse) richtlijnen van goede kwaliteit die konden worden gebruikt voor de beantwoording van de uitgangsvragen. De kwaliteit van de SR's of van de evidence-samenvattingen die onderdeel uitmaakten van een richtlijn werd beoordeeld met de AMSTAR-criteria (www.amstar.ca), alleen SR's met een score van > 8 punten (op een schaal van 0 tot 11 punten) werden gebruikt. Indien er voor een uitgangsvraag een geschikte SR werd gevonden, werd een update van de literatuur uitgevoerd vanaf de sluitingsdatum van de zoekactie van deze SR. Er werd door het NHG een nieuwe zoekactie uitgevoerd naar primaire studies indien er geen geschikte SR's werden gevonden. De gevonden literatuur werd door een werkgroep lid en een epidemioloog (Ton Kuijpers) onafhankelijk van elkaar 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. Zie hoofdstuk 4 voor een specifieke toelichting op de gehanteerde aanpak per uitgangsvraag en een specifieke beschrijving van de zoekstrategie en selectiecriteria per uitgangsvraag. De zoekstrategieën per uitgangsvraag zijn te vinden in bijlage 2. Voor sommige uitgangsvragen zijn de resultaten van de selectie van de literatuur samengevat in een PRISMA-stroomdiagram (zie bijlage 3). De zoekstrategie die gevolgd werd bij het zoeken naar de onderbouwende literatuur is (ook) te vinden bij de webversie van deze standaard (zie www.nhg.org).

3.1.4 Beoordeling en gradering van het wetenschappelijke bewijs

Het beoordelen en graderen van het bewijs heeft plaatsgevonden met de GRADE-methode. Voor uitgangsvragen gericht op interventies is, indien mogelijk, een GRADE-profiel opgesteld op basis van een bestaande SR. Zie de [Handleiding ontwikkelen van NHG-Standaarden](#) voor een uitvoerigere beschrijving van het beoordelen en graderen van het wetenschappelijke bewijs. Bij het beoordelen van het verschil in

effectiviteit tussen interventies is gelet op het bestaan van klinisch relevante verschillen¹ tussen interventies.

3.1.5 Doelmatigheid

In deze richtlijn wordt aandacht besteed aan doelmatigheid van de verschillende interventies. Kosten worden bij het proces van bewijs naar aanbeveling meegewogen door de werkgroep door aannames hierover te maken. Er zijn geen kosteneffectiviteits- of budgetimpactanalyses gedaan.

3.1.6 Synthese van bewijs en opstellen van aanbevelingen

De literatuur werd door een epidemioloog (Ton Kuijpers) samengevat en beoordeeld, vervolgens werd in samenwerking met een inhoudelijk deskundig werkgroeplid een concepttekst geschreven waarop de werkgroep commentaar kon leveren. De conclusies die uit de literatuur werden getrokken vormden de basis voor het opstellen van de aanbevelingen. Het verantwoordelijke werkgroeplid deed daarvoor een voorzet, die tijdens de werkgroepvergadering werd 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.

3.2 Commentaar- en autorisatiefase

In juni 2014 werd de ontwerpstandaard voor commentaar naar vijftig willekeurig uit het NHG-ledenbestand gekozen huisartsen gestuurd. Er werden zestien commentaarformulieren retour ontvangen. Daarnaast werd commentaar ontvangen van een aantal referenten, te weten: L.J. Boomsma, huisarts en Senior beleidsmedewerker Beleid en Ontwikkeling, namens de Landelijke Huisartsen Vereniging (LHV); dr. M. Nelissen, senior apotheker, namens het Instituut voor Verantwoord Medicijngebruik (IVM); M. Favié, voorzitter, namens Bogin; P.J. Dekker, Medical Manager en dr. J.J. Oltvoort, senior beleidsadviseur gezondheidseconomie, namens Nefarma; dr. D. Bijl, arts-epidemioloog en hoofdredacteur van het Geneesmiddelenbulletin; dr. J.A.H. Eekhof, huisarts en hoofdredacteur van Huisarts en Wetenschap; R. Dorland namens Expertdoc; E.R.J. Berends en R.H.J. Hendrikse, beiden huisarts, namens InEen, dr. E.J. Vollaard, dr. T. Schalekamp, dr. K. de Leest en D. Dost, allen apotheker, namens KNMP Geneesmiddel Informatie Centrum; J.G.W. Lensink, directeur Zorg, namens Zorgverzekeraars Nederland (ZN); dr. E. van Leeuwen namens Domus Medica te België, de Vlaamse vereniging van huisartsen; dr. H.F.H. Brulez, internist nefroloog, namens de Richtlijnwerkgroep Nierstenen en dr. F. d'Ancona, uroloog, van de Nederlandse Vereniging voor Urologie (NVU); dr. F. Willemsen, radioloog, namens de Nederlandse Vereniging voor Radiologie (NVvR).

Naamsvermelding als referent betekent overigens niet dat een referent de standaard inhoudelijk op ieder detail onderschrijft. W. Willems en J. Muris, 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 5 november 2014 werd de standaard becommentarieerd en geautoriseerd door de NHG-Autorisatiecommissie (AC).

3.3 Procedure voor herziening en herzieningen

Deze standaard zal periodiek worden herzien. Uiterlijk in 2018 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 herzieningstraject te starten.

¹ Een klinisch relevant verschil wordt in de internationale literatuur ook wel aangeduid als *Minimal (clinically) Important Difference (MID)*.

4 Zoekstrategie en selectiecriteria per uitgangsvraag

In dit hoofdstuk wordt per uitgangsvraag een specifieke toelichting op de gehanteerde aanpak voor de beantwoording gegeven waaronder een beschrijving van de zoekstrategie en selectiecriteria per uitgangsvraag. De zoekstrategieën per uitgangsvraag zijn te vinden in bijlage 2. Voor sommige uitgangsvragen zijn de resultaten van de selectie van de literatuur samengevat in een PRISMA-stroomdiagram (zie bijlage 3).

