De werking van de nieren

azdelta
Uw ziekenhuis.

Beste patiënt

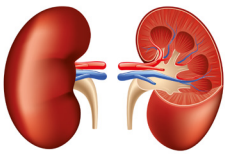
U hebt misschien problemen met uw nieren en wordt opgevolgd door één van de artsen in ons ziekenhuis. De bedoeling van deze brochure is om u wat uitleg te geven over de werking van de nieren. In deze brochure vindt u meer uitleg over wat het betekent als uw nieren minder goed functioneren, over de medicatie die vaak wordt gegeven bij patiënten met nierproblemen en over de behandeling van chronische nierproblemen. U kunt met uw vragen altijd bij ons terecht.

De dienst nierziekten

1 De functies van de nier

1.1 Zuiveringsstation van het organisme

Zoals een filter zuiveren de nieren het bloed van afvalstoffen afkomstig van de vernietiging van de cellen van het organisme en van de vertering van voedingsstoffen. Dagelijks wordt 200 liter bloed gefilterd. Dit leidt tot de productie van ongeveer 1,5 liter urine die sterk geconcentreerd is in afvalstoffen.



1.2. Regulatie van water en zouten in het lichaam

Onder hormonale controle, regelen de nieren het water en het zout heel precies in functie van het voedingsaanbod en het eventuele verlies (zweten, diarree...). Het doel is een perfect en constant evenwicht te behouden.

1.3. Producent van hormonen

- **Erytropoëtine (EPO)** is een hormoon dat geproduceerd wordt door de nieren om de productie van rode bloedcellen te stimuleren.
- **Renine** dat ook geproduceerd wordt door de nieren, is een hormoon dat een evenwicht tussen water, zout en bloeddruk verzekert.
- De nieren zijn in staat om **vitamine D** te activeren, een hormoon dat van kapitaal belang is voor de regulatie van calcium in het organisme. Het is immers dankzij dit geactiveerd vitamine D dat calcium opgenomen kan worden uit de voeding en zich kan binden in het bot.

2 Onvoldoende werkende nieren

Vóór het stadium van dialyse, is het doel het verminderen van de symptomen van de ziekte en het vertragen van de evolutie, om dialyse of transplantatie een tijd uit te stellen.

Belangrijk daarbij is

- een evenwichtige levenswijze en een gezonde en aangepaste voeding
  In sommige gevallen kan een licht eiwitarm dieet voorgesteld worden. Meestal is een zoutarm dieet noodzakelijk.
- matige lichaamsbeweging zoals wandelen, fietsen, zwemmen...
- diabetes, hoge bloeddruk en overdreven cholesterol voorkomen en correct handelen
- stoppen met roken
- het zoutaanbod beperken door op te letten voor verborgen zouten (charcuterie, conserven ...)
- kalium- en fosforrijke voedingsmiddelen beperken
- de hoeveelheid drank aanpassen aan de resterende capaciteit van de nieren.

3 Geneesmiddelen

Antihypertensiva

Ze maken het mogelijk om de bloeddruk op een vrij laag niveau te houden.

Erytropoëse Stimulerend Hormaan (ESA)

Als de bloedarmoede, door de onvoldoende aanmaak van het EPO-hormoon, symptomen veroorzaakt (ernstige vermoeidheid, ademhalingsmoeilijkheden, spierzwakte...), kunnen injecties van een ESA de onvoldoende productie van dit hormoon door de nieren aanvullen. Door het aantal rode bloedcellen te verhogen, verzekeren de ESA's een betere zuurstofvoorziening van de weefsels van het organisme en bijgevolg een duidelijke verbetering van de levenskwaliteit.

IJzersupplementen

IJzer is de grondstof voor de productie van rode bloedcellen. Voor een goede werking van de ESA's moeten er voldoende ijzerreserves zijn.

Geneesmiddelen tegen cholesterol

De schadelijke effecten van cholesterol zijn des te meer belangrijk bij patiënten met onvoldoende werkende nieren. Een zo goed mogelijke controle van de cholesterol is absoluut noodzakelijk.

Calcium, vitamine D...

Vitamine D-supplementen maken het mogelijk om een tekort als gevolg van onvoldoende werkende nieren te compenseren. Calcium verbetert niet alleen de botmineralisatie, maar is ook in staat om het fosfor dat voorkomt in de voeding te binden en uit te scheiden via de stoelgang. Om het botmetabolisme beter te controleren bestaan er nu ook nieuwe geneesmiddelen.

4 Nierfunctievervangende behandelingen

Als de ziekte in een te vergevorderd stadium komt, moet er een nierfunctievervangende behandeling worden gestart. Er zijn verschillende technieken mogelijk.

