

# Veranderingen in het centrale zenuwstelsel bij veroudering en de gevolgen hiervan op de urineproductie

Citation for published version (APA):

Jolles, J., Verhey, F. R. J., & Bohnen, N. (1989). Veranderingen in het centrale zenuwstelsel bij veroudering en de gevolgen hiervan op de urineproductie. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*, 113(36), 1811-1812.

## Document status and date:

Published: 01/01/1989

## Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

## Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

## General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

[www.umlib.nl/taverne-license](http://www.umlib.nl/taverne-license)

## Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

[repository@maastrichtuniversity.nl](mailto:repository@maastrichtuniversity.nl)

providing details and we will investigate your claim.

W.M.V. Dolmans, R. van den Akker, A.M. van Loon, E. Mbe-na, P. Mtey, D.W. Mulder en J.F. Shao (Nijmegen), *HIV-infectie en AIDS in de Mwanza-regio, Tanzania; een voorstudie*

In april 1987 werd een vooronderzoek uitgevoerd in het regionale ziekenhuis in Mwanza en in 3 op het platteland in de Mwanza-regio in Noord-Tanzania om een indruk te krijgen over de mate waarin HIV-infectie voorkwam, om de haalbaarheid na te gaan van het uitvoeren van HIV-screening van donorbloed in plattelandsziekenhuizen en om de betrouwbaarheid te onderzoeken van de volgende HIV-1-tests: 2 competitieve EIA's gebaseerd op p24- en gp-120-HIV-antigeen ontwikkeld in het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne (RIVM) te Bilthoven, de Vironostika (Organon) en Abbott recombinant EIA's en de Serodia agglutinatietest (Fujirebio). Western blot werd als referentietest gebruikt.

Patiënten die klinische kenmerken hadden van AIDS (n = 52) hadden HIV-1-antistoffen in 65,4%, opgenomen patiënten met longtuberculose (n = 36) in 25%, patiënten die algemene poliklinieken bezochten en een anamnese van een seksueel overdraagbare aandoening (SOA) hadden (n = 48) in 12,5%, poliklinische patiënten zonder SOA-anamnese (n = 141) in 10,6%, zwangeren (n = 332) in 6% en bloeddonors (n = 155) in 4,5%. Bloeddonors, zwangeren en poliklinische patiënten zonder SOA-anamnese die tot de plattelandsbepvolking behoorden (n = 465) hadden HIV-1-antistoffen in 4,8%, 4,9% respectievelijk 10,3%. De sensitiviteit en specificiteit van de onderzochte HIV-1-tests is in de tabel weergegeven.

Alle sera werden onderzocht in het RIVM. Bovendien werden 207 resp. 234 van de 930 sera in de laboratoria van de 3 plattelandsziekenhuizen door de lokale staf onderzocht met behulp van de Vironostika resp. de RIVM-p24-EIA. De in Tanzania resp. in het RIVM gevonden waarden zijn apart in de tabel aangegeven.

test	aantal sera	sensitiviteit (%)	specificiteit (%)
Vironostika	930	100	99,5
Abbott recombinant	930	100	99,5
Serodia	927	95,6	98,5
RIVM-p24	911	96,9	94,6
RIVM-gp-120	908	99,2	100
Vironostika	207	90,5 (lab. Tanzania)	92,7 (lab. Tanzania)
		100 (RIVM)	99,3 (RIVM)
RIVM-p24	234	86,4 (lab. Tanzania)	97,6 (lab. Tanzania)
		94,9 (RIVM)	95,9 (RIVM)

*Conclusies:* (1). HIV-1-infecties komen voor bij de bewoners van de Mwanza-regio, ook op het platteland, (2) de sensitiviteit en specificiteit van HIV-1-tests kan dalen als deze in laboratoria in plattelandsziekenhuizen worden toegepast, (3) de gevonden sensitiviteit en specificiteit van de Vironostika, de Abbott recombinant en de RIVM-gp-120-anti-HIV-1-test was hoog, maar die van de Serodia agglutinatietest en RIVM-p24-EIA matig.

## Nederlandse Vereniging voor Urologie

*Vergadering gehouden op 28 en 29 oktober 1988 te Maastricht*

J.A. Knottnerus (Maastricht), *Naar een klinisch-epidemiologische benadering van urologische problemen*

In 1986 was 12,2% van de Nederlanders 65 jaar of ouder, van wie 2,6% 80-plussers. Voor de jaren 2000 en 2035 vermelden CBS-prognoses overeenkomstige percentages van 13,5 en 3,1, respectievelijk 24,4 en 4,1. Navenant is dan ook de te verwachten toename van belangrijke urologische problemen. Wetenschappelijk onderzoek met betrekking tot diagnostiek, therapie, beloop en oorzaken van deze aandoeningen wordt daarom steeds belangrijker. De epidemiologie kan aan dit onderzoek belangrijke bijdragen leveren. Een voorbeeld is de benigne prostaathyperplasie (BPH). Hoewel ervan uitgegaan wordt dat 60% tot 90% van de mannen van 65 jaar en ouder BPH heeft, is over het klinische 'profiel' en het (waarschijnlijk relatief veel minder vaak) voorkomen van klinisch relevante obstructies in de huisartspraktijk weinig bekend.

