

Neurologische aspecten van de hernia nuclei pulposi*

DOOR DR. W. KRAMER, NEUROLOOG

Bij de behandeling van het onderwerp van vandaag wordt men, goedschiks of kwaadschiks, een aanhanger van de methodische school in de geneeskunde. De methodische denkrichting ontwikkelde zich onder instigatie van Asklepiades in het begin van onze jaartelling in Rome. De volgelingen van deze leer noemden zich „methodici”, omdat de methode welke zij toepasten om de geneeskunde te beoefenen de enig juiste was. Zij braken met de humoraal-pathologische ziekteleer der Grieken en met de zienswijze der pneumatici: de oorzaak van een ziekte moest niet in de lichaams-sappen of in de gasstofwisseling worden gezocht, maar in de weefsels zelf.

Lage rugklachten berusten in de meeste gevallen op een aandoening van de lumbale wervelkolom en zo wordt men bij de behandeling van de discopathie als het ware vanzelf een discipel van de methodische geneeskunde, aangezien de oorzaak van lende pijn dus in de weefsels moet worden gezocht.

Maar dit is niet de enige reden waarom ik vanmiddag ben begonnen met een momentopname van de geneeskunde ten tijde van Trajanus en Hadrianus in het Romeinse keizerrijk. De grootste van alle methodici „methodicorum princeps”, was ongetwijfeld Soranus, die in de eerste eeuw na Christus in Rome practizeerde. Als gynaecoloog en obstetricus heeft hij een grote vermaardheid gekregen; minder bekend is echter dat hij een der eersten was die een uitstekende klinische beschrijving van lumbago en ischias heeft gegeven. Patiënten met lende pijn noemde hij „psoadici”; hij nam waar dat zij vaak een parese, een „debilitas” van een been kregen, al of niet gepaard gaande met een atrofie, een „tenuitas”.

Zijn weefselleer doet niet onder voor de moderne membraantheorie. Bij ziekte zouden de kleinste weefseldeeltjes, de „atomen”, of te dicht bij elkander liggen of te ver van elkander. Bij de therapie van patiënten met lende pijn moest men dan ook rekening er mede houden dat de oorzaak hetzij op een „status fixus”, hetzij op een „status laxus” van de weefsels berustte. In het ene geval moest men zijn patiënten op een aangenaam warm, zacht bed in het volle licht laten rusten en in het andere geval juist op een hard bed in het donker. Men kende derhalve negentien eeuwen geleden reeds het „reumabed” en de „herniamatras”!

* Naar een voordracht, gehouden tijdens de Boerhaave-cursus Lende pijn, Leiden oktober 1968.

Ter inleiding van het onderwerp van vandaag meen ik eerst iets te moeten vertellen over de topografische verhouding van het zenuwstelsel tot de wervelkolom. Het ruggemerg eindigt weliswaar bij L1-L2, maar er lopen talrijke wortels in de durazak naar caudaal, zij vormen in het wervelkanaal de paardestaart. Op een lengtedoorsnede van de lumbale wervelkolom met de cauda equina ziet men hoe telkens ter hoogte van een wervel een wortelpaar uittreedt. Op een dwarse doorsnede van de wervelkolom met de cauda equina en de uittredende wortels ziet men de intieme relatie van het zenuwstelsel tot de wervelkolom. De wortels verlaten de durazak zodanig, dat zij de discus intervertebralis eng passeren. Deze wortels vormen in de buikholte en in het kleine bekken een plexus waaruit zenuwen ontspringen die naar buik, bekken en been lopen. Zodoende kan een aandoening van de wervelkolom zich primair door symptomen in een van deze lichaamsdelen manifesteren.