Hemodialyse

Hemodialyse bestaat erin om het bloed te zuiveren van schadelijke stoffen met behulp van een kunstmatige filter. Het teveel aan water wordt ook verwijderd. Er zijn wekelijks minstens 3 sessies van telkens 4 uur vereist. De behandeling vindt plaats in het ziekenhuis of in een autodialysecentrum voor de meest gezonde patiënten. In sommige gevallen kan de behandeling thuis gebeuren.

Peritoneale dialyse

In dit geval dient het peritoneum (het eigen buikvlies, een natuurlijk membraan dat de inwendige organen bedekt) als filter. Deze techniek is zachter en vergelijkbaar met de hemodialyse in termen van kwaliteit van de dialyse. De patiënt voert de techniek zelf (of met thuisverpleging) uit thuis of in een rusthuis (door de verpleegkundigen van het rusthuis). De behandeling duurt dagelijks ongeveer 9 uur (maar kan 's nachts gebeuren).

Niertransplantatie

Dit is de ideale oplossing aangezien ze de verschillende functies van de nier herstelt. De patiënten moeten levenslang geneesmiddelen innemen om de afstoting van de getransplanteerde nier te voorkomen. De beperkende factor van niertransplantatie is het tekort aan organen waardoor je, na het ondergaan van verschillende onderzoeken, op

een wachtlijst komt tot een geschikte donornier wordt gevonden. Boven een bepaalde leeftijd zijn de risico's van niertransplantatie vaak groter dan hemodialyse of peritoneale dialyse.

5 Als de nieren ziek zijn...

De nieren kunnen door vele factoren bedreigd worden. Sommige ziekten van de nieren zijn het gevolg van andere courante ziekten zoals: diabetes (suikerziekte), hoge bloeddruk, veelvuldig gebruik van sommige geneesmiddelen (o.a. ontstekingsremmers), chronische urineweginfecties....

Het grootste risico van al deze ziekten is dat ze evolueren naar een verslechtering en onomkeerbare verstoring van de verschillende functies van de nier. Dit wordt **chronische nierinsufficiëntie** genoemd.

6 Chronische nierinsufficiëntie

De snelheid waarmee de nierfuncties evolueren, kan variëren van de ene persoon tot de andere en van de ene ziekte tot de andere (van enkele maanden tot verschillende jaren). Helaas verlopen de eerste stadia van de ziekte meestal sluimerend en is het pas laat dat de diagnose wordt gesteld. Op het moment van de diagnose gebeurt het niet zelden dat de nier meer dan 50 tot 80 procent van haar capaciteit verloren heeft.
Hoe meer de nierinsufficiëntie evolueert hoe belangrijker de symptomen worden, die in het begin van de ziekte zeer discreet waren. De verschillende symptomen van CNI houden rechtstreeks verband met het verlies van de verschillende nierfuncties:

Opstapeling van afvalstoffen in het bloed

Vermoeidheid, verlies van eetlust, misselijkheid, braken, aantasting van de zenuwen, seksuele stoornissen...

Ontregeling van de concentraties van zout, calcium en water in het bloed

Hoge bloeddruk, ademhalingsmoeilijkheden, spierkrampen, hartritmestoornissen...

Tekort aan nierhormonen

Bloedarmoede, hoge bloeddruk, stoornissen in het calciummetabolisme, ontkalking van het bot...

Aangezien chronische nierinsufficiëntie een progressieve ziekte is, komt er een moment waarop de ophoping van afvalstoffen, water en sommige zouten de overleving in gevaar brengt. Dit is het laatste stadium van **nierinsufficiëntie**. **Vanaf dit moment is het absoluut noodzakelijk om over te schakelen op dialyse of transplantatie.**

7 Hoe kunt u weten of uw nieren goed werken?

Hebt u diabetes of hoge bloeddruk?

Dan moet de screening van nierlijden deel uitmaken van uw regelmatige follow-up door uw arts.

Geen diabetes of hoge bloeddruk?

Dan is het risico op nierlijden minder groot maar het mag niet verwaarloosd worden. Een eenvoudige bloedafname en een urineanalyse maken het mogelijk om stoornissen op te sporen, zelfs in een vroegtijdig stadium.

Een evenwichtige levenswijze, een gezonde voeding en zelfmedicatie vermijden, zijn van essentieel belang voor de preventie van nierziekten.

Contact

Dispatch dialyse
t 05123 38 98

Verpleegafdeling nierziekten
t 051 23 74 76

www.azdelta.be

Bron info: dienst nierziekten

Artsen

Dr. Gert De Schoenmakere
Dr. Bart Maes
Dr. Thomas Malfait
Dr. Hans Schepkens
Dr. An Vanacker
Dr. Ignace Vandewiele

AZ Delta Deltalaan 1, 8800 Roeselare **t** 051 23 71 11 **e** info@azdelta.be **w** www.azdelta.be
0520 5276-NL **Deze brochure is laatst aangepast op 21/03/2024**