4.1 Hematurie

Er is een systematische search uitgevoerd naar hematurie bij patiënten met urinesteenlijden (zie bijlage 2). Er werden geen specifieke selectiecriteria gehanteerd vanwege de schaarse literatuuropbrengst.

4.2 Echoscopie

Zoekstrategie en selectiecriteria

Er is een search uitgevoerd in Pubmed waarbij is gezocht naar SR's, RCT's en observationeel onderzoek. Zie bijlage 2 voor de zoekstrategie. In **[tabel 1]** zijn de selectiecriteria gepresenteerd voor de selectie van de literatuur.

Tabel 1 Selectiecriteria

Type studies	- SR's - RCT's - Diagnostisch accuratesseonderzoek (cross-sectioneel, prospectief of retrospectief cohortonderzoek, patiëntcontroleonderzoek)
Type patiënten	- Patiënten met persisterende of recidiverende klachten of in het geval van erythrocyturie
Type indextest	- Echoscopie
Type referentietest	- CT-scan ²
Type uitkomstmaten	- Diagnostische waarde (Se, Sp)
Type setting	- Alle settings

4.3 Echoscopie gecombineerd met BOZ

Voor de beantwoording van deze uitgangsvraag is aangesloten bij de richtlijn Diagnostiek, behandeling en follow-up van nierstenen van de Nederlandse Vereniging voor Urologie [NVU 2014]. In de richtlijn van de NVU werd naar literatuur gezocht vanaf 2007. Voor een uitgebreide beschrijving van de zoekactie, selectie van de literatuur en evidencetabellen wordt verwezen naar deze richtlijn.

4.4 Drinken bij acute klachten

Bij de beantwoording van deze uitgangsvraag is gebruik gemaakt van een Cochrane-review van Worster [Worster 2012].

Zoekstrategie en selectiecriteria

De auteurs van de review zochten in de database Cochrane Renal Group's specialised register tot januari 2012. Hiervoor werd gezocht in de databases CENTRAL, MEDLINE en EMBASE.

² CT-scan wordt gezien als de gouden standaard.

In deze review is gezocht naar RCT's en quasi-RCT's. Studies met patiënten die zich melden bij een EHBO met door beeldvorming bevestigde acute urinestenen werden ingesloten. Interventies die werden geselecteerd waren hoog volume (> 10 ml/kg lichaamsgewicht) of orale vochtinname binnen 24 uur na presentatie. Dit werd vergeleken met normale vochtinname en geen diuretische behandeling. In februari 2014 is er door het NHG een update van de literatuur uitgevoerd vanaf de sluitingsdatum van de zoekactie uit Worster. Hierbij is gezocht naar RCT's. Zie bijlage 2 voor de zoekstrategie.

4.5 Drinken ter preventie van het heroptreden van urinestenen

Bij de beantwoording van deze uitgangsvraag is gebruik gemaakt van een Cochrane-review [Bao 2012].

Zoekstrategie en selectiecriteria

De auteurs van de review zochten in de database Cochrane Renal Group's specialised register, CENTRAL, MEDLINE, EMBASE, en de Chinese Biomedical Disk tot juni 2011. In **[tabel 2]** worden de selectiecriteria gepresenteerd die werden gehanteerd in de review van Bao [Bao 2012]. In februari 2014 is er door het NHG een update van de literatuur uitgevoerd vanaf de sluitingsdatum van de zoekactie in deze SR. Hierbij is gezocht naar SR's en RCT's. Zie bijlage 2 voor de zoekstrategie.

Tabel 2 Selectiecriteria gebruikt in de SR van Bao [Bao 2012]

Type studies	- RCT's en quasi-RCT's
Type patiënten	- Patiënten met of zonder geschiedenis van urinesteenlijden
Type interventies	- Verhoogde waterinname
Type vergelijkingen	- Gebruikelijke zorg
Type uitkomstmaten	- Incidentie van urinestenen - Heroptreden van urinestenen - Gemiddelde interval tot heroptreden - Bijwerkingen (waterintoxicatie)

4.6 Dieetbeperking Bij de beantwoording van deze uitgangsvraag is gebruik gemaakt van een SR van Fink [Fink 2012]. Er is aangesloten bij de in deze review behandelde diëten die werden vergeleken met een controledieet. De volgende onderverdeling werd gemaakt:

- multicomponent dieet;
- vezelrijk dieet;
- laag dierlijk eiwit dieet;
- overige diëten (waaronder verhoogde calciuminname).

Zoekstrategie en selectiecriteria

De auteurs van deze review zochten in de databases MEDLINE en CENTRAL (Cochrane Central Register of Controlled Trials) tot november 2011. In **[tabel 3]** worden de selectiecriteria gepresenteerd die werden gehanteerd in deze review. In februari 2014 is er door het NHG een update van de literatuur uitgevoerd vanaf de sluitingsdatum van de zoekactie van deze review. Hierbij is gezocht naar SR's en RCT's. Zie bijlage 2 voor de zoekstrategie.

Tabel 3 Selectiecriteria gebruikt in de SR van Fink [Fink 2012]

Type studies	- RCT's - Follow-up ≥ 12 maanden
Type patiënten	- Patiënten met urinesteenlijden ≥ 18 jaar met een of meer episodes van urinesteenlijden in het verleden
Type interventies	- Individuele dieetinterventies (waaronder calciuminname) of multicomponent dieetinterventies
Type vergelijkingen	- Gebruikelijke zorg, placebo of andere dieetinterventies
Type uitkomstmaten	- Heroptreden van urinestenen (symptomatisch) - Pijn - Acuut nierfalen - Infecties - Morbiditeit gerelateerd aan de behandeling ter voorkoming van nierstenen - EHBO-bezoeken of hospitalisatie voor behandeling van heroptreden van urinestenen - Kwaliteit van leven - Nierlijden (eindstadium) - Bijwerkingen (zoals duizeligheid, diarree, hypokaliëmie, gewichtsverandering, hyperlipidemie, hyperglykemie)
Type Setting	- Alle settings werden geïnccludeerd (waaronder eerste lijn, urologieklinieken, nefrologieklinieken, dieetklinieken, of andere gespecialiseerde klinieken)

4.7 NSAID's versus opioïden

Bij de beantwoording van deze uitgangsvraag is gebruik gemaakt van een Cochrane-review van Holdgate [Holdgate 2004] van goede kwaliteit.

