

179 1867

BIJZONDERE  
PATHOLOGIE EN THERAPIE.

ZIEKTEN VAN DE PISWERKTUIGEN EN VAN DE  
GESLACHTSORGANEN. HUIDZIEKTEN. ZIEKTEN  
VAN HET ZENUWSTELSEL (1<sup>o</sup> GEDEELTE).

2<sup>de</sup> DEEL. 1<sup>ste</sup> STUK.



BATAVIA  
LANDSDRUKKERIJ  
1884.

2971



22102108875

Med

K25211





BIJZONDERE PATHOLOGIE EN THERAPIE.



Digitized by the Internet Archive  
in 2016

[https://archive.org/details/b28119095\\_0003](https://archive.org/details/b28119095_0003)

B I J Z O N D E R E  
P A T H O L O G I E E N T H E R A P I E.

---

ZIEKTEN VAN DE PISWERKTUIGEN EN VAN DE  
GESLACHTSORGANEN. HUIDZIEKTEN. ZIEKTEN  
VAN HET ZENUWSTELSEL (1<sup>e</sup> GEDEELTE).

~~~~~  
2<sup>de</sup> DEEL. 1<sup>ste</sup> STUK.  
~~~~~

BATAVIA  
LANDSDRUKKERIJ  
1884.

10 951



314194

29711

WELLCOME INSTITUTE LIBRARY	
Coll.	wel/medec
Call	
No.	WB

# ZIEKTEN VAN DE PISWERKTUIGEN.

## I AFDEELING.

### ZIEKTEN DER NIEREN.

#### HOOFDSTUK I.

##### HYPERAEMIE VAN DE NIEREN.

###### § 1.

###### PATHOGENESE EN AETIOLOGIE.

Wij zullen in dit hoofdstuk alleen de passieve hyperaemie der nieren behandelen, daar zoowel de *actieve hyperaemie*, waarmede de morbus Brightii begint, als die, welke door het gebruik van sommige prikkelende geneesmiddelen, zooals canthariden, oleum terebinthinae, teer, oleum juniperi, oleum sinapeos, enz., optreedt, als het eerste tijdperk van ontsteking moet worden beschouwd.

De *passieve of veneuse hyperaemie* van de nieren is meestal afhankelijk van belangrijke circulatiestoornissen tengevolge van die hart- en longziekten, waarbij de bloedsafvoer uit de vena cava belemmerd, en tegelijkertijd de toevoer van slagaderlijk bloed in de aorta en haar takken zeer gering is. Zij wordt dan ook vooral waargenomen bij klapvliesgebreken, zoodra de compenseerende werking van de hypertrophische hartspeer onvoldoende wordt, hetgeen het spoedigst en veelvuldigst bij stenose van het ostium venosum sinistrum plaats heeft. Eveneens ziet men haar optreden bij alle ziekten van de hartspeer en van het hartzakje, die een belangrijke verzwakking van de hartswerking teweegbrengen. — Onder de longziekten geven vooral die aandoeningen tot passieve hyperaemie der nieren aanlei-



ding, waarbij de spierkracht van het hart afneemt en onvoldoende wordt om een geregelden bloedsomloop te onderhouden. Hiertoe behooren voornamelijk emphysema pulmonum, chronische bronchiaalcatarrh, chronische interstitieele pneumonie, chronische pleuritis, enz.

Veel zeldzamer ontstaat passieve hyperaemie tengevolge van plaatselijke oorzaken, zooals thrombose van de nieraderen of samendrukking en verstopping van de vena cava inferior boven de inmondingsplaats van de venae renales. Deze vorm van nierhyperaemie, waarbij de toevoer van slagaderlijk bloed gewoonlijk niet verminderd is, veroorzaakt geen belangrijke verschijnselen, en wordt zoo hoogst zelden waargenomen, dat wij in dit hoofdstuk alleen zullen spreken over de passieve hyperaemie van de nieren, welke tengevolge van verminderde hartswerking bij ziekten van de organen van den bloedsomloop en de ademhaling voorkomt.

## § 2.

### PATHOLOGISCH-ANATOMISCHE VERANDERINGEN.

Bij *passieve hyperaemie* zijn de nieren in meerdere of mindere mate in omvang toegenomen; op haar gladde, blauwrood of blauwachtig zwart gekleurde oppervlakte komen de met bloed overvulde stervormige adervertakkingen (*stellulae Verheijnnii*) duidelijk te voorschijn. De vastheid van het nierweefsel is belangrijk vermeerderd, en op de doorsnede ziet men dat het parenchym der merg- en bastzelfstandigheid donkerrood is gekleurd, terwijl op vele plaatsen de Malpighische blaasjes als donkerroode puntjes te herkennen zijn (*cyanotische induratie*). — Heeft de veneuse hyperaemie langen tijd bestaan, dan kunnen atrophische veranderingen intreden; de nier wordt bleeker van kleur, terwijl haar vastheid toeneemt; de bastzelfstandigheid wordt op enkele plaatsen bijzonder smal, en somtijds is het omhulsel van de nier hier en daar zeer vast met het parenchym vergroeid en litteekenachtig naar binnen getrokken.

Bij het microscopische onderzoek vindt men in den beginne alleen een zeer sterke vulling van de bloedvaten. Wanneer het lijden langen tijd geduurd heeft, zijn de epitheliumcellen van de piskanaaltes, vooral van de tubuli contorti, troebel en vetachtig ontaard, en is het interstitieele bindweefsel toegenomen. Door de samentrekking van het nieuwgevormde

bindweefsel en het tenietgaan der epitheliumcellen worden de piskanaaltjes op enkele plaatsen atrophisch, verdwijnen eindelijk geheel en al en worden door bindweefsel vervangen.

### § 3.

#### VERSCHIJNSELEN EN VERLOOP.

Zoals wij reeds boven gezegd hebben, is bij de passieve hyperaemie, welke bij long- en hartziekten optreedt, niet alleen de afvloed van het aderlijke bloed belemmerd, maar gewoonlijk ook de bloedsdrukking in de slagaderen afgenomen. Dientengevolge zal de pisafscheiding belangrijk verminderd zijn, zoodat in 24 uren in plaats van 1500 tot 2000 CcM. slechts 300 tot 500 CcM. urine worden geloosd. De kleur van de urine is donker, de reactie zuur en het specifieke gewicht tot 1030 en zelfs daarboven gestegen. Bij de afkoeling van de urine vormt zich een poedervormig, door uroërythrine roodgekleurd neerslag van pizure zouten (sedimentum lateritium). Bij hooge graden van passieve hyperaemie der nieren vindt men in de urine in den regel een geringe hoeveelheid eiwit, somtijds eenige roode en witte bloedcellen en niet zelden enkele smalle, homogene, hyaline niercilinders. De bovengenoemde veranderingen van de urine moeten in hoofdzaak worden toegeschreven aan een verminderden toevoer van slagaderlijk bloed.

Daar de passieve bloedsophooping bij hart- en longziekten niet alleen tot de nieren beperkt blijft, worden er altijd nog andere verschijnselen, zooals cyanose, hydrops, maagdarmpatarrh, vergrooting van de lever, dyspnoe, enz., waargenomen.

De *prognose* is in zooverre niet ongunstig, dat de veneuse hyperaemie zelve geen onmiddellijk levensgevaar medebrengt. Daar zij echter meestal van andere ongeneeslijke ziekten afhangt, is het uitzicht op genezing zeer gering. Verder zal de veneuse hyperaemie het ontstaan van hydrops begunstigen of de reeds bestaande waterzucht doen toenemen.

### § 4.

#### THERAPIE.

De behandeling moet bij passieve hyperaemie van de nieren altijd ten

doel hebben de hartswerking krachtiger te maken. Behalve een goede voeding komen vooral het matige gebruik van wijn en andere alcoholica, en bij sterk verminderde pisafscheiding de toediening van digitalis en van niet prikkelende diuretica in aanmerking:

R. Inf. fol. digitalis 180,0 (unc. vj) [ex 4,0 (gr. xv)].

Nitrat. kalici 10,0 (dr. ijβ).

M. d. S. a. 2 u. 1 eetlepel.

---

R. Inf. fol. digitalis 180,0 (unc. vj) [ex 4,0 (gr. xv)].

Liquor. acet. kalic.

Rob juniperi āā 30,0 (unc. j).

M. d. S. a. 2 u. 1 eetlepel.

In vele gevallen, waarin het wenschelijk is, de digitalis gedurende langen tijd te laten gebruiken, en haar met roborantia te verbinden, kan men de volgende pillen voorschrijven:

R. Pulv. herb. digit. 2,0 (dr. β).

Lact. ferros.

Nitr. kalici āā 10,0 (dr. ijβ).

Pulv. althaeae q. s.

Ut. f. pil N<sup>o</sup>. 150.

D. S. 3 × d. 5 pillen.

---

## HOOFDSTUK II.

### ISCHAEMIE VAN DE NIEREN.

#### § 1.

##### PATHOGENESE EN AETIOLOGIE.

Wanneer de toevoer van slagaderlijk bloed naar de nier sterk vermindert, ontstaan zoowel veranderingen in de functie als in den anatomischen bouw van dit orgaan. De epitheliumcellen van de gekronkelde piskanaaltjes ondergaan eerst een korrelachtige troebeling en later een vetachtige ont-aarding, terwijl die der Malpighische blaasjes de eigenschap verliezen het eiwit in het bloed terug te houden.

Het zuiverst wordt ischaemie der nieren waargenomen bij cholera asiatica, daar het snelle en groote vochtverlies langs het maagdarmslijmvlies de slagaderlijke bloedsdrukking zeer sterk doet afnemen. Een hevige maagdarmscatarrh (cholera nostras) kan, hoewel in mindere mate, hetzelfde gevolg hebben. — Verder kan een belangrijk bloedverlies, bv. door een hevige maagbloeding of een verwonding, voorbijgaand tot ischaemie der nieren aanleiding geven. — Denzelfden invloed als hevige verbloedingen hebben die ziekten, waardoor het bloed armer aan roode bloedcellen of aan haemoglobine wordt. Hiertoe behooren chlorose, leukaemie, pernicieuse anaemie en in het algemeen alle cachectische toestanden, bv. tengevolge van kanker, syphilis, malaria, phthisis en alle andere slepende ziekten. — Soms moet de oorzaak ook in veranderingen van de nierslagaderen zelf worden gezocht, bv. in kramp, zooals bij loodkoliek en eclampsia parturientium.

## § 2.

### PATHOLOGISCH-ANATOMISCHE VERANDERINGEN.

De pathologisch-anatomische veranderingen zijn het duidelijkst uitgedrukt bij ischaemie tengevolge van cholera asiatica, en komen in hoofdzaak overeen met die, welke men bij dieren na de onderbinding van de arteria renalis waarneemt. De bastzelfstandigheid is bleek, grauwood of, wanneer de anaemie langen tijd heeft bestaan en er reeds vetontaarding van de epitheliumcellen der gekronkelde piskanaaltjes heeft plaats gehad, grijsachtig geel gekleurd. De mergzelfstandigheid kenmerkt zich daarentegen door een groot bloedgehalte en door overvulling der aderen, hetgeen bij cholera gemakkelijk te verklaren is, omdat door de bijzonder zwakke hartswerking en de indikking van het bloed niet alleen de toevoer van het slagaderlijke, maar ook de afvoer van het aderlijke bloed belemmerd wordt. Daar tengevolge van de circulatiestoornissen voedingsveranderingen in de wanden der aderen en haarvaten optreden, waardoor zij gemakkelijker vloeistoffen doorlaten, ontstaat dikwijls oedema van de bastzelfstandigheid der nieren. Niet zelden komt het tot emigratie van roode en witte bloedcellen, waardoor zich kleine infarcten of ontstekingsachtige haarden ontwikkelen.



## § 3.

## YERSCHIJNSELEN EN DIAGNOSE.

De verschijnselen van ischaemie der nieren bestaan voornamelijk in het optreden van albumen en niercilinders in de urine; is tevens de bloedsdrukking in het slagaderlijke stroomgebied sterk verminderd, dan neemt de pisafscheiding in mindere of meerdere mate af, hetgeen bij cholera asiatica zelfs tot volkomen anurie kan stijgen.

De albuminurie, die aan stoornissen in de physiologische werking van de epitheliumcellen der Malpighische blaasjes en wellicht ook van die der piskanaaltjes moet worden toegeschreven, is meestal zeer gering. De hoeveelheid eiwit stijgt slechts bij uitzondering boven 0,2%, en kan bij chlorose en bij cachectische toestanden gewoonlijk alleen kwalitatief worden aangetoond.

Het optreden van niercilinders in de urine is somtijds het eenige verschijnsel van ischaemie der nieren, terwijl albuminurie geheel ontbreekt; de cilinders zijn gewoonlijk homogeen en hyalien, zeldzamer korrelachtig of wasachtig. — Buitendien vindt men in het bezinksel der urine niet zelden nog roode en ongekleurde bloedcellen en ontaarde epitheliumcellen van de piskanaaltjes en van het nierbekken.

De verschijnselen zijn dikwijls zeer voorbijgaand, vooral na belangrijk bloedverlies en hevige diarrheeën. Somtijds is dit ook bij cholera asiatica het geval, maar zoodra de toevoer van slagaderlijk bloed te lang belemmerd blijft, mag men op geen herstel meer hopen, en men kan de dood als onvermijdelijk beschouwen, indien de anurie langer dan zes dagen aanhoudt.

De *diagnose* is gewoonlijk alleen mogelijk, wanneer men de aetiologie in aanmerking neemt. Van nierontsteking onderscheidt zich ischaemie der nieren door het geringe eiwitgehalte der urine en het ontbreken van oedemata, zoodat bij cachectische toestanden, die met waterzucht gepaard gaan, juist de geringe graad van albuminurie ons voor verwisseling met nephritis zal kunnen vrijwaren.

De *prognose* is alleen dan ongunstig, wanneer de toevoer van slagaderlijk bloed gedurende langen tijd volkomen is opgeheven, hetgeen behalve bij cholera hoogst zelden wordt waargenomen.



De therapie valt geheel te samen met die van het oorspronkelijke lijden.

## HOOFDSTUK III.

### ACUTE DIFFUSE NEPHRITIS. ACUTE MORBUS BRIGHTII.

#### § 1.

##### PATHOGENESE EN AETIOLOGIE.

Aan deze ziekte heeft men nog verschillende andere namen gegeven, zooals croupeuse nephritis, catarrhale nephritis, desquamatieve nephritis, haemorrhagische nephritis, acute parenchymateuse nephritis, enz. De redenen, waarom men tegenwoordig deze benamingen niet meer gebruikt, maar meestal alleen van acute diffuse nephritis spreekt, zullen wij bij de pathologisch-anatomische veranderingen nader behandelen.

De acute morbus Brightii is een ziekte, die niet zelden voorkomt. Onder de voorbeschikkende oorzaken moeten behalve sommige infectieziekten (vooral scarlatina) nog worden gerekend het misbruik van alcoholica en bijzondere klimaatsinvloeden, daar dit lijden voornamelijk aan de zeekusten en in vochtige, laag gelegen streken wordt waargenomen.

