

*Nieren, nierziekten en behandeling*

# Onderzoek van de nieren



# Aanvullende onderzoeken

## Welke onderzoeken zijn er en waar dienen ze voor?

Om de ernst en aard van nierziekten precies vast te stellen, zijn aanvullende onderzoeken nodig. In het laboratorium onderzoekt men bloed en urine. Daarnaast wordt meestal beeldvormend onderzoek gedaan om mogelijke afwijkingen aan de nieren zichtbaar te maken. Soms neemt men een stukje nierweefsel weg voor nader onderzoek. Deze folder informeert u over de verschillende soorten van onderzoek en legt uit waarvoor ze dienen.

Als uw huisarts wil weten of er iets met uw nieren aan de hand is, laat hij uw bloed en urine onderzoeken. Als dit onderzoek afwijkingen laat zien, verwijst de huisarts u meestal door naar de specialist voor verder onderzoek. Specialisten die zich met nierziekten bezig houden zijn internisten, nefrologen en urologen. De internist is gespecialiseerd in inwendige ziekten waaronder nierziekten.



Een nefroloog is een internist die zich geheel toelegt op nierziekten. Een uroloog is een chirurgisch geschoolde specialist op het gebied van de nieren en urinewegen.

Naar welke specialist u verwezen wordt, hangt ondermeer af van de aandoening die de huisarts vermoedt.

Bij het eerste bezoek aan de specialist bespreekt u samen uitgebreid uw klachten en de voorgeschiedenis daarvan. Verder krijgt u een lichamelijk onderzoek. Daarna onderzoekt men in het laboratorium opnieuw bloed en urine. Aanvullend volgen onderzoeken waarmee de blaas, urinewegen en nieren in beeld worden gebracht.

Als de uitslagen van al deze onderzoeken bekend zijn, komt u terug bij de specialist om de uitslagen te bespreken. Op grond van de uitslagen kan vaak al de diagnose gesteld worden. Wanneer dit niet mogelijk is, is verder onderzoek nodig.

! (IERNAASTVOGTEENSAMENVATTINGVANDE MEESTVOORKOMENDEONDERZOEKENOPHET GEBIEDVANDENIERENENBETEKENTDUSNIET DATADEZEONDERZOEKENOOKALTOEBIJ NODIGZINSKEUZEVOOREENBEPAADE ONDERZOEKISAFHANKKEVANDEAARDVAN UWKLACHTEN

In het laboratorium onderzoekt men bloed en urine. De uitslagen geven aan of en in hoeverre de werking van de nieren gestoord is. Daarnaast geven de uitslagen informatie die helpt de aard en oorzaak van een mogelijke nierziekte vast te stellen.

### DEDONDERZOEK

Bekende bepalingen die iets zeggen over het functioneren van uw nieren, zijn het kreatinine- en ureumgehalte in het bloed. Dit zijn beide afvalstoffen die normaal door de nieren verwijderd worden. Bij een verminderde nierfunctie blijven deze stoffen achter in het bloed. Hoe hoger het kreatinine- en ureumgehalte, hoe slechter de nierfunctie. De uitslag van het bloedonderzoek zegt echter meestal niets over de oorzaak van de verminderde nierfunctie. Afhankelijk van uw klachten en de resultaten van het lichamelijk onderzoek dient daarvoor nog een aantal meer specifieke bloedbepalingen gedaan worden.

### 5RINEONDERZOEK

In het laboratorium onderzoekt men de urine met teststrookjes op de aanwezigheid van onder andere eiwitten, suiker en bloed. Normaal behoren deze stoffen niet in de urine aanwezig te zijn. Daarnaast bekijkt men de urine onder de microscoop. Bij urineweginfecties wordt tevens urine op kweek gezet om te kijken welke bacteriën de veroorzakers van de infectie zijn. Alle urine die uitgeplast is gedurende een etmaal, noemt men de 24-uurs urine. Onderzoek van deze 24-uurs urine geeft, op een andere manier