Zoekstrategie en selectiecriteria

De auteurs van deze review zochten in de databases Cochrane Renal Group's specialised register, CENTRAL, MEDLINE en Pre MEDLINE, EMBASE tot april 2006. In **[tabel 4]** worden de selectiecriteria gepresenteerd die werden gehanteerd in deze review. In februari 2014 is er door het NHG een update van de literatuur uitgevoerd vanaf de sluitingsdatum van de zoekactie van deze review in MEDLINE en EMBASE. Hierbij is gezocht naar SR's en RCT's. Zie bijlage 2 voor de zoekstrategie.

Tabel 4 Selectiecriteria gebruikt in de SR van Holdgate [Holdgate 2004]

Type studies	- RCT's - > 50 patiënten werden ingesloten en follow-up was > 80% - Geen minimum lengte voor follow-upduur
Type patiënten	- Patiënten met urinesteenlijden (duur van de pijn < 12 uur), > 16 jaar en met matige tot ernstige pijn
Type interventies	- NSAID's
Type vergelijkingen	- Opioïden
Type uitkomstmaten	- Pijn - Tijd tot pijnvermindering - Heroptreden van de pijn - Gebruik van noodmedicatie (dat wil zeggen: aanvullende pijnstillende medicatie) - Frequentie van bijwerkingen (aantal patiënten met één of meer bijwerkingen) - Ernstige bijwerkingen (gastro-intestinale bloedingen, nierfalen, hypotensie, hypoventilatie) - Minder ernstige bijwerkingen (gastro-intestinale verschijnselen zonder bloedingen zoals overgeven, diarree, pijn), duizeligheid, slapeloosheid
Type setting	- Alle settings

4.8 Alfablokkers (herziening oktober 2019)

Deze aanbeveling is in oktober 2019 herzien. De beantwoording van deze uitgangsvraag is gebaseerd op een internationale richtlijn [Vermandere 2018] die voldoet aan de kwaliteitscriteria die het NHG hanteert bij het opstellen van richtlijnen [zie [Handleiding ontwikkelen van NHG-Standaarden](#)]. Voor meer details over de zoekstrategie en selectie van de literatuur verwijzen we naar de aan de internationale richtlijn gekoppelde cochrane review. [Campschroer 2018]

Referenties

- Campschroer T, Zhu X, Vernooij RW et al. Alfablokkers as medical expulsive therapy for ureteral stones. The Cochrane database of systematic reviews 2018;4:CD008509.
- Fink HA, Wilt TJ, Eidman KE, Garimella PS, MacDonald R, Rutks IR, et al. Recurrent nephrolithiasis in adults: comparative effectiveness of preventive medical strategies. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality, 2012. <http://www.effectivehealthcare.ahrq.gov/reports/final.cfm>.
- Haroun AA, Hadidy AM, Mithqal AM, Mahafza WS, Al-Riyalat NT, Sheikh-Ali RF. The role of B-mode ultrasonography in the detection of urolithiasis in patients with acute renal colic. Saudi J Kidney Dis Transpl 2010;21:488-93.
- Higgins JP, Altman DG, Gøtzsche PC, Jüni P, Moher D, Oxman AD, et al. The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials. BMJ 2011;343:d5928.
- Holdgate A, Pollock T. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDS) versus opioids for acute renal colic. Cochrane Database Syst Rev 2004;1:CD004137.
- NVU. Evidence-based richtlijn diagnostiek, behandeling en follow-up van nierstenen (2014). <http://www.nvu.nl/en-us/kwaliteit/richtlijnen/actuelerichtlijnen.aspx>.
- Ulusan S, Koc Z, Tokmak N. Accuracy of sonography for detecting renal stone: comparison with CT. J Clin Ultrasound 2007;35:256-61.
- Bao Y, Wei Q. Water for preventing urinary stones. Cochrane Database Syst Rev 2012;6:CD004292.
- Vermandere M, Kuijpers T, Burgers JS, et al. α -Blockers for uncomplicated ureteric stones: a clinical practice guideline. BJU Int. 2018;122:924-31.
- Viprakasit DP, Sawyer MD, Herrell SD, Miller NL. Limitations of ultrasonography in the evaluation of urolithiasis: a correlation with computed tomography. J Endourol 2012;26:209-13.
- Worster AS, Bhanich Supapol W. Fluids and diuretics for acute ureteric colic. Cochrane Database Syst Rev 2012;2:CD004926.

BIJLAGEN

Bijlage 1 Uitgangsvragen

Uitgangsvraag		Cruciale uitkomstmaten (O)
<i>Diagnostiek</i>		
1	Wat is de diagnostische waarde van de aan- en afwezigheid van hematurie (vastgesteld met een stick) bij patiënten met een vermoeden van urinesteenlijden?	-
2	Wat is de diagnostische waarde van echoscopie (I) in vergelijking met een CT-scan (C) ter vaststelling van een urinesteen of dilatatie van de ureter (O) bij patiënten met persisterende of recidiverende klachten of in het geval van erythrocyturie (P)?	-
3	Wat is de diagnostische waarde van echoscopie gecombineerd met BOZ (I), in vergelijking met een CT-scan (C), ter vaststelling van een urinesteen of dilatatie van de ureter (O) bij patiënten met persisterende of recidiverende klachten of in het geval van erythrocyturie (P)?	-
<i>Voorlichting en advies</i>		
4	Wordt aanbevolen een drinkadvies (meer of minder dan gebruikelijk) (I) ten opzichte van normaal drinken (C) te geven aan patiënten met een episode van urinesteenlijden (P)?	- Pijn - Steenlozing - Tijd tot steenlozing - Nierschade - Bijwerkingen - Ziekenhuisopname
5	Wordt meer drinken (I), ten opzichte van gebruikelijk drinken (C), geadviseerd aan patiënten met urinesteenlijden in de fase na steenlozing (na de episode urinesteenlijden)(P)?	- Heroptreden van urinestenen - Tijd tot het optreden van recidieven
6	Wordt een dieetbeperking (I), ten opzichte van een gebruikelijk dieet (C), geadviseerd aan patiënten met urinesteenlijden (P)?	- Heroptreden van urinestenen - Tijd tot het optreden van recidieven - Nierschade
<i>Beleid</i>		
7	Worden NSAID's (I) of opioïden (C) gegeven aan patiënten met hevige koliekpijn (met een vermoeden van urinesteenlijden) (P)?	- Pijn - Snelheid van effect van pijnvermindering - Frequentie van gebruik van pijnstilling (aard en dosering) - Bijwerkingen/complicaties (zoals sepsis) - Ziekenhuisopname - Geneesmiddeleninteracties
8	Wordt tamsulosine (I), in vergelijking met geen actieve medicatie (C), aanbevolen voor de behandeling van patiënten met hevige koliekpijn (met een vermoeden van urinesteenlijden) (P)?	- Steenlozing - Tijd tot steenlozing - Pijn - Nierschade (bijwerkingen) - Ingreep noodzakelijk - Geneesmiddeleninteracties