Enkele malen treedt de acute diffuse nephritis als *primaire ziekte* op. De oorzaken kunnen zijn: 1°. Belangrijke afkoeling van het lichaam (*nephritis rheumatica*). 2°. Het gebruik van scherpe diuretica, zooals cantharides, oleum terebinthinae, balsamum copaivae, piper cubebae en verder nog van andere stoffen, zooals acidum salicylicum, groote doses chloras kalicus (*nephritis toxica*). In vele gevallen is de aanwending van groote spaanschevliegenpleisters en het uitwendige gebruik van petroleum, pyrogalluszuur en carbolzuur voldoende om acute nephritis op te wekken. 3°. Uitwendige beledigingen van de lendenstreek door een val of een slag (*nephritis traumatica*).

Veelvuldiger echter komt de acute diffuse nephritis *secundair* als complicatie bij verschillende infectieziekten voor, vooral bij scarlatina en diphtherie, zeldamer bij mazelen, pokken, erysipelas, typhus, dysenterie, malaria, polyarthritis rheumatica, enz. Betrekkelijk dikwijls ziet men acute nieront-

steking optreden in de laatste maanden der zwangerschap, vooral bij eerstbarenden, en verder na uitgebreide verbrandingen van de huid en door voortplanting van de ontsteking bij pyelitis en cystitis.

## § 2.

### PATHOLOGISCH-ANATOMISCHE VERANDERINGEN.

Hoewel de voornaamste pathologisch-anatomische veranderingen in de epitheliumcellen der piskanaaltjes en Malpighische blaasjes worden aange troffen, blijft toch het interstitieele weefsel niet gedurende het geheele verloop der ziekte van de ontsteking verschoond, zoodat de benaming van *acute parenchymateuse nephritis* als niet volkomen juist moet worden beschouwd.

In lichte gevallen zijn de nieren hyperaemisch, maar weinig of niet gezwollen; aan het interstitieele weefsel ziet men geen veranderingen; de epitheliumcellen van vele piskanaaltjes zijn troebel en gezwollen, hebben een korrelachtigen inhoud en worden gemakkelijk afgestooten; in de piskanaaltjes vindt men somtijds ophooping van lymphoidcellen. Het is aan dezen vorm van acute nierontsteking, die zeer verschillend in hevigheid en uitbreiding zijn kan, en zich voornamelijk kenmerkt door de aanwezigheid van talrijke lymphoidcellen en afgestooten epitheliumcellen in de urine, dat men dikwijls den naam van *catarrhale of desquamatieve nephritis* heeft gegeven.

Bij de hoogere graden van acute diffuse nephritis zijn de nieren in den beginne alleen hyperaemisch, maar later min of meer, somtijds zelfs tot het dubbele van haar normalen omvang, vergroot. Het omhulsel is glad, doorschijnend, zeer bloedrijk en laat gemakkelijk los; de vastheid van het nierweefsel is verminderd. Op de doorsnede valt de hyperaemie nog sterker in het oog. De mergzelfstandigheid is ongelijkmatig rood gekleurd, daar donkerroode en grauwoode of geelachtige strepen elkander afwisselen. In de blauwachtig roode bastzelfstandigheid, die sterk gezwollen is, ziet men dikwijls hier en daar de glomeruli als kleine bloedroode, verheven puntjes uitsteken. In andere gevallen daarentegen, wanneer de Malpighische blaasjes gevuld zijn met een exsudaat, dat veel cellen bevat, en de bloedvaten daardoor gedeeltelijk worden dichtgedrukt, doen de glomeruli zich

als kleine witte puntjes voor. Soms, vooral bij scarlatina, blijft het ontstekingsproces bijna geheel tot de glomeruli beperkt (*glomerulo-nephritis*).

Bij het microscopische onderzoek valt in den beginne voornamelijk de belangrijke bloedsovervulling, vooral in de vaatkluwens der glomeruli, in het oog, terwijl dikwijls hier en daar in de Malpighische blaasjes en in de piskanaaltjes, doch slechts hoogst zelden in het interstitieele weefsel, bloeduitstortingen worden waargenomen, hetgeen tot den naam van *nephritis haemorrhagica* aanleiding heeft gegeven. Reeds spoedig echter vindt men ook veranderingen aan de epitheliumcellen van de gekronkelde piskanaaltjes en de lissen van Henle; zij zijn troebel, ondergaan een vetmetamorphose en worden gemakkelijk afgestooten, terwijl zich binnen in de kanaaltjes of tusschen de epitheliumcellen en de membrana propria een gestold, eiwitrijk (fibrineus) exsudaat bevindt. In zulke gevallen worden in de urine talrijke fibrinecilinders aangetroffen, waarvan de benaming *nephritis crouposa* afkomstig is. In een later tijdperk, wanneer de ziekte haar hoogste punt heeft bereikt, vindt men in het interstitieele stroma ophoopingingen van geëmigreerde witte bloedcellen. — Bij de genezing worden de vetachtig ontaarde epitheliumcellen en de geëmigreerde witte bloedcellen gedeeltelijk geresorbeerd, gedeeltelijk met de urine verwijderd, terwijl zich het epithelium langzamerhand regeneert.

Uit het bovenstaande blijkt voldoende, waarom men tegenwoordig bijna algemeen de vroeger gebezigde benamingen door die van *acute diffuse nephritis* heeft vervangen.

### § 3.

#### VERSCHEIJNSELEN EN VERLOOP.

Lichte graden van acute nephritis verlopen niet zelden zonder koorts en gaan dikwijls met zulke geringe subjectieve verschijnselen gepaard, dat zij, vooral wanneer zij gedurende het verloop van andere ziekten optreden, gemakkelijk over het hoofd worden gezien. — Hevige gevallen beginnen enkele malen met koude rillingen, waarop een min of meer belangrijke temperatuursverheffing volgt, die gedurende korteren of langeren tijd aanhoudt. Tevens klagen vele lijdens over pijn in de lendenstreek, die dikwijls tot in de dijnen uitstraalt en bij drukking op de nierstreek toeneemt. Zij

hebben verminderden eetlust, lijden aan stoelverstopping, hoofdpijn en misselijkheid, waarop niet zelden braking volgt.

Wanneer de ontsteking hevig is, hebben de lijdens telkens aandrang om te wateren, hoewel slechts enkele malen ware strangurie wordt waargenomen. De hoeveelheid urine, die in 24 uren ontlast wordt, is zeer gering en bedraagt somtijds slechts 200—400 CcM. Volkomen onderdrukking van de pisafscheiding (anurie) is, wanneer zij eenigen tijd aanhoudt, een zeer slecht voorteken, omdat de ziekte in zulke gevallen bijna altijd binnen weinige dagen onder de verschijnselen van uraemie doodelijk eindigt, zelfs al wordt later weder een kleine hoeveelheid bloedige urine ontlast. Gaat de ziekte in genezing over, dan wordt daarentegen gedurende eenige dagen een vermeerderde urineloosting waargenomen, en kan de hoeveelheid urine tot 3000 en zelfs tot 6000 CcM. per dag stijgen. — Zoolang de urinesecretie verminderd is, heeft de pis, die altijd zuur reageert, een hoog specifiek gewicht, dat zelfs 1030 tot 1040 kan bedragen. Gewoonlijk, hoewel niet altijd, wordt in de urine bloed aangetroffen, waardoor zij in den beginne een vleeschroode, later een vuilbruine kleur verkrijgt. De verkleuring is echter altijd gelijkmatig, en de urine bevat geen bloedstolsels, hetgeen een bewijs is, dat het bloed uit de nieren en niet uit de pisblaas afkomstig is. Altijd is in de urine een grootere of kleinere hoeveelheid eiwit aanwezig, die echter gewoonlijk 0,5% niet te boven gaat, hoewel zij in andere gevallen veel grooter is, zoodat de pis door het koken in een dikke geleiachtige massa verandert. — Van veel belang is het microscopische onderzoek van het bezinksel, dat zich, wanneer de urine bloedhoudend is, als een vlokkege, bruinachtig gekleurde laag op den bodem van het pisglas afzet. Behalve kristallen van pizuur, zure pizure natrium en zuringzure calcium, vindt men nog vormbestanddeelen, die voor de diagnose van veel gewicht zijn. Roode bloedcellen ontbreken in het sediment nooit, zelfs al heeft de urine geen bloederig voorkomen; zij zijn somtijds onveranderd, in andere gevallen biconvex of volkomen kogelvormig, zoodat zij veel op de zoogenaamde microcythen gelijken; niet zelden echter hebben zij gekartelde randen. Dikwijls bedekken zij de niercilinders, en enkele malen zijn meerdere bloedlichaampjes naast elkander gelegen, waardoor de zoogenaamde bloedcilinders ontstaan.



Witte bloedcellen worden nu eens in grootere, dan eens in kleinere hoeveelheid aangetroffen; zij komen op zich zelf of tot groepjes vereenigd voor, en kleven somtijds aan de niercilinders. Gewoonlijk vindt men ook epitheliumcellen, die gedeeltelijk uit de piskanaaltjes, gedeeltelijk uit het nierbekken en de blaas afkomstig zijn. De epitheliumcellen uit de piskanaaltjes, die nu eens geïsoleerd, dan eens in groepjes bij elkander liggen, zijn klein, veelhoekig of rond, van groote kernen voorzien, en in latere tijdperken der ziekte gegranuleerd en min of meer vetachtig ontaard. Dikwijls bedekken zij de niercilinders, of hangen onderling te zamen en vormen dan kleine buisjes (epitheliumcilinders). Behalve de hierboven beschreven cilinders, die uit bloedlichaampjes of uit epitheliumcellen bestaan, kunnen alle andere vormen van niercilinders, zooals hyaline, grof- of fijnkorrelige en wasachtige cilinders aanwezig zijn. Hun aantal is zeer afwisselend, en zij zijn, zooals wij reeds gezegd hebben, dikwijls met witte bloedcellen of vetachtig ontaarde epitheliumcellen bedekt.

De bovengenoemde veranderingen van de urine kunnen gemakkelijk worden verklaard. De haematurie ontstaat gedeeltelijk per diapedesin, doch is grootendeels het gevolg van kleine haemorrhagiën. De vermindering van de hoeveelheid urine is afhankelijk van den gestoorden bloedsomloop in de glomeruli. De voedingsstoornissen in de epitheliumcellen der Malpighische blaasjes en gekronkelde piskanaaltjes zullen overgang van eiwit in de urine tengevolge hebben. — Daar de uitscheiding van pissestof grootendeels door bemiddeling van de epitheliumcellen der tubuli contorti plaats heeft, is het verder niet te verwonderen, dat men bij het chemische onderzoek der urine ook een vermindering van het ureumgehalte zal aantreffen.

Een der verschijnselen, waardoor de lijders meestal het eerst op de belangrijkheid hunner ziekte worden opmerkzaam gemaakt, is het optreden van hydrops. Dikwijls begint de waterzucht aan de oogleden, vooral aan het onderste, maar spoedig voegt zich daarbij oedema van de voeten. Meermalen ziet men, dat de hydropische verschijnselen gedurende den nacht verdwijnen, doch zich den volgenden dag weder opnieuw ontwikkelen, totdat zij eindelijk blijvend worden. Gedurende het verdere verloop der ziekte breidt zich de waterzucht dikwijls over het geheele lichaam uit, hoewel zij aan de onderste ledematen en de genitaliën gewoonlijk haar



hoogsten graad bereikt. De huid is bleek, glanzend, zonder plooiën, droog, op vele plaatsen eenigzins doorschijnend, en door drukking met den vinger blijft een groefje achter, dat slechts langzaam weder verdwijnt. Verder kunnen in hevige gevallen hydrops ascites, hydrothorax, hydropericardium en oedema pulmonum worden waargenomen. — Het ontstaan der waterzucht moet niet alleen worden toegeschreven aan de vermeerdering van het watergehalte en de vermindering van het eiwit van het bloed, daar hydraemie op zich zelf geen waterzucht teweegbrengt; zij is grootendeels afhankelijk van de veranderingen, welke de gewijzigde bloedsmenging in den voedingstoestand van den vaatwand teweegbrengt, waardoor deze gemakkelijker voor vloeistoffen doorgankelijk wordt.

In gunstige gevallen verdwijnen de veranderingen van de urine na 8 tot 14 dagen, en geneest de ziekte binnen weinige weken, zonder nadeelige gevolgen achter te laten. De urineafscheiding wordt ruimer, en dikwijls zeer overvloedig, zoodat zelfs 6000 CcM. urine in de 24 uren kunnen worden ontlast, hetgeen vooral het geval is, wanneer belangrijke hydropische uitstortingen snel worden geresorbeerd. De haematurie en albuminurie worden geringer en houden eindelijk geheel op; somtijds zijn zij intermitterend, en worden alleen over dag of na lichaamsinspanning waargenomen; de niercilinders worden hoe langer hoe spaarzamer; de urine wordt helder en lichter van kleur. Tegelijkertijd verdwijnt de waterzucht, hetgeen binnen korten tijd plaats heeft, wanneer de nieren haar normale werkzaamheid spoedig terugkrijgen. Een rijkelijke zweetafscheiding moet bij acute diffuse nephritis als een goed voorteeken worden beschouwd. — Niet altijd is het verloop zoo gunstig; de ziekte duurt veel langer (8 tot 12 weken), en remissies en exacerbaties kunnen elkander afwisselen; enkele malen gaat zij in den chronischen vorm van morbus Brightii over. — Niet zelden eindigt de nephritis doodelijk door uitstorting van vocht in de buik-, pleura- en pericardiaalholte, of sterven de lijders aan oedema pulmonum of oedema glottidis. In enkele gevallen is de dood het gevolg van secundaire ziekten, zooals hevige bronchitis, pneumonie, etterachtige peritonitis, pleuritis, pericarditis of meningitis. Wanneer een zeer belangrijk oedema tot bersting met opvolgende erisypelateuse ontsteking of versterking van enkele gedeelten van de huid aanleiding geeft, moet het doode-

lijke uiteinde aan uitputting of aan septico-pyaemie worden toegeschreven. Soms ontwikkelen zich verschijnselen van uraemie, die dikwijls het leven in gevaar brengen, en waarover wij later in een afzonderlijk hoofdstuk zullen spreken.

Acute nephritis gaat in vele gevallen in volkomen genezing over, zoodat de patienten hun vroegere gezondheid weder geheel terugkrijgen. Men moet echter met de prognose altijd zeer voorzichtig zijn, daar gedurende het verloop der ziekte elk oogenblik verschijnselen en complicaties kunnen optreden, die onverwacht het leven in gevaar brengen.