Lende pijn en ischialgie kunnen vaak door een aandoening van de discus intervertebralis ontstaan. Het is bekend dat de lumbale tussenwervelschijven weliswaar aan grote krachten blootstaan, maar zij kunnen tot zekere hoogte hieraan weerstand bieden. Hirsch (1959) stelde experimenteel vast, dat een ruptuur van de tussenwervelschijf pas ontstaat bij een lading van 300 tot 400 kg. Een tussenwervelschijf met geruptureerde annulusvezels prolabeert slechts één mm onder een druk van 100 kg. Wanneer de annulus fibrosus scheurt, kan een weke, elastische nucleus pulposus door de breukpoort uitpuilen. De uittredende wortels liggen vlak bij de tussenwervelschijf, zodat zij gemakkelijk in de knel kunnen komen bij een discusprolaps. Wanneer een prolaps op een wortel drukt, verandert in vele gevallen de lichaamshouding, zowel de motoriek als de sensibiliteit kunnen in het traject van de wortel gestoord raken.

Tengevolge van een degeneratie van de annulus fibrosus gaat de tussenwervelschijf uitpuilen, waardoor druk op de wortels en/of de vaten kan worden uitgeoefend, terwijl ook het wervelkanaal kan worden vernauwd. Zodoende kunnen neurologische verschijnselen van drieërlei aard ontstaan, namelijk A tengevolge van wortelcompressie; B tengevolge van canalisstenose en C tengevolge van strangulatie van vaten.

Het is niet mogelijk om door middel van zuiver

klinische methoden een onderscheid te maken tussen een bomberende discus („bulging disc”), een protrusie, een prolaps, een hernia en wat dies meer zij. Een plotselinge grote discus-dislocatie geeft natuurlijk sterker alarmerende symptomen dan een langzame progressieve uitbochting.

A Wortelcompressie. Een lumbale discusprolaps komt bij 50 procent van de patiënten voor op het niveau L5-S1 en in 40 procent op het niveau van L4-L5. Deze aandoening wordt duidelijk door klachten van:

- 1 Lage rugpijn, waarmede de hernia nuclei pulposi-ziekte bij 40 tot 60 procent van de patiënten begint. Wij mogen dit natuurlijk niet om-draaien en zeggen dat alle patiënten met lage rugklachten een hernia hebben. Van alle mensen van middelbare leeftijd heeft 65 procent rugklachten.
- 2 Ischialgie, die bij 20 tot 30 procent van de patiënten het eerste symptoom is.
- 3 Lendepijn tezamen met pijn in het been: het-ten bij 10 procent van de patiënten tegelijker-tijd ontstaat.
- 4 Pijn elders: stuit, geslachtsorganen enzovoort.

„Ischias” domineert meestal de symptomatologie. Tweehonderd jaar geleden werd voor het eerst door Cotugno een aetiologische classificatie van „ischias” gegeven. Dominicus Cotunnus heeft namelijk aan deze ziekte niet alleen zijn naam gegeven — „malum Cotunnii” — maar hij heeft ook op zuiver klinische gronden een echte dat wil zeggen „nervale” ischias van een pseudo-ischias — tengevolge van een aandoening van het heupgewricht — gedifferentieerd. Deze Napolitaanse geleerde schreef een commentaar op zijn boek: „De ischiade nervosa”, dat hij in 1764 aan de grote Nederlandse geneesheer Gerard van Swieten opdroeg, zoals bekend een leerling van Boerhaave.

Cotugno gaf een nauwkeurige anatomische beschrijving van de duraalzak en van de liquor welke deze bevatte. Hij was een der eersten die lumbaalpuncties verrichtte, weliswaar alleen op lijken.

Pas honderd jaar na de studie van Cotugno verschenen opnieuw een aantal baanbrekende klinische studies over ischias, met name van de hand van Valleix (1841), Romberg (1853) en Lasègue (1864). In de negentiende eeuw werd namelijk een nauwkeurige studie gemaakt van de invloed van een trauma, scoliose, sensibiliteitsstoornissen en van de prognose van ischias. De oorzaak van een banale ischias was toentertijd nog steeds niet bekend; deze werd aan „reuma” toegeschreven.

Na de eerste mededeling, door Key in 1838, over een postmortaal onderzoek van een uitstulping van de tussenwervelschijf, volgden verscheidene beschrijvingen van de „kraakbeentumoren” van de discus. Het zou echter tot 1934 duren (Mixer en Barr) voordat het klinische verband tussen een gewone ischias en een discopathie werd

gelegd. Sinds 1911 (Goldthwait) waren er reeds voorboden geweest. Vlak voor de tweede wereldoorlog drong de betekenis van deze klinische vondst ook in Nederland door (Lenshoek, 1937). Na dit wereldgebeuren verschenen hier te lande verschillende proefschriften (Ernsting, 1948; Hanraets, 1959; Van der Most van Spijk, 1965).