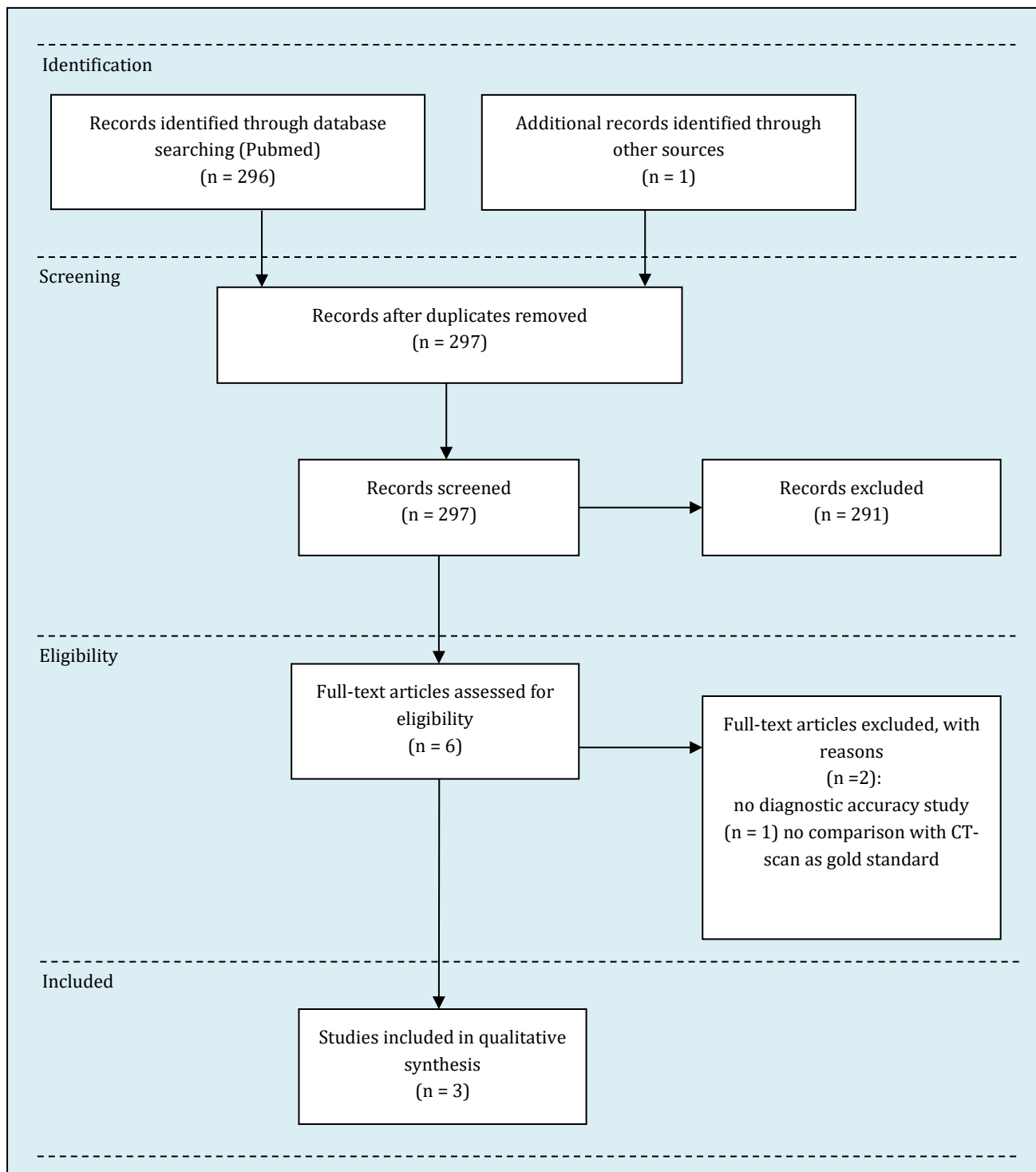
Bijlage 2 Zoekstrategieën

Uitgangsvraag 1	Hematurie
Zoekdatum	Februari 2014
Database searched	Zoektermen
PUBMED	("Urinary Calculi"[Mesh] OR "Nephrolithiasis"[Mesh] OR urinary calcul*[tiab] OR bladder calcul*[tiab] OR kidney calcul*[tiab] OR ureteral calcul*[tiab] OR ureteric calcul*[tiab] OR urinary stone*[tiab] OR bladder stone*[tiab] OR kidney stone*[tiab] OR ureteral stone*[tiab] OR urinary colic[tiab] OR kidney colic[tiab] OR ureteral colic[tiab] OR urolithiasis[tiab] OR ureterolithiasis[tiab] OR nephrolithiasis[tiab]) AND (hematuria[tiab] OR haematuria[tiab] OR hematuria[mh]) AND (sensitivity and specificity[mh] OR predictive value[tiab] OR screening[tiab])
Uitgangsvraag 2	Echoscopie
Zoekdatum	Februari 2014
Database searched	Search terms
PUBMED	((ureteral calculi[tw] OR ureteral colic[tiab] OR urolithiasis[tiab] OR acute flank pain[tiab] OR erythrocyturia[tiab]) AND (computed tomography[tiab] OR tomography, X-ray computed[mh] OR ultrasound[tiab] OR nonenhanced CT[tiab] OR unenhanced CT[tiab] OR nonenhanced computed tomography[tiab] OR non-contrast[tiab] OR radiography[sh] OR ultrasonography[sh]) AND (sensitivity and specificity[mh] OR prospective studies[mh] OR predictive value of tests[mh] OR observational[tiab] OR cohort[tiab] OR cross-sectional[tiab] OR retrospective studies[mh] OR follow-up studies[mh]) AND (comparative study[pt] OR comparative[tiab] OR comparison[tiab] OR compared[tiab] OR versus[tiab]) AND (("2007/01/01"[PDat] : "3000/12/31"[PDat]))) OR ((ureteral calculi[tw] OR ureteral colic[tiab] OR urolithiasis[tiab] OR acute flank pain[tiab] OR erythrocyturia[tiab]) AND (computed tomography[tiab] OR tomography, X-ray computed[mh] OR ultrasound[tiab] OR nonenhanced CT[tiab] OR unenhanced CT[tiab] OR nonenhanced computed tomography[tiab] OR non-contrast[tiab] OR radiography[sh] OR ultrasonography[sh]) AND (sensitivity and specificity[mh] OR prospective studies[mh] OR predictive value of tests[mh] OR observational[tiab] OR cohort[tiab] OR cross-sectional[tiab] OR retrospective studies[mh] OR follow-up studies[mh]) AND (comparative study[pt] OR comparative[tiab] OR comparison[tiab] OR compared[tiab] OR versus[tiab]) AND (("2004/01/01"[PDat] : "2007/12/31"[PDat])))
Uitgangsvraag 4	Drinken bij acute klachten (update SR Worster, 2012)
Zoekdatum	Februari 2014
Database searched	Search terms
PUBMED	("Urinary Calculi"[Mesh] OR "Nephrolithiasis"[Mesh] OR urinary calcul*[tiab] OR bladder calcul*[tiab] OR kidney calcul*[tiab] OR ureteral calcul*[tiab] OR ureteric calcul*[tiab] OR urinary stone*[tiab] OR bladder stone*[tiab] OR kidney stone*[tiab] OR ureteral stone*[tiab] OR urinary colic[tiab] OR kidney colic[tiab] OR ureteral colic[tiab] OR urolithiasis[tiab] OR ureterolithiasis[tiab] OR nephrolithiasis[tiab]) AND (fluid intake[tiab] OR drinking[mh] OR drinking water[mh] OR "Fluid Therapy"[Mesh] OR "Infusions, Parenteral"[Mesh] OR "Infusions, Intravenous"[Mesh] OR "Diuretics"[Mesh] OR "Diuretics"[Pharmacological Action] OR fluid therap*[tiab] OR intravenous infusion*[tiab] OR parenteral infusion*[tiab] OR intravenous rehydration[tiab] OR parenteral rehydration[tiab] OR fluid infusion*[tiab] OR drip infusion*[tiab] OR intravenous drip[tiab] OR peritoneal infusion*[tiab] OR intraperitoneal infusion*[tiab] OR intra-abdominal infusion*[tiab] OR drinking water[tiab] OR water drinking[tiab]) NOT rats[tiab]