#### § 4.

##### THERAPIE.

Lijders aan acute nephritis moeten te bed blijven, en mogen alleen licht verteerbare voedsels en als drank gewoon of koolzuurhoudend water gebruiken. In zware gevallen, voornamelijk wanneer de patienten over hevige pijn in de lenden klagen, kunnen plaatselijke bloedsonttrekkingen door middel van bloedige koppen of bloedzuigers aangewezen zijn. Is de waterzucht zeer belangrijk en de diurese zeer gering, dan komt vooral de diaphoretische behandeling in aanmerking. In den laatsten tijd heeft men hypodermatische injecties van pilocarpine (0,015 tot 0,02) aanbevolen. Eveneens hebben warme baden met opvolgende inwikkeling in wollen dekens een gunstigen invloed, over welke behandelingswijze en haar goede gevolgen uitvoeriger bij chronische nephritis zal worden gesproken. — Bij zeer belangrijken hydrops en bij volkomen anurie kunnen, vooral wanneer zich dreigende verschijnselen van uraemie ontwikkelen, behalve de zweetdrijvende middelen ook laxantia (senna, jalappe, sulphas magneticus, sulphas natrius, enz.) in aanmerking komen, ten einde een belangrijk vochtverlies langs het darmslijmvlies te voorschijn te roepen. De behandeling van uraemie zullen wij overigens later nog uitvoerig bespreken. — Diuretica acria moeten in het algemeen bij acute nephritis ten strengste worden vermeden; wanneer de ontsteking nalaat, kan men beproeven door een voorzichtige toediening van een infusum digitalis met acetas kalicus, tartarus boraxatus of nitras kalicus de pisafscheiding aan te zetten en de wegspoeling der niercilinders te bevorderen. Met hetzelfde

doel kan men een ruim gebruik van koolzuurhoudend mineraalwater laten maken. — Gedurende de reconvalescentie moet men de bloedsarmoede, die door het verlies van eiwit is ontstaan, door een goede, krachtige voeding en de toediening van kina- en ijzerpraeparaten trachten te bestrijden.

## HOOFDSTUK IV.

### NEPHRITIS DIFFUSA CHRONICA, SLEPENDE BRIGHT'SCHE NIERZIEKTE.

#### § 1.

##### PATHOGENESE EN AETIOLOGIE.

Terwijl men vroeger de chronische morbus Brightii algemeen als een parenchymateuse nierontsteking beschouwde, waaraan men voornamelijk drie tijdperken — 1<sup>o</sup>. dat van hyperaemie, 2<sup>o</sup>. dat van exsudatie, en 3<sup>o</sup>. dat van verandering van het exsudaat en opvolgende atrophie van het nierweefsel, — onderscheidde, zijn de meeningen aangaande het wezen dezer ziekte tegenwoordig zeer verschillend. Sommige geneesheeren nemen aan, dat de chronische morbus Brightii altijd met een ontaarding van de epitheliumcellen begint, terwijl anderen de oorspronkelijke zitplaats van de ontsteking in het interstitieele weefsel zoeken en de verandering der epitheliumcellen als secundair beschouwen. Nog andere schrijvers meenen, dat men onder den algemeenen naam van chronischen morbus Brightii twee geheel verschillende ziektevormen heeft samengevat, namelijk: 1<sup>o</sup>. een parenchymateuse of intralobulaire ontsteking, en 2<sup>o</sup>. een interstitieele of intertubulaire ontsteking. Deze laatste beschouwingwijze is echter eveneens niet geheel houdbaar, daar men zich moeielijk kan voorstellen, dat een ontstekingsproces in het interstitieele weefsel of in het parenchym der nieren als een geheel op zich zelf staand lijden zoude kunnen voorkomen, zonder zich op de omgevende weefselementen uit te breiden. Het is dan ook waarschijnlijk juist, dat in sommige gevallen de ontsteking voornamelijk in het parenchym, in andere gevallen voornamelijk in het interstitieele weefsel gezeteld is, terwijl het ook denkbaar is, dat beide weefsels

in gelijke mate zijn aangetast. Daar echter de anatomische veranderingen en de ziekteverschijnselen zeer verschillend zijn, al naar mate de zitplaats van de ontsteking meer in het parenchym of meer in het interstitieele weefsel gelegen is, zullen wij bij de verdere beschrijving ons in hoofdzaak aan de verdeeling in diffuse chronische parenchymateuse nephritis en chronische interstitieele nephritis houden.

1°. De diffuse chronische parenchymateuse nephritis ontstaat gewoonlijk primair als een op zich zelf staand lijden, en ontwikkelt zich slechts zelden uit een acute diffuse nierontsteking. Zij komt het meest voor tusschen het 20<sup>ste</sup> en 55<sup>ste</sup> levensjaar, hoewel de kinderlijke en jongelingsleeftijd niet geheel verschoond blijven. Mannen worden meer aangetast dan vrouwen, waarschijnlijk omdat de eersten zich meer aan de gelegenheidgevende oorzaken blootstellen.

Niet zelden blijft de oorzaak geheel onbekend, doch in andere gevallen is zij duidelijk aan te toonen. — In de eerste plaats noemen wij het vatten van koude. Vooral schijnt vochtige koude een gunstigen invloed op het ontstaan der ziekte uit te oefenen, daar wij haar het veelvuldigst zien optreden bij personen, die in vochtige, dampige huizen wonen, of die door hun beroepsbezigheden gedwongen worden geheele dagen in den regen te loopen of halverwegen in het water te staan, terwijl zij ook in streken met een ruw en onbestendig klimaat, vooral aan de kusten der zee, het meest wordt waargenomen. — Verder kan de chronische parenchymateuse nephritis ontstaan gedurende het verloop van uitputtende of met belangrijke verettering gepaard gaande ziekten, zooals phthisis pulmonalis, darmzweren, caries, fungeuse arthritis, enz. Niet zelden staat het lijden in verband met malariaïnfectie, vooral met langdurige, tusschenpoozende koortsen, hoewel het ook voorkomt, dat personen, die in een malariastreek wonen, door diffuse chronische parenchymateuse nephritis worden aangetast, zonder dat zij te voren ooit aan febris intermittens hebben geleden. — Het is niet met zekerheid bewezen, dat abusus spirituosorum of het langdurige gebruik van kwikzilver tot de aanleidende oorzaken moet worden gerekend.

2°. De aetiologie van de chronische interstitieele nephritis komt in hoofdzaak overeen met die van de chronische parenchymateuse nierontsteking. Zij treedt nu eens als primaire aandoening, dan weder als uitgang



van een chronische parenchymateuse nephritis op, terwijl in enkele gevallen de verschijnselen van een acute diffuse nephritis zijn voorafgegaan. — De zuivere primaire chronische interstitieele nierontsteking is een lijden, dat hoofdzakelijk op rijperen leeftijd voorkomt, daar het slechts zelden vóór het 40<sup>ste</sup>, maar gewoonlijk tusschen het 40<sup>ste</sup> en 60<sup>ste</sup> levensjaar wordt waargenomen. — Onder de bijzondere oorzaken dezer ziekte noemen wij nog slepende loodvergiftiging, het misbruik van alcoholica, jicht, malariaïnfectie en slepende veretteringen. — In enkele gevallen kan heriditeit niet worden ontkend, hetgeen echter meestal met de erfelijkheid van jicht in verband staat.

## § 2.

### PATHOLOGISCH-ANATOMISCHE VERANDERINGEN.

Evenals bij de aetiologie zullen wij ons bij de beschrijving der pathologisch-anatomische veranderingen voor een beter overzicht aan de verdeeling in diffuse chronische parenchymateuse nephritis en chronische interstitieele nephritis houden.

1°. Bij de chronische diffuse parenchymateuse nephritis zijn de nieren zeer week en niet zelden tot het dubbele en drievoudige van haar normalen omvang vergroot. Het omhulsel is sterk gespannen en gemakkelijk van het nierweefsel te scheiden, en daar de bastzelfstandigheid zeer bloedledig is, heeft de uitwendige oppervlakte van de nieren een geelachtig witte kleur. Op de doorsnede ziet men, dat de vergrooing voornamelijk afhankelijk is van de zwelling der substantia corticalis, die door haar bleeke kleur duidelijk van de weinig of niet in omvang toegenomen, sterk hyperaemische mergzelfstandigheid is afgescheiden.

Bij het microscopische onderzoek valt het in het oog, dat het ziekteproces voornamelijk gezeteld is in de gekronkelde piskanaaltjes, terwijl de tubuli recti der piramiden in mindere mate of in het geheel niet zijn aangetast. De gekronkelde piskanaaltjes zijn verwijd en hier en daar variekeus uitgezet; de epitheliumcellen zijn vetachtig ontaard, en het lumen der kanaaltjes is op vele plaatsen verstopt door cilinders, die gedeeltelijk uit ontaarde epitheliumcellen en geëmigreerde witte en roode bloedcellen, gedeeltelijk uit een hyaliene of korrelachtige exsudaatmassa bestaan. — In



het meerendeel der gevallen nemen ook de Malpighische blaasjes aan het ziekteproces deel. Hun epitheliumcellen zijn gezwollen en vetachtig ontaard, en hun lumen is gedeeltelijk met een korrelachtige, eiwitachtige zelfstandigheid gevuld, waardoor de vaatlissen uit elkander gedrongen en min of meer samengedrukt worden. — Bijna altijd vindt men ook veranderingen in het bindweefselstroma, dat door woekering der bindweefselcellen en door ophooping van talrijke lymphoidcellen gezwollen en in omvang toegenomen is.

Wanneer de ziekte langen tijd bestaan heeft, treedt gewoonlijk verkleining van de nieren in (*secundaire verkleining*). Worden de vetachtig ontaarde epitheliumcellen weggespoeld, zonder dat zij door nieuwe worden vervangen, dan vallen de piskanaaltjes te zamen en oblitereeren geheel en al, doordat de tegenover elkander gelegen binnenvlakten der membrana propria met elkander vergroeien. Hetzelfde proces heeft in de meeste Malpighische blaasjes plaats, hoewel men somtijds verkalking van hun inhoud waarneemt, waardoor deze in een grauwe, brokkelige massa verandert. — De veranderingen van het interstitieele weefsel krijgen allengs de overhand; de lymphoidcellen veranderen in bindweefselcellen, en dit nieuwgevormde weefsel ondergaat later een littekenachtige ineenschrompeling, waardoor op de oppervlakte van de nier oneffenheden ontstaan. De gedaante van de nier heeft dan veel overeenkomst met die bij chronische interstitieele ontsteking, hoewel de verkleining zelden zoo belangrijk wordt en de nier ook niet zulk een bruinroode kleur verkrijgt, doch meer een geelachtig gevlekt voorkomen heeft.

De veranderingen, welke in de overige organen worden aangetroffen, zijn in hoofdzaak de volgende: oedema van de huid, transsudaten of exsudaten in de weivliesholten, oedema of ontsteking van de longen, somtijds dysenterische zweren in de darmen en hypertrophie en dilatatie van de hartspier.

2°. Bij de chronische interstitieele nephritis zijn de nieren, die meestal door een vrij dikke vetlaag omgeven zijn, buitengewoon klein en somtijds zelfs tot op de helft van haar normalen omvang en gewicht afgenomen. Het omhullende vlies is verdikt en hier en daar zoo vast met de bastzelfstandigheid vergroeid, dat het daarvan slechts moeilijk is af te trekken, zonder een gedeelte van het parenchym mede te nemen. De oppervlakte is gedeeltelijk bruinrood, gedeeltelijk grijsachtig rood van kleur en

door de aanwezigheid van kleine verhevenheden, die min of meer gelijkmatig verspreid zijn, zeer oneffen (*gegranuleerde nier*). De ingetrokken, dieper gelegen, grauwoord gekleurde plaatsen ontstaan door ineenschrompeling van het nieuwgevormde interstitieele bindweefsel, terwijl de ronde, bruinroode verhevenheden, die de grootte van een speldeknoop of een erwt bereiken, uit betrekkelijk nog gezond nierweefsel bestaan. De vastheid van zulke nieren is belangrijk toegenomen, en op de doorsnede ziet men dat de bastzelfstandigheid het sterkst is geatrophieerd, zoodat zij de piramiden slechts als een dunne zoom omgeeft, terwijl de mergzelfstandigheid weinig of in het geheel niet in omvang afgenomen is, daar zij aan het interstitieele ontstekingsproces slechts weinig deel heeft genomen.

Bij het microscopische onderzoek ziet men, dat de langzame verkleining van de nieren en de atrophie van de gromeruli en piskanaaltjes aan de retractie van het nieuwgevormde interstitieele (intertubulaire) bindweefsel moet worden toegeschreven (*primaire verkleining*). Op sommige plaatsen, waar slechts hier en daar een omschreven obliteratie of samensnoering van de piskanaaltjes en Malpighische blaasjes heeft plaats gehad, ontstaan dikwijls op kysten gelijkende holtten, die de grootte van een kleinen knikker kunnen bereiken, niet zelden als de kralen van een rozenkrans naast elkander liggen, en met een colloiden of etterachtigen inhoud gevuld zijn. — In vele gevallen heeft men veranderingen van de wanden der kleine slagadertjes, zoowel van de tunica intima als van de tunica adventitia en muscularis waargenomen, die tot vernauwing of geheele obliteratie der bloedvaten aanleiding kunnen geven, en die wellicht niet zelden als het uitgangspunt der ziekte moeten worden beschouwd. — Wanneer de nierontsteking met jicht in verband staat, vindt men in de atrophische nieren talrijke infarcten, die uit piszuur en uraten bestaan.

Wij moeten eindelijk nog opmerken, dat de chronische interstitieele nephritis niet altijd tot verkleining van de nier en tot oneffenheid van de oppervlakte aanleiding behoeft te geven, daar men in enkele gevallen na den dood groote witte nieren heeft aangetroffen, hoewel gedurende het leven het ziektebeeld met dat van interstitieele nephritis overeenkwam, en bij het microscopische onderzoek uitgebreide veranderingen in het interstitieele weefsel konden worden aangetoond.

Onder de pathologisch-anatomische veranderingen in andere organen noemen wij in de eerste plaats de hypertrophie en dilatatie van het hart, vooral van de linker kamer, daar deze bijna altijd worden aangetroffen. In de slagaderen vindt men niet zelden dezelfde veranderingen als in die van de nieren. Het oedema van de huid en de transsudaten in de weivliesholten zijn gewoonlijk gering of ontbreken geheel. In het oog, vooral in de retina, worden niet zelden belangrijke weefselveranderingen gevonden.

### § 3.

#### VERSCIJNSELEN EN VERLOOP.

1°. De chronische diffuse parenchymateuse nephritis begint in enkele gevallen met de verschijnselen van acute nephritis, welke langzamerhand in die van chronischen morbus Brightii overgaan. In andere gevallen ontstaat de ziekte sluipend en ontwikkelt zij zich zeer langzaam, zoodat men in den beginne noch door het optreden van in het oog vallende verschijnselen, noch door de klachten van den patient op het lijden opmerkzaam wordt gemaakt. De lijders klagen over zeer onbepaalde ziekteverschijnselen; zij voelen zich krachteloos en afgemat, vermageren eenigzins, zien er bleek of cachectisch uit en hebben gebrek aan eetlust en een slechte spijsvertering. De vermindering in de urineloozing wordt door hen over het hoofd gezien; zij klagen niet over pijn in de lendenstreek, welke ook bij drukking niet gevoelig is. — Wanneer de geneesheer in de bovengenoemde symptomen geen aanleiding vindt de urine te onderzoeken, is het optreden van waterzucht meestal het eerste teeken, waaraan de aard van het lijden wordt herkend. Oedema van de huid behoort tot de meest standvastige verschijnselen, en wordt gedurende het verloop der ziekte nooit geheel en al gemist. Het ontwikkelt zich in dezelfde volgorde als bij acute nephritis, maar bereikt een veel belangrijker graad. Dikwijls ontstaan uitstortingen van vocht in de pleuraholte, het pericardium en de buikvliesholte; zeldzamer brengt een plotseling optredend oedema pulmonum of oedema glottidis het leven in gevaar.