Bij 80 procent van de patiënten staat lendepijn tezamen met ischialgie op de voorgrond. Voorts vindt men houdingsanomalieën bijvoorbeeld scoliose en een spasme van de spieren van de „masse lombaire”. Meestal is er bewegingsbeperking. Lendepijn als enig symptoom van een hernia nuclei pulposi is uitermate zeldzaam, het komt bij minder dan één procent der patiënten voor.

Ischialgie komt als enig symptoom van een hernia nuclei pulposi (dat wil zeggen zonder lendepijn) bij negentien procent der patiënten voor.

1 De ischialgie is in 75 procent enkelzijdig en in 15 procent dubbelzijdig. Een hernia nuclei pulposi veroorzaakt wortelpijn die wordt verergerd door hoesten, niezen en persen, zoals Romberg reeds honderd jaar geleden heeft beschreven. De pijn breidt zich derhalve uit in het traject van de wortel die door de prolaps wordt gedrukt. De symptomen van Kemp, Vincenzo Neri, Naffziger, Lasègue en anderen zijn positief. Pijn in het been in het traject van de nervus ischiadicus zonder uitvalverschijnselen noemde Lasègue (1864) „neuralgia ischiadica”.

2 Bij 40 procent van de patiënten zijn de spieren hypotoon en is de kracht in bepaalde groepen spieren verminderd. Soms domineert de parese „sciatique paralysante” (Biemond, 1963) — en dit is een indicatie voor acute neurochirurgie. Lasègue (1864) kende ook deze complicatie van een ischias reeds, hij noemde haar: „plus musculaire que sciatique” en hij schreef haar toe aan een ontsteking: „neuritis ischiadica”.

3 Reflexafwijkingen kan men bij 40 procent van de patiënten vinden.

4 Sensibiliteitsstoornissen (meestal een dysesthesie of een hyperalgesie) met een dermatomere uitbreiding kan men in één been of in beide benen vaststellen.

5 Wanneer vasomotore of trofische stoornissen domineren, kan men ten onrechte aan een vaatlijden denken.

Bovengenoemde symptomen kunnen als algemeen bekend worden verondersteld.

B Stenosering. Minder algemeen wordt echter beseft dat een hernia L4-L5/L5-S1 loopstoornissen zonder pijn kan veroorzaken. De patiënten vertellen, dat, wanneer zij een klein eindje hebben gelopen, zij moeten gaan zitten of liggen. Zij kunnen niet verder door een onmacht in de benen, hetgeen met een dysesthesie kan gepaard gaan. Dit syndroom is in de oude literatuur bekend on-

der de naam „ischias vasculosa”. Steenwinkel (1959) sprak van „dysbasia cum dysstasia”. Verbiest (1955) vond ter verklaring een stenose van het wervelkanaal van congenitale oorsprong, al of niet verergerd door een prolaps. Aangenomen wordt dat de symptomatologie berust op een soort claudicatio intermittens van vaten die naar de wortels gaan.

C Vaatcompressie. Een lumbale discusprolaps kan drukken op een van de radiculare arteriën die met de wortels meelopen. Aangezien het onderste gedeelte van het ruggemerg voornamelijk door één radiculare arterie wordt gevoed — arterie van Adamkiewicz; „artère du renflement lombaire” — kan dit tot ernstige circulatiestoornissen en derhalve tot neurologische symptomen — conus-cauda syndroom — leiden. Meestal ontspringt deze hoofdtak op een laag thoracaal of een hoog lumbaal niveau uit de aorta, maar een meer caudale oorsprong komt voor (Garcin, 1959; Cossa, 1962). In een dergelijk geval kan een laag lumbale discusprolaps een slappe paraplegie veroorzaken. De diagnose kan door middel van selectieve arteriografie van de arterie van Adamkiewicz worden gesteld (Djindjian, 1966; Julian, 1968).

