



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Nieren en urinewegen

Horstmanshoff, Manfred

Citation

Horstmanshoff, M. (1995). Nieren en urinewegen. *Geschiedenis Der Geneeskunde*, 2(1), 24-25. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/8852>

Version: Not Applicable (or Unknown)

License: [Leiden University Non-exclusive license](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/8852>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

GESCHIEDENIS *der* GENEESKUNDE

NR

1

januari
1995

JAARGANG 2

VERSCHIJNT
TWEEMAANDELIJKS

LOSSE NUMMERS
/ 10,50 / BEF 375



- Piskijken in de kunst
- Johannes Groenevelt, arts en steensnijder uit de 17de eeuw
- 'Geen wijzen beter als die van Rau'

Nieren en urinewegen

- H.F.J. Horstmanshoff & H. Beukers -

Nieren zijn 'een paar platte boonvormige organen in het dierlijk lichaam inzonderheid dienende tot afscheiding van pis', zo verklaart het *Woordenboek der Nederlandsche Taal* (1913). Maar dokters gebruiken toch meestal, in elk geval in samenstellingen, andere woorden, zoals *nephritis* (= 'nierontsteking') en *pelvis renalis* (= 'nierbekken'). Een nefroliet (van het Griekse *nephros*='nier' en *lithos*='steen') is hetzelfde voorwerp als een *calculus renalis* (van het Latijn *calculus*='steen' en *ren*='nier', meervoud *renes*, met het daarbij behorende bijvoeglijke naamwoord *renalis*='nier-'). Zoals vaak in de anatomische nomenclatuur zijn er twee stammen te onderscheiden, een Griekse en een Latijnse, die beide hetzelfde lichaamsdeel benoemen en waarvan allerlei samenstellingen zijn afgeleid. Eerst maar de twee basiswoorden: het Griekse *nephros* en het Latijnse *ren*.

Nephros

In verscheidene Indo-europese dialecten bestond een woord **negh-wro*, bewaard in het Griekse *nephros*, in het Oudhoogduitse *nioro*, het Duitse *Niere* en het Nederlandse *nier*. In het Latijn bestond een oude vorm *nefrundines*. Het woord *nefrendes* wordt in het Latijn voor 'testikels' gebruikt. Ook in bepaalde Nederlandse dialecten kan 'nieren' (eufemistisch?) 'testikels' betekenen.

Ren

In het Latijn bestaat sinds de 2de eeuw v.Chr. een vorm die geen enkele verwantschap toont met *nephros*: *ren*, doorgaans in het meervoud *renes*. Het Franse *rein* gaat hierop terug. Het Engelse *kidney* heeft een onduidelijke etymologie. Misschien is het ontstaan uit het Middelenengels voor 'eivormig'.

Van nieren naar urethra

Laten we de weg van de urine van de nieren tot aan de *urethra* (=pisbuis) eens volgen, maar dan gezien vanuit het oogpunt van de linguïst. De urine wordt verzameld in talloze *glomeruli*, letterlijk 'balletjes' (*glomerulus* is het verkleinwoord van het Latijnse *glomus*='bal' of 'draadje'). Vandaar gaat zij naar de *pelvis renalis*, het 'nierbekken' (*pelvis*, verwant met het Griekse *pellis*='beker, emmer'). Vanuit het nierbekken stroomt de urine naar één van beide *ureters*, de 'urineleiders', naar de blaas (Latijn *ves(s)ica*, Grieks *kustis*), om via de *urethra*, de 'pisbuis', het lichaam te verlaten. Ureter is een Laatlatijnse nieuwvorming op basis van het Griekse *ourêtêr*, dat samenhangt met het werkwoord *ourein*='plassen, urineren'. Een sluitspier (Latijn *sphincter*, van het Griekse werkwoord *sphingein*='vast snoeren') zorgt ervoor dat de *urethra* kan worden afgesloten.