De gewichtigste en zekerste gegevens voor de diagnose verschaft ons echter het onderzoek van de urine. De hoeveelheid urine is in den regel verminderd, doch op verschillende dagen zeer afwisselend; zij bedraagt



gemiddeld 800 tot 1000 CcM., maar kan zelfs tot 300 en 200 CcM. dalen. De urine is troebel en meestal donker, geelachtigrood van kleur; haar specifiek gewicht is verhoogd en wisselt tusschen 1020 en 1040; de reactie is in den regel zuur. De pis bevat groote hoeveelheden eiwit, dikwijls meer dan 5%, en somtijds worden in 24 uren meer dan 20 grammen eiwit uitgescheiden. In het bezinksel, dat gewoonlijk zeer belangrijk is, vindt men talrijke niercilinders, die in het begin der ziekte lang en smal, later breed, kort en dikwijls gespleten zijn. Zij zijn nu eens hyalien of fijnkorrelig, dan weder, vooral in de latere tijdperken der ziekte, grofkorrelig of wasachtig; niet zelden zijn zij met vetkorreltjes of met vetachtig ontaarde nierepitheliumcellen bedekt. Gewoonlijk vindt men in het sediment talrijke witte bloedcellen en ook enkele roode bloedcellen, hoewel deze laatste alleen gedurende de acute verheffingen der ziekte in groote hoeveelheid kunnen worden aangetroffen.

Behalve in die gevallen, waarin de ziekte acuut begint, blijft in den regel de lichaamstemperatuur gedurende het geheele verloop normaal. De spijsvertering is altijd belangrijk gestoord; oprispingen en brakingen komen veelvuldig voor; de pols is klein en week; veranderingen in het netvlies, waarover wij later bij de interstitieele nephritis zullen spreken, worden betrekkelijk slechts zelden waargenomen.

Het verloop der ziekte strekt zich over vele maanden en dikwijls zelfs over verscheidene jaren uit. Hoewel genezing mogelijk is, behoort zij tot de uitzonderingen, en blijft bovendien de kans op recidieven zeer groot. Somtijds treden van tijd tot tijd acute verheffingen van de ontsteking op, die zich door vermindering van de urineafscheiding, toeneming van de waterzucht en niet zelden door haematurie kenmerken.

Indien de ziekte zeer lang duurt, zoodat de secundaire atrophische veranderingen van het nierweefsel een belangrijken graad bereiken, wordt het ziektebeeld in veel opzichten gewijzigd. Doordat talrijke bloedvaten in de nieren tenietgaan, wordt de drukking in de slagaderen en dus ook in de Malpighische vaatkluwens hooger. De hoeveelheid urine, welke afgescheiden wordt, neemt daardoor toe, hoewel zij in den regel de normale hoeveelheid (1500 tot 2000 CcM.) niet of slechts weinig overschrijdt. Haar specifiek gewicht wordt geringer en daalt tot 1012, 1010 en zelfs daar

beneden. Het eiwitgehalte neemt af en het sediment wordt geringer. Bovendien ontwikkelen zich aan het linker hart de verschijnselen van dilatatie en hypertrophie, welke later ook aan het rechter hart kunnen worden waargenomen.

De chronische parenchymateuse nephritis eindigt in den regel doodelijk. Dikwijls is de dood het gevolg van bijkomende dysenterie of van intercurrerende ontsteking van de weivliezen of de longen, waarvoor een bijzondere voorbeschiktheid bestaat. In andere gevallen sterven de lijdens aan asphyxie tengevolge van toenemende waterzucht der lichaamsholten of van oedema pulmonum, zeldzamer van oedema glottidis. Somwijlen wordt de dood verhaast door erysipelas of gangraena van de sterk gezwollen oedemateuse huid. Vele lijdens gaan aan marasmus ten gronde; zeldzamer moet de dood aan uraemie of hersenbloeding worden toegeschreven.

2°. De chronische interstitieele nephritis veroorzaakt gedurende het leven soms zulke geringe verschijnselen, dat zij eerst bij de lijkopening wordt ontdekt. In de meeste gevallen is het ziektebeeld zeer onduidelijk en zijn de op den voorgrond tredende symptomen zeer verschillend, zoodat de eigenlijke aard van het lijden alleen door het onderzoek van de urine wordt herkend.

Vele lijdens klagen alleen over lastige hartkloppingen, die nu eens spontaan, dan weder na lichamelijke of geestelijke inspanning optreden. Worden bij het physische onderzoek alle verschijnselen van hypertrophie van het linker hart aangetroffen, maar zijn de harttonen volkomen zuiver, dan mag men het onderzoek der urine nooit verzuimen, vooral wanneer men met jeugdige personen te doen heeft, zoodat men arterio-sclerose kan uitsluiten.

In andere gevallen behooren hoofdpijnen, voornamelijk hemicranie, tot de eerste verschijnselen; zij moeten aan beginnende uraemie worden toegeschreven, en gaan dikwijls met braken gepaard, dat meestal des morgens vroeg optreedt.

Niet zelden worden de lijdens op hun ziekte opmerkzaam gemaakt door toenemende vermindering van het gezichtsvermogen, welke het gevolg is van ziekelijke veranderingen in het netvlies (retinitis albuminurica). Het onderzoek met den oogspiegel is in zulke gevallen dikwijls voldoende om de diagnose met zekerheid te stellen.



Verder kunnen als voornaamste verschijnsel der ziekte hardnekkige maagdarmpatarrh, profuse en telkens terugkeerende neusbloedingen, stoornissen in het gehoor en heeschheid tengevolge van chronisch oedema glottidis optreden, en wanneer men voor deze symptomen geen andere gegronde reden kan vinden, mag men het onderzoek van de urine nooit nalaten.

Dikwijls meenen de patienten, dat zij aan diabetes mellitus lijden, omdat zij veel moeten wateren en door hevigen dorst worden gekweld.

Enkele malen vertoonen zich de eerste verschijnselen der ziekte onder het beeld van epilepsie, waarvan de uraemische oorsprong slechts door het onderzoek van de urine kan worden herkend. — In nog andere gevallen ontstaat apoplexie, en bij jeugdige individuën moet men, wanneer geen klapvliesgebreken als oorzaak van de hersenbloeding kunnen worden aangetoond, altijd op het bestaan eener latente interstitieele nephritis bedacht zijn. — Soms klagen de lijders alleen over hardnekkige, schietende pijnen in de spieren en de gewrichten, die aan spier- en gewrichtsrheumatismus kunnen doen denken.

De reden, dat chronische interstitieele nephritis zoo dikwijls over het hoofd wordt gezien, en haar verschijnselen aan geheel andere oorzaken worden toegeschreven, moet voornamelijk daarin gezocht worden, dat de huidwaterzucht, die bij chronische parenchymateuse nephritis een der meest op den voorgrond tredende verschijnselen is, dikwijls geheel ontbreekt of slechts van zeer weinig beteekenis is. Het ontbreken van de waterzucht kan gemakkelijk verklaard worden uit de vermeerderde pisafscheiding, en eerst dan, wanneer de diurese tengevolge van belangrijke atrophie der nieren of van vetontaarding van de hartspier geringer wordt, ontstaan hydropische verschijnselen, hoewel deze nooit een belangrijken graad bereiken.

Bij de nadere beschrijving van de verschijnselen van chronische interstitieele nephritis zullen wij met die beginnen, welke voor de diagnose van het meeste gewicht zijn:

*a. De veranderingen in de pisafscheiding. De hoeveelheid urine, welke gedurende 24 uren wordt geloosd, is altijd grooter dan in normalen toestand, en kan tot 4000, 6000, 8000 CcM. en zelfs nog hooger stijgen. De pisafscheiding is echter den eenen dag overvloediger dan den anderen,*

zoodat men, om tot een juiste beoordeeling van den ziekte-toestand te geraken, het onderzoek altijd over eenige dagen moet uitstrekken. Dikwijls is, juist omgekeerd als in gezonden toestand, de urineafscheiding des nachts grooter dan des daags. Een aanhoudende vermindering van de pisafscheiding is een slecht teeken, omdat zij op een minder krachtige hartswerking (meestal tengevolge van vetdegeneratie der hartspier) of op een belangrijke atrophie van het parenchym der nieren wijst. — De *kleur van de urine* is bleek, helder geel, dikwijls een weinig groenachtig; in vele gevallen is het den lijder zelf reeds opgevallen, dat de pis sterk schuimt en het schuim langen tijd blijft bestaan. — De *reactie* van de pasgeloosde urine is bijna altijd zuur. — Haar *specifiek gewicht* is bijzonder gering en overschrijdt bijna nooit 1010 tot 1012. — De urine bevat altijd *eiwit*, maar gewoonlijk is het procentgehalte daarvan zeer gering (dikwijls 0,1 of zelfs nog minder), hetgeen gemakkelijk door de verhoogde pisafscheiding kan worden verklaard. Maar ook de hoeveelheid eiwit, welke gedurende 24 uren wordt afgescheiden, is veel geringer dan bij acute of chronische parenchymateuse nephritis; zij bedraagt gewoonlijk slechts 1 tot 4 grammen zeldzamer 5 tot 10 grammen en slechts bij uitzondering meer. Niet zelden ontbreekt het eiwit gedurende enkele dagen en zelfs enkele weken of maanden geheel en al, zoodat het voor een zekere diagnose noodzakelijk is de urine dagen achtereen en bij herhaling te onderzoeken. In zeer zeldzame gevallen wordt gedurende het geheele verloop der ziekte geen eiwit in de urine aangetroffen. — Soms vormt zich in het geheel geen *bezinsel*; in andere gevallen ontstaat, nadat de urine langen tijd heeft gestaan, een zeer spaarzaam, grauwwit, stofachtig sediment. Gewoonlijk vindt men slechts enkele *niercilinders*; zij zijn in den regel zeer lang en smal, hyalien, en somtijds met enkele vetdruppeltjes, epitheliumcellen of kristallen van oxalas calcis bedekt; breede korrelachtige cilinders worden slechts bij uitzondering, wasachtige nimmer aangetroffen. — De hoeveelheid *ureum*, welke dagelijks wordt uitgescheiden, is slechts zelden vermeerderd, doch meestal normaal of min of meer afgenomen; somtijds wordt zij buitengewoon gering, hetgeen als een ongunstig verschijnsel moet worden beschouwd, daar het een teeken is, dat het ureum in het bloed wordt opgehoopt.

b. *De veranderingen in de organen van den bloedsomloop.* Onder de standvastigste verschijnselen van chronische interstitieele nephritis behoort *hypertrophie van de linker hartkamer*, die in den regel met dilatatie gepaard gaat, en waarbij zich niet zelden hypertrophie en dilatatie van de rechter kamer voegt. — De radiaalpol is buitengewoon hard en gespannen; de lijders klagen dikwijls over hartkloppingen, over bloedsaandrang naar het hoofd en over kloppende hoofdpijn, en niet zelden treedt herhaaldelijk neusbloeding op. Al deze verschijnselen staan, evenals de bloeduitstorting in de hersenen, welke somtijds wordt waargenomen, met de hypertrophie van het hart in nauw verband. — De samenhang van de hypertrophia cordis met het nierlijden is tot heden nog niet met zekerheid verklaard. De verhoogde bloedsdrukking, welke door de vernietiging van talrijke bloedvaten in de nieren ontstaat, is hiertoe niet voldoende, omdat dikwijls (bv. na een amputatie) een veel grooter aantal bloedvaten verloren gaat, zonder dat zich dientengevolge hypertrophie van het hart ontwikkelt. Eveneens is de verklaring van het ontstaan der hypertrophia cordis door de terughouding in het bloed van schadelijke stoffen, welke anders door de urine worden uitgescheiden, moeielijk te begrijpen. Niet onwaarschijnlijk is het, dat de verschillende veranderingen, welke dikwijls niet alleen in de nieren, maar ook in andere organen aan de wanden der peripherische slagaderen worden waargenomen, en die alle tot vernauwing van het lumen der bloedvaten aanleiding geven, op het ontstaan der hypertrophie een grooten invloed uitoefenen, terwijl het ook mogelijk is, dat zich tegelijk met de hypertrophie van de tunica muscularis der kleine slagaderen een primaire hyperplasie van de hartspier ontwikkelt.

c. *De veranderingen in het oog.* Een afnemning van het gezichtsvermogen behoort dikwijls tot de voornaamste en zelfs tot de eerste en eenige klachten van den lijder. Zij is voornamelijk het gevolg van vetdegeneratie en sclerose van het netvlies (*retinitis albuminurica*, *retinitis apoplectica*). Daar echter de subjectieve gezichtsstoornissen geen genoegzame opheldering omtrent den aard van het lijden geven, kan de diagnose alleen door het onderzoek met den oogspiegel gemaakt worden. Over de veranderingen, welke in den achtergrond van het oog worden waargenomen, zullen wij hier echter niet verder spreken.



Behalve de bovengenoemde worden bij interstitieele nephritis nog vele andere ziekteverschijnselen waargenomen. De huid is bleek, dun, droog en arm aan vet; de zweetafscheiding is verminderd; niet zelden ontwikkelt zich een hardnekkig eczema, of worden de lijdens dag en nacht door ondragelijk jeuken (pruritus) van de huid gekweld. De verzwakking en vermagering is gewoonlijk niet zoo belangrijk, en ontstaat niet zoo snel als bij parenchymateuse nephritis, omdat het verlies van eiwit veel geringer is. De eetlust is meestal sterk afgenomen en slechts zelden onveranderd of grooter dan in gezonden toestand; de dorst is bijna altijd verminderd; de stoelgang is gewoonlijk traag, hoewel tengevolge van uraemie somtijds hevige diarrheeën optreden.

Het *verloop* van de ziekte is zeer langdurig en kan zich over vele jaren uitstrekken; men heeft zelfs gevallen waargenomen, waarin het lijden langer dan 20 jaren duurde. — Sommige lijdens sterven aan plotseling optredende ontsteking der weivliezen, vooral pericarditis of peritonitis, terwijl pleuritis meermalen gunstig afloopt. In andere gevallen is de dood het gevolg van pneumonie, oedema glottidis, oedema pulmonum of apoplexia cerebri. Een doodelijke uitgang tengevolge van uraemie, waarvan wij de verschijnselen in een afzonderlijk hoofdstuk zullen bespreken, wordt bij interstitieele nephritis meer waargenomen dan bij de overige vormen van nierontsteking. Gevallen, waarin genezing is ingetreden, zijn niet met zekerheid bekend.