Uitgangsvraag 5	Drinken ter preventie in de fase na steenlozing (update SR Bao, 2012)
Zoekdatum	Februari 2014
Database searched	Search terms
PUBMED	("Urinary Calculi"[Mesh] OR "Nephrolithiasis"[Mesh] OR urinary calcul*[tiab] OR bladder calcul*[tiab] OR kidney calcul*[tiab] OR ureteral calcul*[tiab] OR ureteric calcul*[tiab] OR urinary stone*[tiab] OR bladder stone*[tiab] OR kidney stone*[tiab] OR ureteral stone*[tiab] OR urinary colic[tiab] OR kidney colic[tiab] OR ureteral colic[tiab] OR urolithiasis[tiab] OR ureterolithiasis[tiab] OR nephrolithiasis[tiab]) AND (fluid intake[tiab] OR drinking[mh] OR drinking water[mh] OR "Fluid Therapy"[Mesh] OR "Infusions, Parenteral"[Mesh] OR "Infusions, Intravenous"[Mesh] OR "Diuretics"[Mesh] OR "Diuretics"[Pharmacological Action] OR fluid therap*[tiab] OR intravenous infusion*[tiab] OR parenteral infusion*[tiab] OR intravenous rehydration[tiab] OR parenteral rehydration[tiab] OR fluid infusion*[tiab] OR drip infusion*[tiab] OR intravenous drip[tiab] OR peritoneal infusion*[tiab] OR intraperitoneal infusion*[tiab] OR intra-abdominal infusion*[tiab] OR drinking water[tiab] OR water drinking[tiab]) AND (recurrent[tiab] OR recurring[tiab] OR recurrence[tiab] OR prevent*[tw]) NOT rats[tiab]
Uitgangsvraag 6	Dieet (update SR Fink, 2012)
Zoekdatum	Februari 2014
Database searched	Search terms
PUBMED	((("Urinary Calculi"[Mesh] OR "Nephrolithiasis"[Mesh] OR urinary calcul*[tiab] OR bladder calcul*[tiab] OR kidney calcul*[tiab] OR ureteral calcul*[tiab] OR ureteric calcul*[tiab] OR urinary stone*[tiab] OR bladder stone*[tiab] OR kidney stone*[tiab] OR ureteral stone*[tiab] OR urinary colic[tiab] OR kidney colic[tiab] OR ureteral colic[tiab] OR urolithiasis[tiab] OR ureterolithiasis[tiab] OR nephrolithiasis[tiab]) AND (diet[mh] OR diet[tiab] OR dietary[tiab] OR diet therapy[sh]) AND (randomized controlled trial[pt] OR random*[tw] OR (double[tw] AND blind*[tw]) OR placebo[tw]) AND ("2006/01/01"[PDat] : "3000/12/31"[PDat]) AND (("2006/01/01"[PDat] : "3000/12/31"[PDat]))) NOT (((("Urinary Calculi"[Mesh] OR "Nephrolithiasis"[Mesh] OR urinary calcul*[tiab] OR bladder calcul*[tiab] OR kidney calcul*[tiab] OR ureteral calcul*[tiab] OR ureteric calcul*[tiab] OR urinary stone*[tiab] OR bladder stone*[tiab] OR kidney stone*[tiab] OR ureteral stone*[tiab] OR urinary colic[tiab] OR kidney colic[tiab] OR ureteral colic[tiab] OR urolithiasis[tiab] OR ureterolithiasis[tiab] OR nephrolithiasis[tiab]) AND (diet[mh] OR diet[tiab] OR dietary[tiab] OR diet therapy[sh])) AND ((meta-analysis[pt] OR meta-anal*[tw] OR metaanal*[tw]) OR ("quantitative review"[tw] OR "systematic review"[tw] OR "methodologic review"[tw]) OR (review[pt] AND Cochrane[tw]) NOT (letter[pt] OR comment[pt] OR editorial[pt])) AND ("2006/01/01"[PDat] : "3000/12/31"[PDat]) AND (("2006/01/01"[PDat] : "3000/12/31"[PDat]))) NOT (rat[ti] OR rats[ti])