Descriptieve epidemiologie kan hierbij goede diensten bewijzen. Er moet ook beter zicht komen op de diagnostische betekenis van voor de huisarts hanteerbare klinische gegevens (anamnese, fysische diagnostiek, laboratoriumonderzoek en eventueel echografie en uroflowmetrie) in een niet-geselecteerde populatie. Dit zal de zeeffunctie van de eerste lijn naar de tweede lijn ten goede komen. Dit vraagt om transversaal klinisch-epidemiologisch onderzoek, en een geaccepteerde en

breed toepasbare 'gouden standaard' voor BPH. Wat betreft het beloop van BPH en de therapeutische beïnvloedingsmogelijkheden is er behoefte aan follow-up-studies en gerandomiseerd interventie-onderzoek. Zullen nieuwe medicamenteuze mogelijkheden de operatie (de frequentste operatieve ingreep bij personen van 65 jaar en ouder) terugdringen?

Medisch-besliskundige analyse kan steun bieden bij de afweging tussen de mogelijke effectiviteit van diagnostisch en therapeutisch handelen, versus de risico's en de belasting van de patiënt. Naast morbiditeit en mortaliteit verdient daarbij de 'quality of life' de aandacht.

J. Jolles, F.R.J. Verhey en N. Bohnen (Maastricht), *Veranderingen in het centrale zenuwstelsel bij veroudering en de gevolgen hiervan op de urineproductie*

De veranderingen die in het centrale zenuwstelsel ontstaan bij veroudering kunnen op een aantal wijzen invloed hebben op de mictie. Een en ander kan beschreven worden vanuit een neuropsychiatrische invalshoek en vanuit een meer psychoneuro-endocrien standpunt. Volgens beide invalshoeken werd aandacht gegeven aan een aantal relevante recente onderzoeksbevindingen.

Dat problemen bij urineloosing c.q. incontinentie kunnen voorkomen bij ziektebeelden zoals normal pressure hydrocephalus, ziekte van Binswanger en neurodegeneratieve ziekten zoals de ziekte van Alzheimer, is bekend. Toch wordt door sommigen de incontinentie gezien als een van de meest miskennde problemen in de neuropsychiatrie. Als zodanig is het een

Nederlandse Vereniging voor Urologie, Postbus 20061, 3502 LB Utrecht.

Dr. T.J.M. Schlatmann, 2e secretaris.

alarmerend symptoom voor organische afwijkingen dat door de behandelaar vaak niet wordt opgemerkt. Voorts is het van belang om te benadrukken dat bij de verwijzing van een dementerende patiënt naar de tweede lijn gewoonlijk niet de mentale stoornissen daarvoor de reden zijn, maar veeleer symptomen zoals incontinentie, nachtelijke onrust en zwerfgedrag. Klinisch onderzoek bij (oudere) psychiatrische patiënten met mictiestoornissen richt zich gewoonlijk op de urologische aspecten. Als dat niets oplevert, wordt al gauw een psychologische verklaring gegeven. Het belang van de cerebrale kant wordt dan onvoldoende onderkend. Er kan een onvermogen tot urinelozing bestaan waaraan structurele hersenschade in posterieure prefrontale en (of) hypothalamische structuren en bepaalde verbindingsbanen ten grondslag ligt.

Met betrekking tot de psychoneuro-endocriene invalshoek is vooral de organisatie van de verschillende hersenkernen van belang alwaar het antidiuretisch hormoon – of vasopressine – wordt gemaakt. Met verandering neemt de suprachiasmatische kern in omvang en functionele mogelijkheden af. Daarentegen worden de supra-optische kern en de paraventriculaire kern groter, hetgeen weerspiegeld wordt door een toename van het perifere vasopressine. Dit wordt gezien als een compensatiemechanisme voor het feit dat het aantal vasopressinereceptoren in de nier afneemt dan wel functioneel minder actief wordt. Netto zou zo de urineproductie min of meer normaal blijven. Met een vasopressine-analoon zijn tenslotte in therapeutische trials positieve bevindingen gedaan met betrekking tot de invloed op hersenfunctie en gedrag.

#### D.L. Knook (Rijswijk), *Veranderingen op celniveau door veroudering*

Veel organen, waaronder de nier, tonen met de leeftijd een achteruitgang in functies, maar deze is vaak minder dramatisch dan in het verleden werd vermeld en blijkt altijd sterk individueel bepaald te zijn. Aan functieverlies van organen kunnen veranderingen in functies van cellen op verschillende manieren een bijdrage leveren. Bij postmitotische cellen, zoals neuronen, kan celverlies optreden, hetgeen negatieve effecten kan hebben op orgaanfuncties. Bij mitotische cellen kan de delingssnelheid afnemen; dit kan vooral bij bloedcellen en cellen van het immuunsysteem, maar ook bij wondheling, nadelige gevolgen hebben. Tenslotte kunnen cellen als gevolg van verouderingsprocessen minder goed gaan functioneren.