De *diagnose* biedt geen moeielijkheden aan, wanneer de hoofdverschijnselen, zooals de veranderingen van de urine, de hypertrophie van het hart en de afwijkingen in den fundus oculi, te zamen voorkomen. Zooals wij reeds bij de symptomatologie hebben gezegd, is echter het ziektebeeld in veel gevallen zeer onduidelijk en kan alleen het onderzoek van de urine een zekere opheldering aangaande den aard van het lijden geven. — Van de acute en de chronische parenchymateuse nephritis onderscheidt zich de interstitieele door de rijkelijke urineloozing, door het geringe specifieke gewicht, het geringe eiwitgehalte en het spaarzame sediment der urine en door het ontbreken der waterzucht. Alleen dan, wanneer de hartswerking tijdelijk belangrijk afneemt, en tengevolge daarvan de diuresis minder wordt en zich waterzucht ontwikkelt, zoude een verwisseling mogelijk

zijn, hoewel deze verschijnselen gewoonlijk weder spoedig verdwijnen, zoodra de hartswerking krachtiger wordt. — De differentieel-diagnose tusschen interstitieele nephritis en amyloïde degeneratie van de nieren kan groote moeielijkheden opleveren, en berust grootendeels op de aetiologie en op het al of niet voorkomen van amyloïde ontarding in andere organen. — Het onderscheid tusschen primaire chronische interstitieele nierontsteking en secundaire atrophie tengevolge van chronische parenchymateuse nephritis is niet altijd even gemakkelijk. Van gewicht is het, dat bij de laatste ziekte gewoonlijk gedurende geruimen tijd een belangrijke waterzucht is voorafgegaan, en verder dat de urine, welke dagelijks wordt uitgescheiden, bijna nooit de normale hoeveelheid overtreft, en haar specifiek gewicht nimmer zoo laag (onder 1010) daalt als bij de chronische interstitieele nephritis. Ook worden hypertrophie en dilatatie van het linker hart, retinitis albuminurica en uraemie meer bij de primaire dan bij de secundaire atrophie waargenomen.

#### § 4.

##### THERAPIE.

Uit een prophylactisch oogpunt moet men personen, die in streken met een vochtig, guur klimaat wonen, aanraden zich warm te kleeden, flanellen onderkleederen te dragen, bij slecht weder of gedurende de koele avonden thuis te blijven en zoo mogelijk een drooge, hoog gelegen woning te kiezen. — Prikkelende spijzen en alcoholica, uitgenomen een enkel glas rooden wijn, moet men lijders aan chronische nephritis ten strengste verbieden. Staat het lijden met febris intermittens of met syphilis in verband, dan moet de behandeling vooral tegen deze ziekten gericht zijn.

In hoofdzaak echter kan de behandeling overigens zoowel bij de parenchymateuse als bij de interstitieele chronische nephritis niet anders dan symptomatisch zijn, daar wij geen geneesmiddelen kennen, die een onmiddellijken invloed op de ontstekingsprocessen in de nieren uitoefenen.

In vele gevallen van chronische parenchymateuse nephritis is *de albuminurie* een der gewichtigste verschijnselen, omdat door het belangrijke verlies van eiwit de krachten van den lijder snel afnemen, en zich spoedig een hydraemische toestand met opvolgende waterzucht ontwikkelt.



Wij moeten aan dit verlies te gemoet komen door de toediening van voedsels, die veel eiwit bevatten, zooals vleesch, visch, eieren, doch vooral melk of karnemelk. Hierdoor wordt waarschijnlijk de hydrops het langst voorkomen, en wij zien dan ook, dat lijders uit den gegoeden stand, die zulk een kostbare voedingswijze op den duur kunnen bekostigen, een belangrijke albuminurie veel beter en veel langer verdragen dan personen uit de arme volksklasse. Niet alleen kunnen door het gebruik van 2 à 3 liters melk daags betrekkelijk snel (dikwijls binnen 4 weken) de krachten en het lichaamsgewicht toenemen, maar dikwijls verdwijnen de reeds bestaande hydropische verschijnselen geheel en al. Het uitsluitend gebruik van melk wordt echter door veel lijders niet goed verdragen, en volwassen personen, die aan meer prikkelende spijsen gewoon zijn, moeten zich daaraan langzamerhand gewennen en behalve melk ook nog andere voedsels gebruiken. — Buitendien wordt ter bestrijding van de albuminurie het gebruik van aqua regia (4,0 op 200,0 water) aanbevolen, en eveneens de toediening van acidum tannicum (3 × daags 0,1—0,35), dat als acidum gallicum en acidum pylogallicum langs de nieren wordt uitgescheiden.

Wanneer *de waterzucht* zeer belangrijk en de diurese zeer gering is, moet men een diaphoretische behandelingswijze instellen. Men kan echter slechts weinig gevolg verwachten van de zoogenaamde inwendige diaphoretica, zooals pulvis Doveri, spiritus Mindereri, enz., maar men moet trachten de zweetafscheiding door warme baden op te wekken. Daartoe laat men den lijder gedurende  $\frac{1}{2}$  uur verblijven in een bad van 38° C., waarvan men de temperatuur door bijgieting van heet water tot 41° à 42° C. kan opvoeren, zoodat het geheele lichaam boven de normale lichaamstemperatuur verhit wordt. Daarop wikkelt men den patient in wollen dekens, en laat hem een tot twee uren in een warme kamer te bed blijven en tegelijkertijd veel water drinken, waardoor een belangrijke zweetafscheiding wordt opgewekt, zoodat het vochtverlies langs de huid zelfs meerdere ponden kan bedragen. Deze behandelingswijze is echter vooral bij zwakke personen dikwijls te ingrijpend, en kan dan vervangen worden door de inwikkeling in een laken, dat vooraf in warm water is gedoopt, waarna de lijder, goed met wollen dekens bedekt, gedurende 2 à 3 uren te bed moet blijven liggen. De belangrijke zweetafscheiding heeft niet alleen op het ver-

dwijnen van de hydropische verschijnselen een goeden invloed, maar schijnt ook op het ziekteproces in de nieren een gunstige werking uit te oefenen. Bij zeer verzwakte lijdens en bij personen, die een hartgebrek of neiging tot hersencongesties hebben, moet men met de aanwending van warme baden zeer voorzichtig zijn. Eveneens heeft men opgemerkt, dat somtijds de eerste uraemische toevallen optreden, wanneer de waterzucht door een krachtige diaphorese binnen korten tijd sterk vermindert of geheel verdwijnt, hetgeen waarschijnlijk op de volgende wijze moet worden verklaard. Door de uitzweeting in de lichaamsholten van een transsudaat, dat rijk aan pissetof is, wordt het bloed voor een gedeelte daarvan bevrijd, maar tengevolge van de snelle resorptie bij de diaphorese kunnen groote hoeveelheden ureum in het bloed terugkeeren en tot het uitbreken der uraemische toevallen aanleiding geven. — Verder kan men de zweetafscheiding opwekken door hypodermatische injecties van pilocarpine (0,01—0,02 p. d. 2—3 × d.). Dit geneesmiddel veroorzaakt echter een lastigen speekselvloed en somtijds belangrijke verzwakking van de hartswerking; om de laatste reden doet men goed korten tijd voor de inspuiting een weinig portwijn of brandy toe te dienen.

Wanneer wegens groote lichaamszwakte, hartgebreken, enz. de diaphoretische behandelingswijze tegenaangewezen is, kan men bij belangrijken, steeds toenemenden hydrops en bij sterk verminderde pisafscheiding van zacht werkende diuretica gebruik maken. Een infusum herbae digitalis is alleen dan aangewezen, wanneer een kleine, zwakke pols op vermindering van de hartswerking wijst. In het algemeen is een ruim gebruik van koolzuurhoudende bronwateren aan te raden. In den laatsten tijd is vooral de toediening van acetas kalicus in groote doses (3,0—15,0 p. die) aanbevolen. Dit middel veroorzaakt, indien men wegens de spijsverteringsstoornissen niet spoedig met de toediening moet ophouden, een belangrijke vermeerdering der pisafscheiding, en schijnt buitendien een gunstigen invloed op het ziekteproces uit te oefenen, daar het eiwit in de urine bij het voortgezet gebruik daarvan langzamerhand vermindert en eindelijk geheel verdwijnt. — Scherpe diuretica, zooals scilla, juniperus, enz., mogen nooit worden gegeven.

De prophylactische en symptomatische behandeling van de chronische

interstitieele nephritis komt in hoofdzaak met die van de chronische parenchymateuse nephritis overeen, hoewel diuretica bijna nooit, en diaphoretica slechts in die hoogst zeldzame gevallen aangewezen zijn, waarin de hydrops een belangrijken graad bereikt. Tegen het lijden zelf wordt dikwijls het gebruik van joodkalium aanbevolen, maar een bijzonder gunstige uitwerking daarvan heeft men bijna nooit waargenomen.

Over de behandeling van uraemie zullen wij in een afzonderlijk hoofdstuk spreken.

---

## HOOFDSTUK V.

### NEPHRITIS SUPPURATIVA. ETTERACHTIGE NIERONTSTEKING.

#### § 1.

##### PATHOGENESE EN AETIOLOGIE.

Men onderscheidt twee vormen van etterachtige nierontsteking, namelijk: nephritis suppurativa simplex en nephritis suppurativa metastatica.

De *nephritis suppurativa simplex* kan door verschillende oorzaken worden teweeggebracht: 1°. Door verwonding der nieren met stompe of scherpe werktuigen en door een stoot of een val op de lendenstreek ontstaat in enkele gevallen etterachtige nierontsteking. 2°. Niet zelden heeft men steenen en zelfs entozoën in het nierbekken of in het nierweefsel zelf als oorzaak van nierabscessen aangetroffen. 3°. Een betrekkelijk veelvuldig voorkomende aanleiding tot nephritis suppurativa zijn die ziekten van de piswegen, welke den vrijen afvloed van de urine belemmeren, zoodat deze zich in de pisleiders, het nierbekken en eindelijk ook in de piskanaaltjes ophoopt; dit is voornamelijk het geval, wanneer de stagneerende urine in alcalische gisting verkeert. Op deze wijze kan verettering der nieren optreden bij compressie of verstopping der pisleiders, bij verlamming van de blaas, bij phimosis, maar vooral bij vernauwing van den pisweg en bij ziekten van de prostata. 4°. Dikwijls ontstaat purulente nephritis door voortplanting van de ontsteking bij verettering in de pisafvoerende organen, zoodat het nierbekken, de blaas, enz. In enkele gevallen ziet men bij



urethritis of na operaties aan de genitaliën suppuratieve nephritis optreden, zonder dat pisopstopping of uitbreiding van de ontsteking langs de blaas en de ureteren is voorafgegaan. Wellicht kan dit worden verklaard door het indringen van bacteriën in de blaas, waarvan de zwerm-sporen langs de pisleiders in de nieren geraken. 5°. Voortplanting van de ontsteking bij verettering van de in de nabijheid gelegen organen, bv. bij peri- en paranephritis, psoriasis, caries van de wervels, abscessen van de lever of de milt, enz., kan suppuratieve nephritis tengevolge hebben.

De *metastatische vorm van suppuratieve nephritis* wordt het zuiverst waargenomen bij endocarditis septica s. bacterica. In enkele gevallen geven abscessen in de longen opvolgend tot nierabscessen aanleiding, hoewel over het algemeen bij septico-pyaemie niet zoo dikwijls abscessen in de nieren als in andere organen worden aangetroffen.

## § 2.

### PATHOLOGISCH-ANATOMISCHE VERANDERINGEN.

Bij de *nephritis suppurativa simplex* wordt gewoonlijk slechts een der nieren door de ontsteking aangetast. In het begin der ziekte is de nier op enkele plaatsen of in haar geheel gezwollen en hyperaemisch; haar vastheid is verminderd; de tunica albuginea is geïnjicieerd, troebel en laat gemakkelijk los. Al naar de oorzaken is nu eens de mergzelfstandigheid (bv. bij pyelitis), dan weder de bastzelfstandigheid (bv. bij paranephritis) aangedaan. In een later tijdperk vindt men kleine abscessen, die zich gewoonlijk langzamerhand uitbreiden, ineenvloeien en zoo tot het ontstaan van zeer omvangrijke etterhaarden aanleiding kunnen geven, welke zich somtijds tot diep in de buikholve uitstrekken.

Bij de *nephritis metastatica*, die in den regel beide nieren aantast, vindt men talrijke miliaire abscessen, zoowel in de merg- als in de bastzelfstandigheid. Bijna zonder twijfel moeten schizomyceten als de oorzaak van de ontsteking worden beschouwd, daar vooral bij de nephritis tengevolge van endocarditis bacterica altijd ophooping van micrococcen in de vaatkluwens der Malpighische blaasjes en in de intertubulaire bloedvaten worden aangetroffen.

Wanneer de *nierabscessen* hoe langer hoe grooter worden, totdat einde-

lijk de geheele nier vernietigd is en haar omhulsel met het nierbekken slechts een grooten etterzak vormt, kan ten slotte, wanneer de dood niet voor dien tijd intreedt, doorbraak van het absces in de buikvliesholte of, nadat onderlinge vergroeiing voorafgegaan is, in de maag, de darmen of zelfs door het middelrif in de longen plaats hebben. In andere gevallen kunnen kleine abscessen in verkazing of verkalking overgaan en door een omhulsel van stevig bindweefsel worden omgeven; somtijds wordt de inhoud geresorbeerd en blijven alleen kleine litteekens achter.

### § 3.

#### VERSCIJNSELEN EN VERLOOP.

De herkenning van purulente nierontsteking is meestal uiterst moeielijk en somtijds, vooral bij nephritis metastatica, geheel onmogelijk.

Het duidelijkst zijn de verschijnselen nog in die gevallen van *nephritis suppurativa simplex*, waarin de ontsteking zeer acuut optreedt, en met een traumatische oorzaak in verband staat. De lijdens klagen over pijn in de lendenstreek aan een of aan beide zijden, die bij drukking toeneemt tot in den schouder, maar voornamelijk langs den ureter tot in de blaas, de ballen en de dijen uitstraalt; de musculus cremaster is gewoonlijk krampachtig samengetrokken. — Niet zelden treedt van tijd tot tijd braking op, en krijgen de lijdens herhaaldelijk koude rillingen, die door een belangrijke stijging van de lichaamstemperatuur worden gevolgd. — De pisafscheiding is sterk verminderd en in den beginne dikwijls geheel opgeheven; later wordt bloederige en eiwithoudende urine geloosd. Wanneer het gelukt bloedcilinders in de urine aan te toonen, is dit een zeker bewijs, dat het bloed uit de nier zelf en niet uit het nierbekken of uit andere gedeelten der piswegen afkomstig is. Dat op de ontsteking verettering is gevolgd, kan alleen met zekerheid worden uitgemaakt, wanneer etter met de urine wordt ontlast, of wanneer de abscessen naar buiten doorbreken en in den etter afgestooten stukjes van het nierweefsel worden gevonden.

In lichte gevallen ziet men somtijds genezing intreden, maar wanneer de ontsteking zeer hevig is en beide nieren zijn aangetast, ontstaat een adynamische koorts, bijna volkomen anurie, en volgt de dood binnen korten



tijd onder de symptomen van uraemie. — Zulk een acuut verloop is echter hoogst zeldzaam. Gewoonlijk ontwikkelt zich het ontstekingsproces slepend, en strekt zich over meerdere weken en maanden uit. De verschijnselen zijn dan hoofdzakelijk die van inwendige verettering, zooals koude rillingen, remitteerende koorts, diarrhee, profuus zweet en steeds toeneemende vermagering (zoogenaamde hectische symptomen). De dood is meestal het gevolg van uitputting, doch treedt enkele malen plotseling in tengevolge van doorbraak van het absces in de buikvliesholte.