EMBASE	'urolithiasis'/exp/mj OR 'kidney colic'/exp/mj OR (urinary NEAR/3 calcul*):ab,ti OR (bladder NEAR/3 calcul*):ab,ti OR (kidney NEAR/3 calcul*):ab,ti OR (ureteral NEAR/3 calcul*):ab,ti OR (urethral NEAR/3 calcul*):ab,ti OR ((urinary OR bladder OR kidney OR ureteral OR urethral) NEAR/3 stone*):ab,ti OR ((urinary OR bladder OR renal OR ureteral OR urethral) NEAR/3 colic):ab,ti OR urolithiasis:ab,ti OR ureterolithiasis:ab,ti OR nephrolithiasis:ab,ti AND ('diet'/exp/mj OR 'diet therapy'/exp/mj OR diet:ab,ti OR dietary:ab,ti) AND [embase]/lim AND [2006-2014]/py AND ('randomization'/exp OR 'single blind procedure'/exp OR 'double blind procedure'/exp OR 'crossover procedure'/exp OR 'placebo'/exp OR rct:ab,ti OR

	random*:ab,ti OR 'single blind':ab,ti OR 'randomised controlled trial':ab,ti OR 'randomized controlled trial'/exp OR placebo*:ab,ti) NOT 'conference abstract':it (70 referenties) – 34 uniek OR metaanalys*:ab,ti OR 'data extraction':ab OR cochrane:jt OR 'systematic review'/exp NOT (animal* NOT human*)
Uitgangsvraag 7	NSAID's versus opioïden (update SR Holdgate, 2004)
Zoekdatum	Februari 2014
Database searched	Search terms
PUBMED	("Urinary Calculi"[mh] OR kidney diseases[majr] OR ureteral diseases[majr] OR colic[majr] OR urinary calcul*[tiab] OR bladder calcul*[tiab] OR kidney calcul*[tiab] OR ureteral calcul*[tiab] OR ureteric calcul*[tiab] OR urinary stone*[tiab] OR bladder stone*[tiab] OR kidney stone*[tiab] OR ureteral stone*[tiab] OR urinary colic[tiab] OR kidney colic[tiab] OR ureteral colic[tiab] OR urolithiasis[tiab] OR ureterolithiasis[tiab]) AND (analgesics, opioid/adverse effects[mh] OR analgesics, opioid/therapeutic use[mh] OR anti-inflammatory agents, non-steroidal/adverse effects[mh] OR anti-inflammatory agents, non-steroidal/therapeutic use[mh] OR diclofenac[tiab] OR aspirin[tiab] OR ibuprofen[tiab] OR acetaminophen[mh] OR paracetamol[tiab] OR NSAID*[tiab] OR morphine[mh] OR morphine[tiab]) AND (randomized controlled trial[pt] OR random*[tw] OR (double[tw] AND blind*[tw]) OR placebo[tw] OR meta-anal*[tw] OR systematic[sb] OR systematic[tw]) NOT (rats[tiab] OR cats[tiab]))
EMBASE	'bladder stone'/exp/mj OR 'kidney disease'/exp/mj OR 'colic'/exp OR (urinary NEAR/1 calcul*):ab,ti OR (bladder NEAR/1 calcul*):ab,ti OR (kidney NEAR/1 calcul*):ab,ti OR (ureteral NEAR/1 calcul*):ab,ti OR (ureteric NEAR/1 calcul*):ab,ti OR (urinary NEAR/1 stone*):ab,ti OR (bladder NEAR/1 stone*):ab,ti OR (kidney NEAR/1 stone*):ab,ti OR (ureteral NEAR/1 stone*):ab,ti OR (urinary NEAR/1 colic*):ab,ti OR (kidney NEAR/1 colic*):ab,ti OR (ureteral NEAR/1 colic*):ab,ti OR urolithiasis:ab,ti OR ureterolithiasis:ab,ti AND ('narcotic analgesic agent'/exp/dd_dt,dd_ae,dd_to,dd_it OR 'nonsteroid antiinflammatory agent'/exp/dd_dt,dd_ae,dd_to,dd_it OR 'morphine'/exp/mj OR 'paracetamol'/exp/mj OR diclofenac:ab,ti OR aspirin:ab,ti OR ibuprofen:ab,ti OR acetaminophen:ab,ti OR paracetamol:ab,ti OR nsaid*:ab,ti OR morphine:ab,ti) NOT ('rats'/exp OR 'cats'/exp) AND ([dutch]/lim OR [english]/lim OR [french]/lim OR [german]/lim) AND [embase]/lim AND [2006-2014]/py SR OR RCT, 256 referenties, 201 uniek, 12 titels overlap met tamsulosin-search

Selectie van de literatuur uitgangsvraag 2 Echoscopie³



³ Voor de overige uitgangsvragen is de selectie van de literatuur, vanwege het uitgaan van bestaande systematische literatuuronderzoeken en de veelal beperkte opbrengst van de update van de literatuur, weergegeven in de tekst en zijn geen (PRISMA-)flowcharts opgesteld.