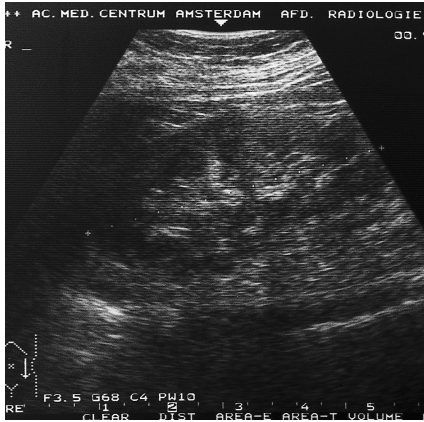
dan het bloedonderzoek, belangrijke informatie over het vermogen van de nier om afvalstoffen uit te scheiden. Anders dan met teststrookjes die alleen de aanwezigheid van stoffen aantonen, kunnen met de 24-uurs urine precieze hoeveelheden bepaald worden. Vooral als er eiwitten in de urine zitten, is dit belangrijk.

### EEDVORMENDONDERZOEK

Beeldvormend onderzoek maakt afwijkingen in de nier en urinewegen zichtbaar. In vergelijking met laboratoriumonderzoek, waarbij het accent vooral ligt op het bepalen van de algemene nierfunctie, is het beeldvormend onderzoek vooral gericht op het vaststellen van specifieke oorzaken en afwijkingen. Samen leveren zij de benodigde informatie voor het stellen van de juiste diagnose. Er zijn drie soorten beeldvormend onderzoek die regelmatig worden uitgevoerd bij de diagnose van ziekten van de nieren en urinewegen: echo-onderzoek, röntgenonderzoek en isotopenonderzoek.

### HOONDERZOEK

Bij een echo-onderzoek maakt men gebruik van een toestel dat geluidsgolven uitzendt. Deze geluidsgolven worden door het lichaam teruggekaatst en omgezet in beelden. Hierdoor is het mogelijk om bijvoorbeeld de nieren zichtbaar te maken op een beeldscherm. Tijdens het onderzoek beweegt de specialist een apparaatje met een ronde 'kop' over het lichaam. Het onderzoek duurt ongeveer een half uur. Echo-onderzoek is informatief, pijnloos en veilig. Tijdens het onderzoek voelt u alleen het apparaatje dat over uw



### Echo van de nier

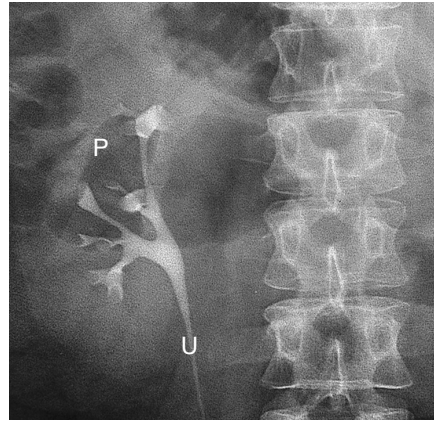
De geluidsgolven zijn op het orgaan gericht en de door de nier teruggekaatste geluidsgolven worden vastgelegd. De nier is te zien als het donkere gedeelte, de nierkelkjes als het witte gedeelte daarin.

lichaam gaat. Vaak geeft het maken van een echo al voldoende informatie en kan vervolgonderzoek achterwege gelaten worden. Röntgenfoto's zijn tegenwoordig minder vaak nodig dan een aantal jaren geleden.

### 2yNTGENONDERZOEK

Bij röntgenonderzoek van de nieren maakt men meestal gebruik van een contrastmiddel om goede beelden te krijgen. Er zijn drie soorten röntgenonderzoek die regelmatig gebruikt worden voor de diagnose van nierziekten:

- IVP (Intra Veneus Pyelogram)  
Bij dit onderzoek krijgt u eerst met een injectie een contrastmiddel toegediend. Na ongeveer drie kwartier bevindt dit contrastmiddel zich in de nieren, urinewegen en blaas. Vervolgens worden hiervan foto's gemaakt. Als het contrastmiddel in