*Secundaire metastatische nierabscessen* worden slechts zelden herkend, en zelfs wanneer etter met de urine wordt ontlast, is de diagnose nog zeer twijfelachtig, daar men in de meeste gevallen niet met zekerheid kan aantoonen, uit welk gedeelte der piswerktuigen de etter afkomstig is. De aanwezigheid van stukjes nierweefsel in de urine is een zeer gewichtig verschijnsel, dat echter slechts bij hooge uitzondering wordt waargenomen.

De *prognose* van purulente nephritis is in het algemeen ongunstig, doch staat in nauw verband met de oorzaak, die het lijden heeft teweeggebracht. Genezing door verkalking of door kaasachtige metamorphose van den etter wordt slechts zeer zeldzaam waargenomen, en hoewel na doorbraak der abscessen herstel niet geheel onmogelijk is, sterven de lijdens toch meestal aan uitputtende verettering (phthisis renalis) of aan uraemie tengevolge van verwoesting van een groot gedeelte der nieren.

#### § 4.

##### THERAPIE.

Wanneer tengevolge van uitwendig geweld bij krachtige en sterke personen een acute suppuratieve nephritis optreedt, kan in den beginne een antiphlogistische behandelingswijze (bloedige koppen en een ijsskap in de lendenstreek) op haar plaats zijn. Tevens moet de patient rustig te bed blijven en geen prikkelende spijsen of dranken gebruiken. — In alle andere gevallen moet de therapie geheel symptomatisch of tegen het oorspronkelijke lijden (cystitis, pyelitis, strictura urethrae, lithiasis) gericht zijn. Overigens moet men de krachten van den lijder zooveel mogelijk ondersteunen, vooral in die gevallen, waarin de abscesvorming met de opvolgende verzwering een zeer slepend verloop neemt.

## HOOFDSTUK VI.

## AMYLOIDE DEGENERATIE VAN DE NIEREN. AMYLOIDOSIS RENUM.

De amyloïde degeneratie van de nieren is een secundaire ziekte, die somtijds bij langdurige verettering, vooral van de beenderen en gewrichten, bij phthisis pulmonalis, bij syphilis en bij malariacachexie tegelijk met amyloïde ontaarding van andere organen optreedt.

De nieren zijn in omvang toegenomen; het weefsel is vast en brokkelig; de kleur is bleek en wasachtig, waarvan de naam spek- of wasnier afkomstig is. In den regel worden tegelijkertijd dezelfde veranderingen waargenomen als bij de diffuse chronische parenchymateuse en interstitieele nephritis. Zekerheid dat er amyloïde ontaarding bestaat, verkrijgen wij door de reactie met jodium en zwavelzuur, welke wij bij de amyloïdlever hebben beschreven.

Tot de voornaamste verschijnselen behooren de veranderingen, welke in de afscheiding en de samenstelling van de urine worden waargenomen. Bij zuivere amyloïde degeneratie is de pisafscheiding gewoonlijk verminderd; de urine heeft een zure reactie, is bleek van kleur, heeft een specifiek gewicht van 1010 tot 1015, en bevat nu eens betrekkelijk veel, dan weder weinig en somtijds in het geheel geen eiwit. In het sediment, dat meestal slechts zeer gering is, vindt men enkele malen breede, wasachtige niercilinders, die somtijds de reactie op amyloïde zelfstandigheid vertoonen. Wanneer tegelijkertijd inderstitieele nephritis bestaat, en talrijke glomeruli tenietgaan, zal door de verhoogde bloedsdrukking in de overige gezonde glomeruli een grootere hoeveelheid urine worden afgescheiden dan in normalen toestand, en zal de pis eiwithoudend, helder en bleek van kleur zijn, en slechts een gering specifiek gewicht bezitten. In andere gevallen, waarin tegelijkertijd chronische parenchymateuse nephritis bestaat, wordt slechts weinig urine geloosd, die donker gekleurd is, een hoog specifiek gewicht bezit en veel eiwit bevat (3% en meer), en waarin men bij microscopisch onderzoek dikwijls smalle hyaliene en later korrelachtige cilinders aantreft. — In den regel ontwikkelt zich hydrops anasarca; onder de hydropische uitstortingen in de weivliesholten, die veel zeldzamer voorkomen, wordt nog het meest hydrops ascites aangetroffen. — Het verloop der

ziekte is meestal zeer langdurig en evenals de uitgang grootendeels afhankelijk van het oorspronkelijke lijden. De dood is het gevolg van uitputting, van de primaire aandoening of van intercurrerende ziekten (pleuritis, peritonitis, pneumonie, enz.).

Uit het bovenstaande blijkt, dat het onderscheid tusschen deze ziekte en tusschen chronische parenchymateuse en interstitieele nephritis dikwijls groote moeielijkheden zal aanbieden, vooral omdat deze aandoeningen dikwijls tegelijkertijd met amyloïde degeneratie voorkomen. Bij de differentieel-diagnose komt vooral in aanmerking, dat de amyloïde degeneratie altijd een secundair lijden is, dat zij nooit met hypertrophie van het hart gepaard gaat, wanneer zij als een op zich zelf staande ziekte optreedt, en dat altijd tegelijkertijd amyloïde ontaarding in andere organen, zooals de lever, de milt, enz., wordt aangetroffen.

Bij de therapie moet men vooral op de oorzaken letten. Moeten deze in langdurige verettering worden gezocht, dan kunnen chirurgische operaties noodzakelijk zijn. Zijn zij in syphilis of in langdurige febris intermittens gelegen, dan treedt natuurlijk de behandeling dezer ziekten op den voorgrond. Overigens bepaalt men zich tot een versterkende voeding en de toediening van ijzer- en jodiumpraeparaten.

---

## HOOFDSTUK VII.

### NIERKANKER. — TUBERCULOSE DER NIEREN.

Tot de ziekten, welke slechts zelden in de nieren worden aangetroffen, behooren:

1°. *Kanker van de nieren*, welke bijna nooit als primair lijden voorkomt, en als secundaire aandoening nog het veelvuldigst bij carcinoma van de testes wordt waargenomen.

Een zekere diagnose is gedurende het leven in de meeste gevallen onmogelijk. De gewichtigste verschijnselen zijn: 1°. Een geringe, doffe, maar dikwijls ook hevige pijn in de nierstreek, die naar de borst, den buik en de dijen uitstraalt. 2°. Veranderingen van de urine, vooral periodiek terugkeerende haematurie, hoewel in sommige gevallen nierbloe-

dingen gedurende het verloop der ziekte geheel kunnen ontbreken. 3°. Zwelling van de nieren. De ontwikkeling van een tumor in de nierstreek, die men dikwijls ook bij palpatie door den buikwand heen kan voelen, is in verband met de haematurie en de hevige pijn voor de diagnose van het meeste belang. Het ligt echter voor de hand, dat een verwisseling met gezwellen der omliggende organen zeer goed mogelijk is. 4°. De belangrijke stoornissen in den algemeenen gezondheidstoestand en de snel voortgaande vermagering. Bij geen andere nierziekte neemt de lijder zoo snel in krachten af, en krijgt hij zulk een groengele, cachectische huidskleur als bij nierkanker.

De behandeling dezer ziekte, die gewoonlijk binnen den tijd van eenige maanden den dood tengevolge heeft, kan alleen symptomatisch zijn.

2°. *Tuberculose van de nieren.* Zij wordt enkele malen secundair bij phthisis pulmonalis tegelijk met miliairtuberculose in andere organen waargenomen. In de meeste gevallen echter is een der nieren, gewoonlijk de rechter, tegelijk met andere gedeelten van de pis- en geslachtswerktuigen, voornamelijk de prostata, de epididymis of de blaas, de hoofdzitplaats van het tuberculeuse ziekteproces.

Het ziektebeeld van tuberculose der nieren komt in hoofdzaak overeen met dat van slepende, etterachtige pyelo-cystitis. De diagnose krijgt alleen in die gevallen een meerdere zekerheid, waarin tegelijkertijd tuberculose van de longen of van de prostata, de testes, enz. bestaat, of waarin tuberkelbacillen in de urine worden aangetroffen.

---

## HOOFDSTUK VIII.

### URAEMIE.

#### § 1.

##### PATHOGENESE EN AETIOLOGIE.

Een uiterst gevaarlijke complicatie, welke niet zelden gedurende het verloop van nierziekten optreedt, is de uraemie. In den regel gaat een verminderde pisafscheiding of volkomen anurie aan het uitbreken der



uraemische verschijnselen vooraf, en slechts zelden is de diurese normaal of verhoogd. In het laatste geval zijn gewoonlijk de vaste bestanddeelen der urine, vooral de pissetof, reeds vroeger in sommige gedeelten van het lichaam, voornamelijk in de hydropische uitstortingen der weivliesholten opgehoopt, en gaan in het bloed over, zoodra deze transsudaten worden geresorbeerd. — Het meest wordt de uraemie waargenomen bij chronische interstitieele nephritis, zeldzamer bij acute nephritis en het zeldzaamst bij chronische parenchymateuse nephritis en amyloïde degeneratie der nieren. Behalve nierziekten kunnen ook andere aandoeningen, die een belemmering van de pisuitscheiding teweegbrengen, zooals hydronephrose, pyelo-nephritis, nephro-lithiasis, kanker van de blaas, hypertrophie van de prostata, strictura urethrae, verlamming van de blaas, enz., tot het ontstaan van uraemie aanleiding geven.

Uit het bovenstaande blijkt, dat de oorzaak van de uraemie moet gezocht worden in de terughouding of de resorptie van de urinebestanddeelen in het bloed, en zij dus als een soort van vergiftiging moet worden beschouwd. Vermoedelijk speelt de ophooping van ureum in het bloed de grootste rol, hoewel niet de pissetof zelf, maar waarschijnlijk de carbonas ammoniae, welke zich daaruit in het bloed ontwikkelt, de hoofdoorzaak der uraemische verschijnselen is. Deze meening over het wezen der ziekte steunt op de volgende gronden: 1°. dat koolzure ammonia voor het dierlijke organisme een hevig vergift is, en verschijnselen te voorschijn roept, die met uraemie veel overeenkomst hebben; 2°. dat lijders aan uraemie somtijds sterk naar koolzure ammonia rieken; 3°. dat carbonas ammoniae in het bloed is aangetoond, en 4°. dat de toediening van zuren dikwijls een gunstige uitwerking heeft. Daar echter niet in alle gevallen van uraemie de verschijnselen op die van vergiftiging met koolzure ammonia gelijken, en niet altijd ammonia in het bloed kan worden opgespoord, is het mogelijk, dat de terughouding van andere urinebestanddeelen in het bloed, wellicht de kreatinine of de kalizouten, tot het ontstaan van uraemie kunnen medewerken. — Sommige geneesheeren zijn van meening dat de uraemische verschijnselen op mechanische wijze tot stand komen door de ontwikkeling van oedema cerebri, dat opvolgend door de samendrukking der bloedvaten anaemie van de hersenen tengevolge heeft.

## § 2.

## VERSCHIJNSELEN EN VERLOOP.

De uraemische aanvallen beginnen somtijds plotseling, doch ontwikkelen zich in andere gevallen zeer langzaam en worden dan door voorboden (neuralgiën) voorafgegaan.

Onder de symptomen, die zeer afwisselend kunnen zijn, treden vooral zenuwstoornissen op den voorgrond. Vele patienten klagen over duizeligheid en hardnekkige, telkens terugkerende hoofdpijnen (vooral hemicranie), in andere gevallen over neuralgia nervi trigemini, neuralgia occipitalis, neuralgia intercostalis, enz. Somwijlen worden anaesthesie en paraesthesie (mie-renkruipen, een gevoel van koude en verdooving) waargenomen. Zeer dikwijls treden spierkrampen op, die zich somtijds tot enkele spiergroepen bepalen, maar zich in den regel over de meeste spieren van het lichaam uitbreiden, en volkomen op epileptische toevallen gelijken, daar zij bijna altijd met bewusteloosheid gepaard gaan.

Verder behooren stoornissen in het bewustzijn, waarmede de ziekte niet zelden begint, tot de meest voorkomende en het meest op den voorgrond tredende verschijnselen. De lijdens worden apathisch en onverschillig voor hetgeen hen omgeeft; hun blik wordt strak; zij worden hoe langer hoe slaperiger, en vervallen eindelijk in een comateusen toestand, die dagen lang kan duren, en waarbij dikwijls die eigenaardige wijze van ademen wordt waargenomen, waaraan men den naam van ademhalingstypus van Cheyne-Stokes heeft gegeven. — Bij andere patienten ontstaan in plaats van een comateusen toestand, woeste deliriën en zelfs aanvallen van manie, zoodat men hen nauwkeurig moet laten bewaken, om te beletten, dat zij zich zelf of anderen schade toebrengen. — Niet zelden treedt plotseling volkomen blindheid (amaurosis) op, die echter na een tot drie dagen weder snel kan verdwijnen; in andere gevallen klagen de lijdens over hardhoorrendheid of over suizen of klinken in de ooren.

Meermalen wordt neusbloeding waargenomen, die dikwijls zeer moeielijk te stillen is; somtijds ontstaat ook bloeding uit andere slijmvliezen, bv. uit dat der bronchiën en der darmen, en vormen zich bloeduitstortingen (petechiae) in de huid. Op de tong ziet men een grauwwit of bruingeel

beslag, dat, wanneer de ziekte lang aanhoudt, fuligineus wordt en ook de lippen en het tandvleesch bedekt; de uitgeademde lucht stinkt dikwijls naar rottende urine. — Bij vele lijders treden singultus, misselijkheid en hardnekkig braken op. Diarree komt zeer dikwijls voor en heeft somtijds een gunstige beteekenis, daar zij de uraemische verschijnselen in hevigheid doet afnemen; in andere gevallen echter worden dunne stoffen ontlast, die een rottenden stank verspreiden en met gangraeneuse gedeelten van het darmslijmvlies gemengd zijn. — Enkele malen ontwikkelt zich splend oedema glottidis, waardoor de stem een heeschen klank verkrijgt. Niet zelden worden asthmatische aanvallen waargenomen (asthma uraemicum), die meestal des nachts optreden. Ook oedema pulmonum behoort niet tot de zeldzaamheden, evenals pneumonie en ontsteking van de weivliezen (meestal van de pleura, het zeldzaamst van de hersenvliezen). — Het ligt voor de hand, dat ook in de uitscheiding en samenstelling van de urine gewoonlijk belangrijke afwijkingen worden aangetroffen, die afhankelijk zijn van de ziekte, welke tot uraemie aanleiding heeft gegeven. — Gewoonlijk klagen de lijders over een ondragelijk jeuken van de huid (pruritus), zoodat zij zelfs in bewustloozen toestand zich voortdurend krabben. Somtijds heeft men waargenomen, dat de huid en vooral de baard- en okselharen met een dun, wit beslag bedekt waren, dat men na behandeling met salpeterzuur onder den microscoop aan de eigenaardige kristalvormen van de salpeterzure pisstof gemakkelijk als ureum kon herkennen (uridrosis). — De lichaamstemperatuur is in den regel verhoogd, en kort voor den dood of in die gevallen, waarin hevige spierkrampen optraden, heeft men zelfs buitengewoon hooge (hyperpyretische) temperatuursverheffingen waargenomen; slechts zelden is zij verlaagd (tot 35° C. in het rectum). De pols, die kort vóór het optreden der uraemische verschijnselen dikwijls zeer traag is, is gedurende den aanval gewoonlijk klein, menigvuldig en onregelmatig.