Selectie van onderzoeken bij de update van de literatuur

Tabel 6 Update van de literatuur van de SR's die gebruikt zijn bij de beantwoording van de uitgangsvragen gericht op beleid voor urinesteenlijden

			Update literatuur (zoekdatum februari 2014) ⁴			
Uitgangsvraag	SR	Zoekdatum	Abstracts Pubmed	Abstracts Embase	Full-text	Selectie
4. Drinken – acute klachten	Worster 2012	Januari 2012	64	-	0	0
5. Drinken – preventie	Bao 2012	Juni 2011	56	-	0	0
6. Dieet	Fink 2012	November 2011	72	-	0	0
7. NSAID's – opioïden	Holdgate 2004	April 2006	195	201	2	0

⁴ Er is gezocht naar SR's en RCT's.

Beoordeling van de kwaliteit van individuele studies voor uitgangsvraag 2 Echoscopie

Tabel 7 QUADAS-2 score Echoscopie versus CT-scan

Study	Risk Of Bias				Applicability Concerns		
	Patient Selection	Index Test	Reference Standard	Flow And Timing	Patient Selection	Index Test	Reference Standard
Haroun 2010							
Ulusan 2007							
Viprakasit 2012							

 Low Risk
  High Risk
  Unclear Risk

Tabel 8 GRADE-profiel uitgangsvraag 5 (drinkadvies)

Author(s): Ton Kuijpers Date: 2013-09-26 Question: Should increased water intake vs routine care (no intervention) be used for urinary stones? Settings: primary care Bibliography: Bao Y, Wei Q. Water for preventing urinary stones. Cochrane Database Syst Rev 2012;6:CD004292.												
Quality assessment							Summary of findings					
No of studies	Design	Risk Of Bias	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Other considerations	No of patients		Effect		Quality	Importance
							Incl. water intake	Routine care	Relative (95%-CI)	Absolute		
Stone recurrence (follow-up mean 5 years)												
1	randomised trials	very serious ¹	no serious inconsistency	serious ²	serious ³	none	12/99 (12,1%)	27/100 (27%)	RR 0,45 (0,24 to 0,84)	149 fewer per 1000 (from 43 fewer to 205 fewer)	⊕000 VERY LOW	CRITICAL
Average time to recurrences (follow-up mean 5 patient-years; better indicated by lower values)												
1	randomised trials	very serious ¹	no serious inconsistency	serious ²	serious ⁴	none	99	100	-	MD 1,14 higher (0,33 to 1,95 higher)	⊕000 VERY LOW	CRITICAL
¹ There was an unclear risk of bias for all the domains: selection bias, performing bias, detection bias, attrition bias, reporting bias (assessed with Cochrane's risk of bias assessment tool [Higgins 2011]). ² Indirectness with respect to the intervention. Increased water intake was expressed as urine volume equal to or greater than 2L/d. In daily practice a recommendation will be about volume of water intake. ³ The OIS (Optimal Information Size) was not met (49 events). The upper boundary of the 95%-CI crosses the margin of clinical relevance which was predefined as at least 25% decrease in RRR. ⁴ The OIS was not met (49 events). The lower boundary of the 95%-CI crosses the margin of clinical relevance which was predefined as at least 1 year difference.												

Tabel 9 GRADE-profiel uitgangsvraag 7 (NSAID's vs. Opioids)

Author(s): Ton Kuijpers; Date: 2013-09-27 Question: Should NSAID’s vs Opioids be used for urinary stones? Settings: Primary care Bibliography: Holdgate A, Pollock T. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDS) versus opioids for acute renal colic. Cochrane Database Syst Rev 2004;1:CD004137.												
Quality assessment							Summary of findings					
No of studies	Design	Risk of bias	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Other considerations	No of patients		Effect		Quality	Importance
							NSAID’s	Opioids	Relative (95%-CI)	Absolute		
Pain (follow-up mean 30 minutes; measured with: VAS (100 mm); range of scores: 0-100; better indicated by lower values)												
5	randomised trials	serious ¹	serious ²	very serious ³	serious ⁴	none ⁵	160	156	-	MD 10,51 lower (19,89 to 1,12 lower)	⊕000 VERY LOW	CRITICAL
Need for rescue medication (follow-up < 24 hours)												
9	randomised trials	no serious risk of bias ⁶	no serious inconsistency	serious ³	serious ⁷	none	84/453 (18,5%)	100/401 (24,9%)	RR 0,75 (0,61 to 0,93)	62 fewer per 1000 (from 17 fewer to 97 fewer)	⊕⊕00 LOW	CRITICAL
Adverse effects (follow-up < 24 hours; assessed with: total number of patients with adverse events)												
16	randomised trials	serious ⁸	serious ⁹	serious ³	no serious imprecision ¹⁰	none	137/672 (20,4%)	209/560 (37,3%)	RR 0,57 (0,43 to 0,76)	160 fewer per 1000 (from 90 fewer to 213 fewer)	⊕000 VERY LOW	CRITICAL
Vomiting (follow-up 24 hours; assessed with: yes or no)												
10	randomised trials	serious	no serious inconsistency	serious ³	no serious imprecision	none	26/446 (5,8%)	74/380 (19,5%)	RR 0,35 (0,23 to 0,53)	127 fewer per 1000 (from 92 to 150 fewer)	⊕⊕00 LOW	CRITICAL
¹ No concealment of allocation and lack of blinding of participants in 2 of 5 studies. ² No overlapping confidence intervals and statistical heterogeneity (I ² = 80%, p < 0,05) which could not be explained according to the authors of the SR. ³ One reason for grading down the evidence is that patients were recruited in the emergency setting and have probably more severe complaints than patients recruited in a primary care setting in The Netherlands. Another reason for having concerns about the indirectness of evidence is that the majority of studies included only those participants with renal calculi confirmed on subsequent testing using a variety of techniques, and specifically excluded patients with a clinical diagnosis which was not subsequently confirmed. ⁴ The lowest boundary of the 95%-CI was 1,12 mm which was not judged as a clinically relevant benefit for NSAID’s. ⁵ Insufficient trials were available to perform funnel plot analysis. ⁶ Subgroup analysis with three trials with blinding of investigators and participants continued to show similar results. ⁷ The number of total events is 184 which doesn’t exceed the minimal required numbers of events (300). And an upper boundary of the CI of 17 patients per 1000 less using rescue medication was not considered clinically relevant. ⁸ Subgroup analysis with four trials with blinding of investigators and participants showed different results (RR 0,73; 95%-CI 0,57 to 0,93). ⁹ No overlapping confidence intervals and statistical heterogeneity (I ² = 49%, p < 0,05) which could not be explained according to the authors of the SR. ¹⁰ The number of total events is 346 which does exceed the minimal required numbers of events (300). The effect was considered clinically relevant (as the upper boundary of the CI of 0,76 was considered as a clinically relevant effect).												