Differentiële diagnose. Zowel lendepijn als ischialgie kunnen door andere factoren dan door een hernia nuclei pulposi worden veroorzaakt, daarom moet men de diagnose scherp stellen. In een algemene neurologische praktijk komt een vijfde van alle patiënten met klachten van pijn in rug en been op het spreekuur (Van Mansvelt, 1968). Slechts een vijfde van deze groep blijkt een hernia te hebben, terwijl een even groot aantal patiënten neurotische of psychogene klachten heeft. Voorts vond Van Mansvelt in afnemende frequentie als oorzaak van pijnklachten in de onderste extremiteiten: neuritis, andere afwijkingen aan de wervelkolom — orthopedische, reumatologische — radiculitis, myositis, vaatlijden, crampi, enzovoort.

De anamnese kan heel typisch voor de diagnose zijn, namelijk een (bi-) fasisch beloop, maar desalniettemin moet men zich op een brede basis in een gesprek oriënteren. De status localis van de rug en de neurologische verschijnselen aan de benen zijn meestal kenmerkend. Laat men zich te veel door het symptoom: „pijn” en door handgrepen die pijn provoceren leiden, dan kan men op een dwaalspoor komen. Een bepaald patroon van symptomen, afhankelijk van de ziekteduur, van het geslacht, de leeftijd en het karakter van de patiënt en van zijn sociale omstandigheden — alle facetten van een multidimensionele diagnostiek — kan schier altoos tot een juiste diagnose leiden.

Vervolgens rijst dan de vraag, waar de hernia nuclei pulposi is gelokaliseerd.

Een röntgenfoto van de lumbale wervelkolom heeft weliswaar meestal een beperkte betekenis voor de diagnose van een hernia, maar het maken ervan is steeds geïndiceerd om andere aandoenin-

gen uit te sluiten. Uitbreiding van de röntgen-diagnostiek kan afhankelijk worden gesteld van de ernst van de ziekteverschijnselen, van het stadium waarin de patiënt wordt onderzocht en van het resultaat van de vroegere behandeling.

Een myelografie wordt bij voorkeur verricht wanneer operatieve therapie wordt overwogen, met name om aan te tonen of er een discusprolaps is; om uit te zoeken waar deze is gelegen; om na te gaan of er verscheidene prolapsen zijn en vanwege de differentiële diagnose.

Men heeft de keuze uit een groot aantal radio-diagnostische methodieken. In de Leidse kliniek worden twee methoden toegepast, namelijk de epiduro- of peridurografie — in 1949 canalografie genoemd (Kramer, 1949) — en de zuurstofsaccografie en planigrafie, al of niet gecombineerd met subtractie (Seur, 1967).

De techniek van de canalografie is eenvoudig: een waterig contrastmiddel wordt via de hiatus sacralis in de canalis vertebralis rond de durazak gespoten. Complicaties zijn uiterst zeldzaam.

Luyendijk (1962) gaf in zijn academisch proefschrift schematisch weer, hoe een stop van het contrastmiddel ter hoogte van een tussenwervelschijf, of uitsparingen in de contrastkolom, op een hernia nuclei pulposi kunnen wijzen.

Op grond van het neurologische en radiologische onderzoek kan men vaststellen wáár de hernia is gelegen. De klinisch-neurologische hoogte-diagnostiek is bij 77 procent der patiënten juist; de myelografische bij 75 procent. Dit is de reden waarom in sommige centra wordt geopereerd, zonder voorafgaande myelografie.

Men kan ook elektromyografisch onderzoeken in welke myotomen stoornissen voorkomen (Van der Most van Spijk, 1965). Op deze wijze is een hoogte-diagnostiek bij 78 procent der patiënten mogelijk.

Met een van deze drie methoden kan men derhalve bij drievierde van de patiënten vinden op welk niveau een prolaps is gelegen en met alle methoden tezamen bij honderd procent. Dit vormt de reden waarom wij van alle drie diagnostische methoden gebruik maken wanneer wij bijvoorbeeld een patiënt willen laten opereren.