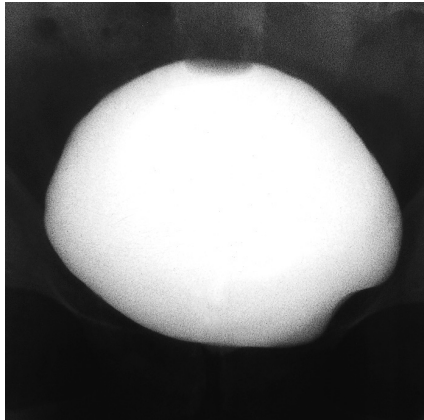


### Intraveneus pyelogram

Het nierbekken (P) en de urineleider (U) zijn zichtbaar gemaakt door het ingespoten contrastmiddel.

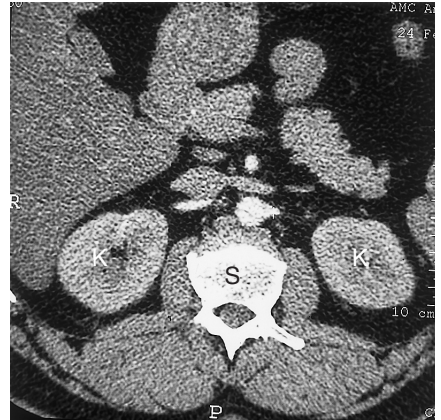
uw lichaam komt, kan even een vervelend gevoel optreden. Dit duurt maar kort. Soms krijgt u nog een soort brede band rond uw buik om het contrastmiddel even 'vast te houden' in de nieren. Van het maken van de foto's merkt u niets.

- Mictie-cystogram  
Een mictie-cystogram geeft een beeld van de blaas en urinewegen tijdens het plassen. Met behulp van een slangetje via de plasbuis brengt men wat contrastmiddel in de blaas. Als de blaas vol is, kan het slangetje er weer uit. Vervolgens vraagt men u te plassen. Tijdens het plassen, maakt men röntgenopnamen. Het inbrengen van het slangetje is even gevoelig. Het duurt echter maar kort en gebeurt met wat verdovende gelei. Het hele onderzoek duurt ongeveer een half uur.



**Mictie-cystogram**

Met röntgencontrast gevulde blaas voor mictiecystogram.



**CT-scan**

Een CT-scan van de nieren en omgeving. K: de nieren; S: de wervel kolom.

- **CT-Scan**

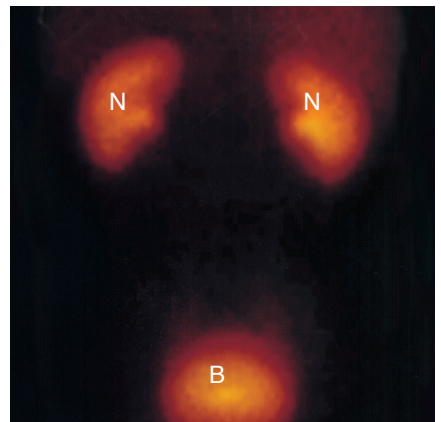
Met een CT-scan (Computerized Tomography) beweegt een bron van röntgenstraling zich over het te onderzoeken gebied. Een computer stelt een beeld op van het gebied dat gescand is.

Met een CT-scan kunnen soms details zichtbaar gemaakt worden die niet op een echo of IVP te zien zijn. Ook van de directe omgeving van de nieren ontstaat een goed beeld. Gewoonlijk is geen contrastmiddel nodig. Het onderzoek duurt ongeveer een kwartier en u merkt er niets van.

worden die niet op een IVP aantoonbaar zijn. Net als bij een gewone injectie voelt u alleen de prik in uw arm. De hoeveelheid radioactief materiaal is zeer klein en volkomen ongevaarlijk. Het wordt snel door het lichaam afgebroken.