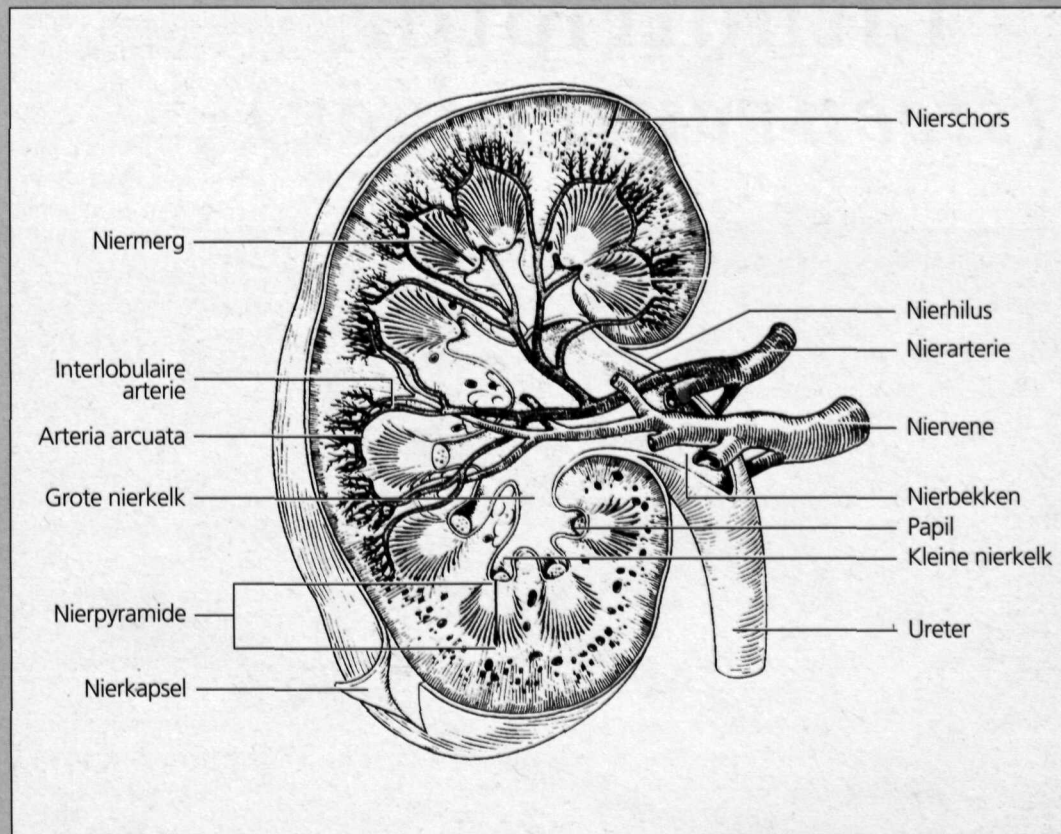
Functie van de nieren

De precieze werking van de nieren was in de Grieks-Romeinse genees-

kunde onbekend. In het Hippocratische geschrift *De corporum resectione*, 'Over de anatomie' (8.538-541 Littré), is een oppervlakkige en gebrekkige beschrijving van deze organen te vinden: 'De nieren hebben dezelfde vorm, de kleur ervan lijkt op die van appels. Van iedere nier leidt een schuin lopend kanaal naar de bovenkant van de blaas.' Ook voor de pathologie van de nieren bestaat belangstelling: 'Als een patiënt spontaan bloed in de urine heeft, duidt dat erop dat er een ader in de nieren gescheurd is', verklaren de Hippocratische Aforismen (4.78).

Aristoteles onderscheidt de structuur van de nieren, maar ziet ze als louter aanhangsels van de blaas, die hij als het belangrijkste orgaan voor de afscheiding van urine beschouwt.

Galenus prijst de schepper om de doelmatige wijze waarop hij het urinesysteem heeft ingericht. Volgens Galenus behoren de nieren tot de organen die voeding tot bloed vormen. Het voedsel dat moet worden verteerd, wordt opgenomen door de aderen en getransporteerd naar de lever. Dat kan alleen als het wordt vermengd met grote hoeveelheden vloeistof. Zodra de sanguinificatie is voltooid, moet de vloeistof als een nodeloze last worden geëlimineerd. De nieren trekken al dit overbodige vocht aan en scheiden het af door middel van de ureters, zodra aan de voedingsbehoefte is voldaan. 'Dit is het doel waarvoor de nieren dienen'.



Macroscopische doorsnede van de nier (Bron: Humane anatomie en orgaanfysiologie, Open Universiteit, 1990).

Piskijken

Sinds Hippocrates (Prognosticum 12, 2.138-142 Littré) dient de urine als belangrijk diagnostisch middel. De urine wordt onderzocht op allerlei kleurnuances, sediment, hoeveelheid, dichtheid, reuk en smaak. Ook na de oudheid zal dit eeuwenlang zo blijven. Het urinaal wordt het waarmerk van de arts. Uroscopie, of in gewoon Nederlands piskijkerij, is een veel beoefend specialisme. Betrouwbare informatie levert het piskijken overigens niet altijd op, zoals de lijfarts van Willem van Oranje, Pieter van

Foreest, in een tractaatje onder de titel *Van het onzeker en bedrieglijk oordeel der wateren* al verklaarde. De Leidse hoogleraar Heurnius publiceert in 1609 een uitvoerige *ΣΗΜΕΙΟΤΙΚΗ de urinis*, een 'semiotiek' van de urine.

In hart en nieren

De nieren zijn spreekwoordelijk geworden. De uitdrukking 'in hart en nieren' is ongetwijfeld ontleend aan het Nieuwe Testament. Openbaringen 2:23 gebruikt 'in nieren en harten' doorzoeken in de zin van gron-

dig doorzoeken. De nieren worden blijkbaar al vroeg tot de kern van het menselijk lichaam gerekend. ■

Dr. H.F.J. Horstmanshoff
classicus,
Rijksuniversiteit Leiden,
Leiden.

Prof.dr. H. Beukers
hoogleraar geschiedenis der geneeskunde,
Rijksuniversiteit Leiden,
Leiden.