Een lumbaalpunctie is voor de diagnostiek van de hernia nuclei pulposi niet erg belangrijk, hoogstens kunnen uit de afwijkende drukverhoudingen en een abnormale samenstelling van de liquor differentieel-diagnostische aanwijzingen worden verkregen.

Tenslotte nog een aantal opmerkingen over hetgeen men kan verwachten bij een hernia nuclei pulposi op een meer caudaal of craniaal gelegen niveau in de lumbosacrale wervelkolom.

Soms is de pijn alleen lateraal boven in de bil gelokaliseerd (Nervi glutaei L4-S1), men spreekt dan van „neuralgia glutaealis” of bij een laag sacraal gelegen hernia van een „neuralgia pudendo-analis”.

Femoralisneuralgie (neuralgia femoro-praetibia-

lis), „ischias antica” (Cotugno), „cruaal neuralgie” kan het gevolg zijn van druk van een discusprolaps op één van de wortels L2-L3-L4. Een femoralis-neuropathie kan, behalve met pijn, nog met andere symptomen gepaard gaan zoals parese van de iliopsoas, lichte atrofie van de quadriceps, verlaagde kniepeesreflex, sensibiliteitsstoornissen, een omgekeerde Lasègue.

De symptomatologie van een hernia nuclei pulposi L2-L3, L3-L4 kan tot de nervus obturatorius beperkt blijven. Dit gaat gepaard met pijn aan de mediale zijde van de knie (symptoom van Howship-Romberg), een adductoren-parese en sensibiliteitsstoornissen aan de binnenkant van de dij even boven de knie.

Wanneer de nervus cutaneus femoralis lateralis of zijn wortels (L2-L3) worden gecompriëerd, treedt het beeld van de meralgia paraesthetica op. De patiënten klagen over aanvallen van brandende pijn aan de voor-zijkant van het bovenbeen.

Bij zeer hoog gelegen hernia's ontstaat het beeld van de „lumbo-abdominaal neuralgie”. Prikkeling van de nervus iliohypogastricus en de nervus ilioinguinalis geeft pijn in de bovenbil en lies. De patiënten liggen in een typische houding met licht gebogen en naar binnen geroteerd bovenbeen. Een letsel van de nervus genitofemoralis kan een spermaticus-neuralgie — orchidodynie, neuralgia scrotalis, „irritable testes” — veroorzaken, een syndroom dat ten onrechte tot extirpatie van een testikel kan leiden.

Het is steeds moeilijk om uit te maken of een lumbo-abdominale neuralgie door letsel van een wortel, de plexus of een zenuw wordt veroorzaakt. Hiertoe is hulp van de gynaecoloog of uroloog onontbeerlijk.

In twijfelgevallen kan men pneumosaccografie doen. Door middel van lumbale punctie wordt zuurstof in de duraalzak gebracht, waarna planigrammen worden gemaakt. Deze methode is beter geschikt om hooggelegen discusprolapsen aan te tonen dan de canalografie. Bovendien kan men dan ook de liquor laten onderzoeken.

Samenvatting en slotbeschouwing. Lage rugklachten, spit in de rug — „lendepijn” — al of niet van traumatische oorsprong — vroeg of laat gevolgd door radiculare pijn in één been, wijzen meestal op een lumbale discusprolaps op het niveau L5-S1 en L4-L5.

Bij lichamenlijk onderzoek, waarbij de patiënt dient te zijn ontkleed, vindt men afwijkingen aan de rug, stoornissen met lopen en neurologische verschijnselen aan de benen. Wanneer men met behulp van speciale handgrepen kan aantonen, dat de gevonden symptomen het gevolg zijn van letsel (druk, trek) van een of verscheidene lumbale wortels, dan is dit een steun voor de diagnose.