Bijlage 6 Studiekarakteristieken

Uitgangsvraag 2 Echoscopie

Study	Haroun 2010
Bibliographic reference	-
Source of funding	Not declared
Competing interest	Not stated
Setting	Unclear
Objective(s) of the study	The objectives of our retrospective study were to determine the role of B-Mode US in detecting urinary calculi and to compare its diagnostic accuracy with the UHCT-scan.
Questions addressed	
Methods	
Study design	Retrospective
Reference standard test	CT-scan
Diagnostic test(s) evaluated	Ultrasound
Time interval and treatment(s) administered between the tests	Unclear
Investigator(s) and assessor(s) training	Not described
Study population expected	Unclear
Results	
Numbers	n = 68, n = 115 stones
Patients and disease Characteristics	n = 47: male, mean age 50 years (+/- 17) n = 21 female, 46 years (+/- 19)
Accuracy	TP = 54 stones TN = 43 stones FP = 18 stones Se = 58% Sp = 91% VW+ = 79% VW- = 78%
Reproducibility	-
Cut-Off determination	-
Comparison of two or more tests	-
Adverse effects	Non described
Critical appraisal	
Authors conclusion	Ultrasonography is less accurate than UHCT-scan in detecting renal stone disease, and both techniques have a similar ability to detect other intra-abdominal pathology.
Results validity	See QUADAS-2 score (bijlage 4)
Other/Addendum	

Study	Ulusan 2007	
Bibliographic reference	-	
Source of funding	Not declared	
Competing interest	Not stated	
Setting	Unclear	
Objective(s) of the study	To determine the diagnostic accuracy values of sonography in the detection of renal stones using noncontrast CT as the gold standard.	
Questions addressed	-	
Methods		
Study design	Prospective cohort study	
Reference standard test	CT-scan	
Diagnostic test(s) evaluated	Sonography, carried out by two radiologists	
Time interval and treatment(s) administered between the tests	72 hours	
Investigator(s) and assessor(s) training	Not described	
Study population expected	Unclear	
Results		
Numbers	n = 36 (of 50 patients) had a total of 87 stones	
Patients and disease characteristics	No information	
Accuracy ⁵	Left kidney Se = 32% (95%-CI 28-46) Sp = 79% (95%-CI 40-85)	Right kidney Se = 52% (95%-CI -44-68) Sp = 83% (95%-CI -47-99)
Reproducibility	-	
Cut-Off determination	-	
Comparison of two or more tests	-	
Adverse effects	Non described	
Critical appraisal		
Authors conclusion	Sonography is of limited value for detecting renal stones	
Results validity	See QUADAS-2 score (bijlage 4)	
Other/Addendum		

⁵ Results are presented of radiologist 1, but results of radiologist are comparable.

Study	Viprakasit 2012
Bibliographic reference	-
Source of funding	Not declared
Competing interest	No competing financial interests
Setting	Unclear
Objective(s) of the study	To determine the accuracy of US compared with NCCT in detecting and determining the characteristics of urinary calculi in a cohort of stone patients.
Questions addressed	-
Methods	
Study design	Retrospective cohort study
Reference standard test	Stone retrieval
Diagnostic test(s) evaluated	US
Time interval and treatment(s) administered between the tests	34 +/- 30 days
Investigator(s) and assessor(s) training	Not stated
Study population expected	Unclear
Results	
Numbers	n = 90 urinary tracts (of 50 patients) had a total of 203 stones
Patients and disease characteristics	n = 130 (142 urinary tracts) n = 72 with 203 urinary calculi on NCCT 44 males, 28 females Mean age 47 (range 19-77)
Accuracy	Se = 58% (95%-CI not calculated) Sp = 91% (95%-CI not calculated)
Reproducibility	-
Cut-Off determination	-
Comparison of two or more tests	-
Adverse effects	Non described
Critical appraisal	
Authors conclusion	Urologists should recognize limitation of US in the evaluation of urolithiasis.
Results validity	See QUADAS-2 score
Other/Addendum	

Totstandkoming en methoden

NHG-Standaard Urinesteenlijden (M63)

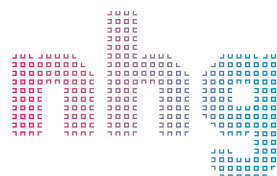


September 2019

© Nederlands Huisartsen Genootschap, afdeling richtlijnontwikkeling en wetenschap

Mercatorlaan 1200
3528 BL Utrecht
Postbus 3231
3502 GE Utrecht

088 - 506 55 00
info@nhg.org
www.nhg.org



Nederlands
Huisartsen
Genootschap