Een bij het ouder worden optredende vermindering van celfunctie kan veroorzaakt worden door intrinsieke verouderingsverschijnselen die in verschillende celfuncties ontstaan en door externe factoren die een negatief effect hebben op cellulair verouderingsverschijnselen. De invloed van leeftijdsafhankelijke veranderingen in cellen, zowel op orgaan- als molecuulniveau, op orgaanfuncties laat zich niet gemakkelijk vaststellen. Uiteraard zal een achteruitgang in het functioneren van celbestanddelen die leidt tot celverlies, repercussies hebben op de functies van organen waarvan de cellen deel uitmaken. Ook een door veroudering verminderde efficiëntie in het functioneren van cellen zal orgaanfuncties kunnen aantasten.

Een aantal van de beschreven verouderingsverschijnselen kan uitstekend met de nier geïllustreerd worden. In de nier treden talrijke anatomische veranderingen op, zoals afname in niermassa en toename in sclerotische glomeruli, maar ook wordt de nierfunctie bij het ouder worden beïnvloed door 'externe' veranderingen, zoals een aanzienlijke afname van de nierdoorbloeding. Al deze veranderingen beïnvloeden de renale reservecapaciteit, hetgeen bij ziekten tot complicaties kan leiden. Verder heeft de met de leeftijd samenhangende afname van de renale excretie van lichaamsvreemde stoffen consequen-

ties voor de juiste dosering van geneesmiddelen die primair door de nier worden uitgescheiden.

#### J.C. Brocklehurst (Manchester), *Incidence and aetiology of problems of micturition in the elderly*

Urinary incontinence is one of the major presenting symptoms of illness in old people. Biological ageing diminishes the number and effectiveness of neurones in the cerebral cortex and in this way impairs the action of the cortical bladder centre in the cingulate gyrus, diminishing the inhibitory effect on the sacral reflex arc of micturition and thereby producing detrusor instability. Age changes in the periurethral tissues in the female have also been shown to contribute to a diminution in urethral closure pressure in old women. The aged are thus predisposed to becoming incontinent but do not actually develop the symptom until some additional precipitating factor is added. The differential diagnosis therefore rests in identifying what precipitating factor(s) are present.

Urinary incontinence is reliably estimated as existing in 11-12% of the general population aged 65 and over and is much higher among institutionalised old people. It is useful to divide the causes into transient and established. Transient incontinence is secondary to some other acute illness – the treatment of which generally cures the incontinence. Examples are cystitis, atrophic vaginitis, constipation, acute confusional disorders, stroke and enforced immobility (e.g. fracture of the femur). Established incontinence, on the other hand may be due to disease in the central nervous system (dementia, stroke, low pressure hydrocephalus, spinal cord lesions and autonomic neuropathy), lesions in the bladder (carcinoma and calculus) and lesions affecting the urethra (prostatism, genuine stress incontinence).

Finally, environmental and psychological factors have to be taken into consideration.

#### R.A. Janknegt (Maastricht), *Grenzen bij de diagnostiek en behandeling van incontinentie en mictiestoornissen bij ouderen*

De veronderstelling dat ouderen vrijwel steeds in een matige lichamelijke en geestelijke conditie zijn, zodat de diagnostiek en behandeling zich moeten beperken tot enkele weinig belastende methoden, is onjuist. Een toenemend deel van deze bevolkingsgroep is na zijn pensionering in een goede lichamelijke toestand, heeft voldoende fondsen voor reisactiviteiten, heeft een goede educatie gehad en blijft in het algemeen actief. Deze 'wealthy educated senior patients' (WESP's) hebben recht op een volledig onderzoek en behandeling van hun mictiestoornissen, resp. incontinentie.

Een kleinere groep 'senile inactive senior patients' (SISP's) behoeft stringente begeleiding van andere specialismen en aangepaste diagnostiek, resp. therapie. Wij hebben dus te maken met een zeer heterogene groep van patiënten. Bovendien is de problematiek bij de vrouwelijke patiënt geheel verschillend van de mannelijke. Terwijl bij de vrouwelijke patiënt hoofdzakelijk stress-incontinentie, urge en urge-incontinentie een rol spelen, zijn bij de man obstructieve aandoeningen en blaasinstabiliteit een hoofdgroep die leidt tot frequente mictie en incontinentie.

Behandelingsmogelijkheden hangen geheel af van een juiste diagnose. De huidige aanvullende diagnostiek met urodynamische studies is weinig belastend en geeft veel additionele informatie, zo ook echografische onderzoeken van blaasresidu en transrectale echografie van de prostaat. Voor de behandeling wordt aan de hand van de diagnose een algoritme aangege-