De neuroloog onderzoekt meestal geselecteerde patiënten en de differentiële diagnose ten opzichte van een lesie van een zenuw, de plexus of de

cauda is zelden dominant. De neurologische symptomen van een hernia nuclei pulposi L4-L5 en L5-S1 kunnen elk op zichzelf beschouwd, zeer bedrieglijk zijn, wanneer men geen goed inzicht heeft in de pathofysiologie. Dit geldt bijvoorbeeld voor het symptoom van de scoliose, die zowel homoloog als heteroloog kan zijn, afhankelijk van de wijze waarop de wortel wordt gedrukt. Het symptoom „pijn” kan misleidend zijn, omdat niet elke vorm van radiculare pijn zijn oorsprong in de wortel vindt, zogenaamde pseudoradiculaire pijn, heterotope pijn of „referred” pijn. De parese van een spiergroep tengevolge van een „sciaticque paralytante” kan bijvoorbeeld differentiële diagnostische moeilijkheden geven ten opzichte van een peroneus-verlamming door „entrapment”. Een kniepeesreflex kan aan het zieke been zijn verhoogd zonder dat dit klinische betekenis heeft. Sensibiliteitsstoornissen zijn altijd moeilijk te interpreteren: bij worteldruk vindt men vaak hyperalgetische zones — zowel in het zieke als in het gezonde been — waarvan de uitbreiding niet klopt met het sensibiliteitsschema dat in het leerboek staat. Het symptoom van Lasègue kan positief zijn bij een neuritis, een spasme van de musculus piriformis, een aandoening van de sacroiliacale gewrichten of de symphysis pubis enzovoort.

Ook de handgrepen die erop zijn gericht om wortelcompressie aan te tonen, kunnen bedrieglijke uitkomsten geven bij aandoeningen van banden en gewrichten van de lumbale wervelkolom en bij neurotische patiënten. In het kader echter van een meerdimensionele diagnostiek, waarbij zowel aan de persoonlijkheidsstructuur van de patiënt als aan een zeer bepaalde combinatie van hoofdzakelijk objectieve symptomen aandacht wordt geschonken, zijn vergissingen praktisch uitgesloten.

Het is overigens wel interessant dat het accent van de klinische diagnostiek de laatste jaren enigszins is verschoven. De neuroloog heeft tegenwoordig in de eerste plaats de taak om de vraag te beantwoorden: „Is er een hernia, ja of neen?” Luidt het antwoord bevestigend, dan is de preciese lokalisatie op grond van zuiver klinische overwegingen niet meer „in”. Dit komt omdat de clinicus aan het ziekbed door drie factoren om de tuin wordt geleid. In de eerste plaats geschiedt dit door de geneeskunde zelf, omdat bijvoorbeeld de gangbare schema's van de dermatomen en myotomen zeer variabel en discutabel zijn (de Morsier, 1967): in de tweede plaats door de patiënt, omdat er nogal wat individuele variaties in oorsprong en loop der wortels voorkomen (Hanraets, 1959) en ten derde door „her majesty” de hernia, omdat één hernia op één of verscheidene wortels kan drukken en verscheidene hernia's één of meer wortels kunnen kwetsen (Armstrong, 1958).

Een verdere uitwerking van het thema: misleidende factoren in de herniadiagnostiek zou ons te

ver voeren van het onderwerp van vandaag: „Neurologische aspecten van de hernia nuclei pulposi” en ons brengen op het pad van: „Aspecten van de hernia nuclei pulposi voor de neuroloog”. Dit ligt niet in de bedoeling. Wel kunnen wij uit een en ander destilleren dat hoe statisch en mechanisch de eeuwenoude methodische leer van de discopathie ook moge zijn, het dynamische zenuwstelsel gelukkig voor wat variatie en afwisseling zorgt.

Wanneer de neuroloog absoluut zeker wil zijn van de diagnose en/of precies wil weten waar de hernia zit (L4-L5, L5-S1?) of hoeveel hernia's in het spel zijn, zal hij zijn toevlucht tot canalografie of saccografie nemen. Daarna zal hij zich afvragen of de klinische waarnemingen overeenstemmen met de radiologische bevindingen en welke

de consequenties van de diagnostiek voor de therapie zijn.

Een hernia op een ander lumbaal niveau (L2-L3, L3-L4) heeft een weer iets gewijzigde problematiek, deze moet van gynaecologische en urologische aandoeningen worden gedifferentieerd.