Niet zelden treden de bovengenoemde uraemische verschijnselen geheel onverwachts op bij personen, welke tot op dat tijdstip voor volkomen gezond werden gehouden. Dit komt het meest voor bij lijders aan chronische interstitieele nephritis, en wanneer de urine niet wordt onderzocht, kunnen gemakkelijk vergissingen in de diagnose ontstaan, zoodat de patienten somtijds weken lang met cephalalgie, hemicranie, hardnekkigen

maagdarmcatarrh, herhaalde aanvallen van epilepsie of telkens terugkeerende epistaxis worden behandeld, zonder dat de ware aard van het lijden wordt herkend. In andere gevallen wordt men door de sterk verminderde urine-afscheiding reeds geruimen tijd te voren op het uitbreken der uraemie voorbereid. — Nu eens treden slechts enkele der bovengenoemde verschijnselen op den voorgrond, dan weder worden zij bijna alle tegelijk waargenomen, zoodat het ziektebeeld van uraemie zoowel in aard als in hevigheid zeer kan verschillen. Enkele malen blijft het bij een enkelen aanval; in andere gevallen duurt het lijden weken en maanden lang, of treden herhaaldelijk recidieven in, hetgeen voornamelijk met de oorspronkelijke aandoening in verband staat.

### § 3.

#### DIAGNOSE EN PROGNOSE.

Daar geen enkel der uraemische verschijnselen voor de ziekte pathognomonisch is, kan een zekere diagnose alleen worden gemaakt, wanneer men nauwkeurig de aetiologie nagaat en de urine op eiwit onderzoekt. Wordt dit laatste verzuimd, dan zijn verwisselingen mogelijk met epilepsie, apoplexie, tetanus, manie, delirium tremens, vergiftiging met opium of belladonna, coma diabeticum, asthma nervosum, pneumonie, enteritis, dysenterie, enz.

De prognose is altijd hoogst ongunstig; niet alleen is de uraemie zelf een zeer gevaarlijke toestand, maar dikwijls is ook het oorspronkelijke lijden niet voor genezing vatbaar.

### § 4.

#### THERAPIE.

De prophylactische behandeling is bij de uraemie van zeer veel waarde. Wanneer gedurende het verloop eener nierziekte de urineafscheiding afneemt, moet men trachten door de toediening van drastica en diaphoretica de urinebestanddeelen, welke in het bloed worden teruggehouden, langs het darmkanaal of langs de huid te verwijderen. Zooals wij reeds vroeger gezegd hebben, moet men, vooral wanneer er belangrijke hydrops bestaat, met de diaphoretische behandelingsmethode voorzichtig zijn, omdat de snelle resorptie der transsudaten, die gewoonlijk veel ureum bevatten, juist



tot het uitbreken der uraemie aanleiding kan geven. Van de diuretica kan men bij nieraandoeningen gewoonlijk slechts weinig nut verwachten.

Is de uraemische aanval reeds uitgebroken, dan moet men den lijders een limonade van plantenzuren, vooral citroenzuur, laten gebruiken en acidum benzoicum toedienen:

R. Acid. benzoici 0,5 (gr. viij).

Camphor. trit. 0,03 (gr. β).

Sacchar. lact. q. s.

Ut fiat pulvis.

D. tal. dos. N<sup>o</sup>. 6 in charta cerata.

S. a. 2 u. 1 poeder.

Een gunstige uitwerking heeft men ook gezien van acidum salicylicum (0,5 a. 2 u.) en van onderhuidsche injecties van pilocarpine (0,015 p. d.).

Verder is de therapie geheel symptomatisch. Is de lijder comateus, dan moet men bloedzuigers aan de slapen of bloedige koppen in den nek zetten, en het hoofd met een ijskap bedekken. Hevige convulsies, deliriën en aanvallen van manie kunnen de toediening van opiacea of van chloralhydraat (2,0 in een wijnglas met water) noodzakelijk maken. Tot bestrijding van asthma of van hardnekkig braken, moet men hypodermatische injecties van morphine maken en kleine stukjes ijs laten inslikken.

---

## HOOFDSTUK IX.

### PARANEPHRITIS.

#### § 1.

##### PATHOGENESE EN AETIOLOGIE.

Onder paranephritis verstaat men de ontsteking van het losse vetrijke bindweefsel, waarin de nieren gelegen zijn (het zoogenaamde nierbed), en dat met het retroperitoneale bindweefsel van de buik- en bekkenholte in onmiddellijken samenhang staat.

*Primair* ontstaat deze ziekte in zeldzame gevallen tengevolge van traumata, bv. door kwetsing van de nierstreek met stompe of scherpe werk-

tuigen; wanneer zij schijnbaar spontaan zonder bekende oorzaken optreedt, is het waarschijnlijk, dat men meestal niet met een primaire ontsteking te doen heeft.

*Secundaire* paranephritis kan het gevolg zijn van ontsteking en verettering der omliggende organen; men heeft haar waargenomen bij nierabscessen, tuberculose van de nieren, nephrolithiasis, pyelitis, abscessen van de lever en de milt, caries van de wervels, psoasabscessen, pyothorax, paratyphlitis suppurativa, ontsteking van het celweefsel van het bekken, enz. Eindelijk heeft men in hoogst zeldzame gevallen paranephritis zien optreden bij zware infectieziekten, zooals typhus, variolae, roodvonk, pyaemie, enz. (paranephritis metastatica).

## § 2.

### PATHOLOGISCH-ANATOMISCHE VERANDERINGEN.

Ontsteking van de *capsula fibrosa*, welke de nieren omgeeft (*perinephritis*), is een gewoon verschijnsel bij acute en chronische nephritis, en van gering klinisch belang, daar zij behalve door vermeerdering van de pijn het ziektebeeld der nierontsteking niet wijzigt.

Bij suppuratieve paranephritis, die gewoonlijk slechts aan één zijde wordt waargenomen, is het vetweefsel, dat rondom de nier gelegen is, met etter doordrenkt of hebben zich een of meer abscesholten gevormd, die door verschillende fistelgangen met de inwendige organen of met de oppervlakte van de huid in verbinding staan. Slechts zelden wordt resorptie of kaasachtige metamorfose van den etter waargenomen; duurt de ontsteking zeer lang, dan vormt zich somtijds nieuw bindweefsel, dat later ineenschrompelt en daardoor tot volkomen atrophie van de nier aanleiding kan geven.

## § 3.

### VERSCHIJNSELEN EN VERLOOP.

De verschijnselen van *primaire acute suppuratieve paranephritis* komen in den beginne in vele opzichten overeen met die van acute nephritis. De zware koorts, die somtijds met koude rillingen en braken begint, en de hevige pijn in de nierstreek, die bij drukking, bij lichaamsbeweging en zelfs bij het hoesten toeneemt, hebben beide ziekten gemeen. Het is echter

voor de diagnose van veel gewicht, dat de urine bij paranephritis alleen die veranderingen vertoont, welke altijd bij koortsachtige ziekten worden waargenomen, maar geen eiwit, bloed, niercilinders of cellen bevat. — De *secundaire paranephritis* ontwikkelt zich in de meeste gevallen zeer langzaam en sluipend.

Slechts in zeldzame gevallen en onder zeer gunstige omstandigheden gaat de ontsteking in verdeling over, en verdwijnen de verschijnselen langzamerhand. Gewoonlijk kan echter de uitgang in verettering niet worden voorkomen, en bemerkt men na eenige dagen, dat de lendenstreek aan de zieke zijde duidelijk opzwellt. Er ontstaat ontstekingsachtig oedema; de huid is gespannen, glanzend, oedemateus, niet zelden rood gekleurd en heet op het aanvoelen. Spoedig ontwikkelt zich een omschreven gezwel, waaraan echter een duidelijk gevoel van fluctuatie eerst betrekkelijk laat kan worden waargenomen, omdat de etter zoo diep gelegen is. — Wanneer het absces naar buiten openbreekt, ontlast zich een zeer groote hoeveelheid etter, en dikwijls kan men, door den vinger diep in de abscesholte té brengen, de ontbloote nier voelen. Wordt het absces bij een primaire, niet gecompliceerde acute paranephritis bijtijds geopend, dan treedt in de meeste gevallen genezing in, hoewel de abscesholte slechts langzamerhand kleiner wordt, en zich eerst laat volkomen sluit. Minder gunstig is de afloop, wanneer tengevolge van onzekerheid in de diagnose of doordat men verzuimd heeft den etter tijdig naar buiten te ontlasten, reeds verzakking van den etter langs den wervelkolom in het kleine bekken of tot onder den band van Poupart heeft plaats gehad. — In die gevallen, waarin het absces in de inwendige organen, zooals de maag, de darmen, de pleuraholte, de longen, het nierbekken, enz. doorbreekt, volgt de dood meestal na een langdurig en smartelijk lijden onder de verschijnselen eener aanhoudende en hectische koorts. Genezing is echter niet geheel onmogelijk, en zelfs perforatie in de darmen is niet zoo gevaarlijk als men aanvankelijk zoude denken, omdat de opening dikwijls zoo klein is, dat de pus langzamerhand wordt ontlast, maar er geen overgang van den darminhoud in de abscesholte kan plaats hebben, zoodat de rotting van den etter uitblijft. Doorbraak in de buikvliesholte veroorzaakt perforatie-peritonitis met doodelijken uitgang.

Verwisselingen van paranephritis zijn mogelijk: met onderhuidsche abscessen in den lendenstreek, met verschillende nierziekten, met empyema necessitatis en met verzakkingsabscessen bij caries van de wervels, paratyphlitis, psoriasis, enz.

#### § 4.

##### THERAPIE.

In den beginne moet men door volkomen rust, het zetten van eenige bloedige koppen of bloedzuigers en de applicatie van een ijskap in de lendenstreek, overgang van de ontsteking in verdeeling trachten te verkrijgen. Later is een antiphlogistische behandelingswijze zonder nut, en moet men door de aanwending van warme cataplasmata de verettering bevorderen. Zoodra men in de diepte duidelijk fluctuatie voelt, moet het absces worden geopend. Daartoe maakt men onder de valsche ribben aan den buitenrand van den musculus sacrolumbalis een in dwarsche richting verloopende, 4—6 cM. lange insnijding in de huid, en kliëft opvolgend de onderliggende deelen, totdat men in de abscesholte is gedrongen. De operatie moet aseptisch worden verricht, en de patient moet, om den etter vrijen afvloed te verschaffen, op den rug blijven liggen.

---

## AANHANGSEL.

### ZIEKTEN VAN DE BIJNIEREN. DE ZIEKTE VAN ADDISON, MORBUS ADDISONII.

In het jaar 1855 werd door ADDISON het eerst de aandacht op een eigenaardigen toestand gevestigd, waarvan de hoofdverschijnselen *in een steeds toenemende vermindering der lichaamskrachten en in een donkere verkleuring van de huid* bestaan, en welke door hem aan een aandoening van de bijnieren werd toegeschreven. Daar echter niet in alle ziektegevallen pathologische veranderingen in de bijnieren worden gevonden, zoeken andere schrijvers de oorzaak in een lijden van den plexus solaris en van de sympatische zenuwvlechten der nieren, terwijl nog andere de ziekte als een aandoening van het centrale zenuwstelsel beschouwen.

De ziekte van ADDISON komt zeer zelden voor; zij wordt meer bij man-



nen dan bij vrouwen waargenomen; personen van middelbaren leeftijd uit de lagere volksklasse worden het meest aangetast.

In den beginne zijn de verschijnselen zeer duister; de lijdens klagen over pijn in de gewrichten en in den rug; zij worden spoedig moede, lijden in vele gevallen aan hardnekkige diarrhee, vermageren sterk en gevoelen zich zoo zwak, dat zij dikwijls dagen en weken achtereen te bed blijven. De huid en slijmvliezen worden anaemisch; de spierkracht vermindert; de pols wordt klein, week en menigvuldig; de lichaamstemperatuur is meestal normaal, doch in enkele gevallen 's avonds een weinig verhoogd. De lijdens hebben een gedrukte en prikkelbare gemoedstemming en lijden aan hoofdpijnen, duizelingen en slapeeloesheid; dikwijls nemen de verstandelijke vermogens af. — Deze verschijnselen hebben zooveel overeenkomst met die van pernicioese anaemie, dat meestal eerst door de verandering van de huidskleur de differentieel-diagnose mogelijk wordt gemaakt.

Enkele malen ontwikkelt zich reeds spoedig een donkere verkleuring van de huid, hoewel dit in de meeste gevallen eerst plaats heeft, nadat de overige verschijnselen reeds maanden of jaren lang bestaan hebben. Het eerst ontstaat de verkleuring aan die gedeelten van de huid, welke gewoonlijk onbedekt zijn, zooals het gelaat, de hals en de handen, en verder op die plaatsen, die reeds in normalen toestand donkerder gekleurd zijn, zooals de borststepels, de oksels, de genitaliën en de binnenvlakte van de dijen. Daarop worden die gedeelten van de huid aangetast, die door de drukking van kleedingstukken het meest aan wrijving zijn blootgesteld, totdat ten laatste dikwijls de geheele huid in het ziekteproces wordt betrokken. De donker gekleurde gedeelten zijn niet scherp begrensd, maar gaan langzamerhand in de normale huidskleur over; slechts zelden ontstaat eindelijk een diffuse verkleuring van de geheele huid, waarbij echter donker- en lichtgekleurde vlekken elkander afwisselen. De graad van de verkleuring is zeer verschillend; in den beginne is zij gewoonlijk lichtgrijs; later is zij donkergrijs evenals potlood, of bruinachtig, bronskleurig; bij blanke menschenrassen wordt de huidskleur somtijds zoo donker als die van een Maleier. De handpalmen en voetzolen blijven gewoonlijk van de verkleuring bevrijd, terwijl ook de witte kleur van de sclerotica

en van de nagels sterk bij de donkere huidskleur afsteekt. — Soms heeft de huiduitwaseming een eigenaardigen, onaangename reuk, en enkele malen verspreidt de lijder meerdere dagen voor den dood een lijkvlucht. — Ook op het slijmvlies van de lippen, den mond en den pharynx, zeldzamer op dat van de genitaliën, kunnen donkere vlekken worden aangetroffen.