### ISOTOPENSCAN

Bij een isotopenonderzoek krijgt u een injectie met een zeer kleine hoeveelheid radioactief materiaal. Dit concentreert zich in de nieren en urinewegen. Na een half uur maakt men met een speciale camera foto's. Met isotopenonderzoek kunnen afwijkingen zichtbaar gemaakt



**Isotopescan**

Dit plaatje toont een afbeelding van beide nieren (N) en de blaas (B).

## ESERIEËDERSNIERENNIERZIEKTENEN BEHANDEINGBESTAATUITDEVOGENDE TITES.

Om de precieze aard van een ziekte te kunnen vaststellen, is het soms nodig een stukje weefsel (biopt) uit de nier weg te halen. Een gespecialiseerde arts bekijkt dit biopt vervolgens onder de microscoop. Het weefsel wordt weggenomen met een speciale naald, direct door de huid in de nier. Het is een kleine ingreep, meestal onder plaatselijke verdoving. Voor de zekerheid wordt u een dag opgenomen, omdat in een enkel geval een bloeding kan optreden.

### -EERINËRMATIE

Bovenstaande informatie is vrij beknopt. Van de arts of verpleegkundige hoort u wat er precies bij een onderzoek gebeurt. Veel ziekenhuizen hebben gedetailleerde schriftelijke informatie over de praktische gang van zaken bij een onderzoek. Vertel het aan uw arts of verpleegkundige wanneer u tegen een onderzoek op ziet. Vaak zullen ze u gerust kunnen stellen. Als u zich op een onderzoek moet voorbereiden, hoort u dat bij het maken van de afspraak.

### ËTSDT

Een folder als deze kan alleen algemene informatie bieden. Persoonlijke medische vragen kunt u het beste aan uw arts stellen.

- Uw nieren zijn van levensbelang
- Hoe werken onze nieren
- Onderzoek van de nieren
- Hoge bloeddruk en de nieren
- Nieren en diabetes
- Nierstenen
- Urineweginfecties
- Nierfilterontsteking
- Chronische nierinsufficiëntie
- Dialyse
- Niertransplantatie



De Nierstichting zet zich in voor een toekomst met zo min mogelijk nierziekten én een betere toekomst voor nierpatiënten. De Nierstichting zet alles op alles om te bereiken dat nierfunctieverlies eerder wordt opgespoord en behandeld. Want tijdige en adequate behandeling vertraagt het ziekteproces, zodat dialyse kan worden uitgesteld of voorkomen. Ook financiert de Nierstichting wetenschappelijk onderzoek om meer te weten te komen over het ontstaan en de behandeling van nierziekten. Kennis die ons in staat stelt betere en innovatieve behandelmethoden te ontwikkelen en zo de kwaliteit van leven en overlevingskansen van nierpatiënten te verbeteren. Bovendien blijft de Nierstichting werken aan mogelijkheden om de wachttijd voor een donornier te verkorten en biedt financiële en sociale ondersteuning aan nierpatiënten. We geven patiënten nieuwe mogelijkheden om de regie te houden over hun ziekte en de behandeling.

Zo geeft de Nierstichting toekomst! Om dat te kunnen doen, zijn we afhankelijk van donaties. Word daarom donateur. Dat kan al vanaf 5 euro per maand. Kijk op [www.nierstichting.nl](http://www.nierstichting.nl) of bel 035 697 80 55.

#### **Nierstichting Nederland**

Postbus 2020

1400 DA Bussum

Telefoon 035 697 80 00

Informatielijn nierziekten 0800 388 00 00 (*gratis*)

[info@nierstichting.nl](mailto:info@nierstichting.nl)

[www.nierstichting.nl](http://www.nierstichting.nl) (*U kunt alle folders uit de serie ook downloaden*)

#### **Disclaimer**

De informatie in deze folder is met grote zorg samengesteld. Nierstichting Nederland kan geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden voor de juistheid of volledigheid van de folder. Nierstichting Nederland is niet verantwoordelijk voor de informatie van derden waarnaar in deze folder wordt verwezen. Het copyright van tekst- en beeldmateriaal in deze folder behoort aan Nierstichting Nederland.