Een (acute) slappe verlamming van beide benen kan door druk van een lumbale hernia op de arteria radicularis magna van Adamkiewicz worden veroorzaakt.

Het is nog te weinig bekend dat een in de mediaanlijn gelegen lumbale discusprolaps het werfelkanaal kan vernauwen en dat een dergelijke prolaps intermitterende klachten kan geven bij staan en lopen.

Een kopie van de lijst der geraadpleegde literatuur is op aanvraag bij het redactiesecretariaat te verkrijgen.

De diabetescontrole bij bejaarde patiënten in de huisartspraktijk

DOOR DR. A. FULDAUER, HUISARTS EN A. J. TE RIJDT, INTERNIST, BEIDEN TE HENGELO (O)

De laatste jaren zijn enkele publikaties verschenen over de ouderdomsdiabetes. Volgens het rapport van de World Health Organization maakt men een indeling in leeftijden; wanneer de diabetes na het 65ste jaar manifest wordt, spreekt men van ouderdomsdiabetes.

De Moor schrijft: „De ouderdomsdiabetes is gemakkelijk te regelen, vaak uitsluitend met dieet, de patiënten zijn meestal adipeus en hebben geen neiging tot acidose”. Hiermede lijkt de karakterisering van de ouderdomsdiabetes wat snel afgedaan. De uitspraak wekt ook de indruk dat een en ander nogal meevalt bij bejaarden.

Schouten wijst erop, dat bij bejaarden diabetes veel vaker voorkomt dan men denkt. Het urine-onderzoek op glucose en de bepaling van nuchtere bloedsuikerwaarden zonder meer, zullen vaak de diagnose doen missen. Dit is een belangrijke uitspraak, die ook haar consequenties heeft voor de controle van ouderdomsdiabetici.

Gerbrandy stelt dat, wanneer de diagnose diabetes eenmaal is gemaakt, men de patiënt zeer wel kan behandelen op geleide van de glucoseuitscheiding in de urine, gesteld dat de suikerziekte niet al te ernstig is en de nierfunctie normaal is. Dit impliceert dat bij een diabetespatiënt ook de nierfunctie moet worden bepaald.

Bij bejaarden is de nierfunctie vaak enigszins gestoord zonder dat dit direct tot uiting komt in pathologische laboratoriumbevindingen zoals een positieve albuminurie. Het is trouwens toch de vraag welke waarden men op hogere leeftijd als normaal en welke men als pathologisch moet beschouwen. Het probleem bij het ouder worden is dat vele functies verminderen, de activiteiten zijn

Samenvatting. De verhoogde nierdrempel bij bejaarden maakt in een aantal gevallen het urine-onderzoek op glucosurie onbetrouwbaar. In het artikel wordt gewezen op de noodzaak naast een controle van de urine op glucose bij bejaarde diabetici ook een regelmatige controle van de bloedsuikerwaarden te laten verrichten.

anders gericht, terwijl vele bejaarden verschillende aandoeningen of afwijkingen hebben die de bepaling van een norm kunnen beïnvloeden en bemoeilijken.

Schouten stelt voor om van ouderdomsdiabetes te spreken wanneer de hoogst bereikte waarde bij de bepaling van een glucosebelastingscurve boven 220 mgprocent ligt, derhalve 40 mgprocent hoger is dan bij jongeren. Juist bij de aan diabetes lijdende ouderen manifesteert zich een verandering — zo men wil stoornis — in de nierfunctie. Herhaalde malen komt men bij gelijktijdige controle van glucose in urine en bloed bij bejaarden tot de ontdekking dat er een discrepantie bestaat tussen de gevonden waarden.

Agate wijst erop dat vaak pas later op de dag glucose in de urine verschijnt. De nierdrempel kan zodanig zijn verhoogd dat er een hyperglykemie kan zijn zonder duidelijke glucosurie. Het is daarom mogelijk dat men bij een bejaarde man of vrouw geen of slechts een geringe hoeveelheid glucose in de 24-uurs urine vindt, terwijl er toch een pathologische hoeveelheid glucose in het bloed is.

Diabetes mellitus bij bejaarden kan derhalve