In den regel ontstaan reeds vroegtijdig vermindering van den eetlust, dyspepsie, vermeerderde dorst, pijn in de maagstreek, singultus, constipatie of hardnekkige diarrhee, en vooral hevige en telkens terugkeerende braken. — De pols is meestal menigvuldig, klein en week; niet zelden hoort men aan het hart bij de systole anaemische geruischen en in den bulbus venae jugularis het zoogenaamde nonnengeruisch. — Meestal klagen de lijders over pijn in de ledematen en de lendenstreek en over duizeligheid; enkele malen treden stuipen, aanvallen van onmacht, deliriën, manie of epileptische toevallen op, die den dood kunnen tengevolge hebben.

De duur van het lijden bedraagt meestal eenige weken of maanden, doch somtijds ook wel enkele jaren, hoewel de ziekte toch gewoonlijk binnen den tijd van drie jaren doodelijk eindigt. Wanneer de dood niet gedurende een acute verheffing der ziekte tengevolge van de bovenbeschreven zenuwverschijnselen optreedt, sterft de lijder langzamerhand aan uitputting. Ofschoon somtijds tijdelijk beterschap is waargenomen, schijnt volkomen genezing nooit voor te komen.

De behandeling kan alleen symptomatisch zijn, en moet bestaan in goede voeding, het gebruik van bier en wijn, van ijzer- en kinapraeparaten, terwijl sterke lichaamsinspanningen en gemoedsbewegingen moeten worden vermeden.

---

## II AFDEELING.

### ZIEKTEN VAN HET NIERBEKKEN EN VAN DE PISLEIDERS.

---

#### HOOFDSTUK I.

##### VERWIJDING VAN HET NIERBEKKEN MET ATROPHIE VAN DE NIEREN. HYDRONEPHROSIS.

###### § 1.

###### PATHOGENESE EN AETIOLOGIE.

Wanneer door een hindernis in het eene of andere gedeelte van de pissewegen de afvloed van de urine voortdurend belemmerd wordt, zal de pis zich ophoopen boven de plaats, waar de hindernis gezeteld is, en kunnen de nierkelken en het nierbekken, een gedeelte van den ureter en niet zelden zelfs de geheele ureter met de blaas en een gedeelte van de urethra mechanisch worden uitgezet. De ziekelijke veranderingen, die tot de belemmering van den afvloed van de urine aanleiding geven, kunnen zoowel in de nierkelken en in het nierbekken als in de pisleiders, de pisblaas en den pisseweg gezeteld zijn. Door de verhoogde drukking in het nierbekken worden de papillae renales dichtgedrukt, en houdt de pisafscheiding eindelijk geheel op, maar daar het slijmvlies van het nierbekken gewoonlijk een min of meer waterachtige vloeistof blijft afscheiden, zal de nier langzaam atrophieeren en het nierbekken in een min of meer grooten, met vocht gevulden zak veranderen (*hydronephrose*). — Is de hindernis in het nierbekken of den ureter gelegen, dan komt de hydronephrose aan één zijde voor; is zij in de blaas of in de urethra gezeteld, dan wordt de verwijding van het nierbekken aan beide zijden aangetroffen, en kan dan nimmer zulk een hoogen graad bereiken. — Bij vrouwen kunnen gezwollen van het ovarium, retroflexie van

den vergrooten of zwangeren uterus en kankergezwellen van de baarmoeder, die op de blaas overgaan, samendrukking en sluiting van den ureter teweegbrengen; bij mannen kunnen vergrooting van de prostata en verouderde stricturen van den pisweg tot verwijding van de blaas en opvolgend van de pisleiders en het nierbekken aanleiding geven. Verder kan de pisleider door gezwellen in de buikholte samengedrukt, door samentrekking van littekenweefsel na verzwering vernauwd en door pisseenen verstoppt worden.

## § 2.

### PATHOLOGISCH-ANATOMISCHE VERANDERINGEN.

De nierkelken en het nierbekken zijn bij hydronephrose in mindere of meerdere mate uitgezet, en dikwijls is ook de ureter geheel of gedeeltelijk verwijd, zoodat hij somtijds den omvang van den dunnen darm bereikt, in lengte is toegenomen en tengevolge daarvan een gekronkeld verloop heeft. De nier zelf is min of meer atrophisch en bij de hoogste graden van hydronephrose geheel verdwenen, zoodat er alleen nog een met vocht gevulde zak wordt aangetroffen, die de grootte van een vuist tot die van een manshoofd kan bereiken, en waarin de overblijfselen van de nierkelken onvolkomen tusschenschotten vormen. Het spreekt van zelf, dat zulke belangrijke veranderingen, die met volkomen atrophie van de nier gepaard gaan, alleen kunnen voorkomen, wanneer het lijden slechts aan één zijde wordt waargenomen.

Zoolang de pisafscheiding niet geheel is opgehouden, bestaat de inhoud van den zak uit min of meer veranderde urine, die meestal in omzetting verkeert en door haar prikkelende werking tot ontsteking en verettering van het nierbekken aanleiding kan geven; in deze vloeistof vindt men veelal slijm, etter en concrementen van pizure en phosphorzure kalk. Wanneer een der pisleiders volkomen verstoppt is, houdt de urineafscheiding aan de eene zijde spoedig geheel op, en verkrijgt de zak langzamerhand de eigenschappen van een kyste met gladde wanden, waarvan de inhoud nu eens waterhelder, dan eens door bloedkleurstof roodbruin of bruin gekleurd en dan weder door het neerslaan van pizure en phosphorzure zouten troebel is. De hoeveelheid vloeistof, welke zulk een kyste kan bevatten, bedraagt dikwijls meerdere ponden, somtijds zelfs 30 liters.



## VERSCHIJNSELEN EN VERLOOP.

Lichte graden van hydronephrose kunnen meestal gedurende het leven niet worden herkend; het bestaan er van kan alleen vermoed worden, wanneer er een hindernis voor den afvloed van de urine aanwezig is, en de patient dikwijls aan pisopstopping heeft geleden. — Het gewichtigste verschijnsel is de ontwikkeling van een min of meer rond gezwel, dat in den beginne diep in de buikholte gelegen is, doch later een groot gedeelte van het onderlijf kan opvullen, en waaraan de bochten van de nierkelken duidelijk te voelen zijn en dikwijls fluctuatie is waar te nemen. — De differentieel-diagnose tusschen hydronephrose en tusschen echinococcus-blazen en fungus medullaris van de nieren of hydrops ovarii kan groote moeilijkheden opleveren, omdat de lastige verschijnselen, die den lijder waarneemt, grootendeels afhankelijk zijn van de ontwikkeling van een gezwel in de buikholte, en ook veranderingen in de pisafscheiding ontbreken, wanneer de hydronephrose slechts aan een zijde optreedt. De diagnose is alleen met zekerheid te maken: 1<sup>o</sup>. wanneer er een belemmering in den afvloed van de urine bestaat, 2<sup>o</sup>. wanneer het gelukt den verwijden ureter als een dikke streng te voelen, 3<sup>o</sup>. wanneer de verstopping niet volkomen is, zoodat van tijd tot tijd een weinig urine kan afvloeien, waardoor de hydronephrotische zak nu eens meer dan eens minder gespannen is.

De *prognose* is niet slecht, wanneer het mogelijk is de hindernis voor den afvloed van de urine weg te nemen; overigens is zij in het algemeen ongunstig, vooral wanneer de aandoening aan beide zijden optreedt. Bij dubbelzijdige hydronephrose gaat de lijder na korteren of langeren tijd aan uraemie ten gronde; bij hydronephrosis unilaterialis kan het lijden zeer lang duren, omdat de gezonde nier de functie der zieke nier overneemt. — In zeldzame gevallen kan de hydronephrotische zak door verzwering van den wand in de buikvliesholte doorbreken, hetgeen een doodelijke peritonitis tengevolge heeft. Soms ontstaat perforatie in het bindweefsel, dat de nier omgeeft, waardoor opvolgend een paranephritis suppurativa ontstaat. Perforatie in andere organen behoort tot de uitzonderingen.

## § 4.

## THERAPIE.

De therapie kan alleen in die gevallen een gunstig gevolg hebben, waarin het mogelijk is, de hindernis voor den afvloed van de pis weg te nemen, nog vóór dat de atrophie van het nierweefsel een belangrijken graad heeft verkregen. Dit doel kan men bereiken door het opheffen van stricturen van den pisweg, door herhaalde outledinging van de blaas door middel van een catheter, door het wegnemen van pissteen en of van gezwellen, die op de pisleiders drukken, enz. — Wanneer er reeds hydro-nephrose bestaat, kan de behandeling alleen symptomatisch zijn; vooral moet de lijder zeer bedaard leven en sterke lichaamsinspanningen vermijden, ten einde verscheuring van den zak te voorkomen.

## HOOFDSTUK II.

## ONTSTEKING VAN HET NIERBEKKEN. PYELITIS.

## § 1.

## PATHOGENESE EN AETIOLOGIE.

Croupeuse of diphtheritische ontsteking van het slijmvlies van het nierbekken wordt slechts in zeer enkele gevallen bij zware infectieziekten, zooals cholera, pyaemie, kraamvrouwenkoorts, enz. waargenomen.

De *catarrhale* en *purulente pyelitis*, die slechts hoogst zelden primair tengevolge van het vatten van koude of van traumata optreden, worden secundair dikwijls teweeggebracht door plaatselijke prikkels, zooals niersteen en, bloedstolsels en parasieten. Het veelvuldigst moet de oorzaak gezocht worden in de ophooping van urine in het nierbekken, vooral wanneer zij in ammoniakale gisting verkeert. Dientengevolge is pyelitis geen zeldzame complicatie van aangeboren of verkregen phimosi, strictura urethrae, verlamming van de blaas, blaassteen en, gezwellen in de blaas, hypertrophie van de prostata, enz. Verder kan pyelitis ontstaan door voortgeleiding van de ontsteking bij cystitis, nephritis en paranephritis. Eindelijk heeft men pyelitis zien optreden gedurende het verloop van scarlatina, morbilli, typhus

exanthematicus en typhus abdominalis, gedurende de zwangerschap en het kraambed, bij diabetes mellitus en bij ziekten, die met een haemorrhagische diathese gepaard gaan, zooals: scorbuut, haemorrhagische pokken, morbus maculosus Werlhofii, enz. (*pyelitis haemorrhagica*).

## § 2.

### PATHOLOGISCH-ANATOMISCHE VERANDERINGEN.

Bij *acute pyelitis* is het slijmvlies van het nierbekken hyperaemisch en met een slijmachtig of etterachtig exsudaat bedekt, terwijl hier en daar ecchymosen worden aangetroffen. Soms ontstaat verzweering van het slijmvlies, welke in de diepte kan voortgaan en tot perforatie in de buikvliesholte, in het bindweefsel rondom de nieren, in de pleuraholte of in de longen aanleiding kan geven. — Bij *chronische pyelitis* is het slijmvlies grijsachtig of bruinrood van kleur, en meestal verdikt of met poliepachtige woekeringen bezet; dikwijls vindt men een min of meer belangrijken graad van hydronephrose en een afzetting van pizure zouten of phosphorzure ammoniak-magnesia. Ook komt het niet zelden voor, dat tegelijkertijd in de nieren zelve pathologische veranderingen worden aangetroffen (*pyelonephritis*).

## § 3.

### VERSCIJNSELEN EN VERLOOP.

De acute catarrhale pyelitis kan met koude rillingen beginnen, en gaat altijd met temperatuursverheffing gepaard. De lijder klaagt over pijn in de nierstreek, die door drukking toeneemt en langs de pisleiders naar de regio pubica, het perinaeum en de dijen uitstraalt. Sympathische braking wordt bij hevige ontsteking niet zelden waargenomen, en meestal bestaat een telkens terugkeerende, pijnlijke aandrang tot urineloozing. Bij de secundaire pyelitis, vooral bij de chronische, treden bovengenoemde verschijnselen slechts weinig op den voorgrond, en kan de diagnose groote moeielijkheden opleveren.

Van belang zijn de veranderingen, welke aan de urine worden waargenomen. Bij acute pyelitis bevat zij in den beginne somtijds een weinig bloed, maar het voorkomen van etter in de urine moet zoowel bij de acute

als bij de chronische pyelitis als het gewichtigste en standvastigste verschijnsel worden beschouwd. De urine is reeds bij de loozing troebel, en wanneer men haar laat staan, vormt zich een wit bezinksel, dat veel op een neerslag van phosphaten gelijkt, doch waarvan de aard bij het microscopische onderzoek door de aanwezigheid van ettercellen onmiddellijk is te herkennen. Bevat de urine veel etter, dan zal er altijd een weinig eiwit in worden aangetroffen; een belangrijk eiwitgehalte wijst echter op een gelijktijdige aandoening der nieren, die somtijds met zekerheid kan worden aangetoond, wanneer het gelukt, in het sediment niercilinders op te sporen. Is de pyelitis afhankelijk van nephrolithiasis, dan worden somtijds kleine concrementen in de urine aangetroffen. In die enkele gevallen, waarin zij aan parasieten moest worden toegeschreven, heeft men deze of hun eieren somtijds in de urine gevonden.

Indien bij chronische pyelitis de afvloed van den etter tengevolge van verstopping van den ureter belemmerd wordt, kan het nierbekken tot een met etter gevulden zak worden uitgezet, die zoo groot kan worden, dat hij door den buikwand heen te voelen is. Komt de pyelitis slechts aan één zijde voor, dan zal, zoolang de verstopping van den ureter duurt, de hoeveelheid urine, welke geloosd wordt, afnemen en de etter uit de pis verdwijnen, terwijl meestal tegelijkertijd vermeerdering van de pijn, koorts, braking en een steeds toenemende vergrooing van het gezwel wordt waargenomen. Zoodra de hindernis voor den afvloed van de urine wordt opgeheven, wordt op eens een groote hoeveelheid etter en urine ontlast, waarna het gezwel kleiner wordt of geheel verdwijnt en de pijn belangrijk vermindert.

Op volkomen genezing van pyelitis is alleen dan te hopen, wanneer het lijden niet verouderd is, de ziekteoorzaak slechts voorbijgaand heeft ingewerkt en geen belangrijke ziekelijke veranderingen van de nieren, de pisleiders, de blaas, de prostata, enz. de ziekte onderhouden. — Bij dubbelzijdige chronische pyelitis sterft de lijder, doordat zich de verettering gewoonlijk op de nierzelfstandigheid voortzet (*pyelonephritis suppurativa*), ten slotte onder hectische verschijnselen aan *phthisis renalis*. Meestal echter moet de doodelijke uitgang grootendeels aan het oorspronkelijke lijden worden toegeschreven, en in enkele gevallen is de dood het gevolg



van uraemie of ammoniaemie. — De verzwering van het nierbekken kan tot perforatie aanleiding geven. Doorbraak in de buikvliesholte veroorzaakt een hevige peritonitis, die snel doodelijk verloopt; bij doorbraak in het omgevende bindweefsel ontstaat suppuratieve paranephritis en kan door verzakking van den etter abscesvorming in de lendenstreek of onder den band van Poupart ontstaan; bij perforatie in de darmen wordt de etter met de faeces ontlast; bij doorbraak in de longen wordt hij opgehoest, enz.

De diagnose levert dikwijls veel moeilijkheden op. Het is namelijk bij pyurie niet altijd gemakkelijk uit te maken uit welk gedeelte der piswegen de etter afkomstig is. Hoewel in den regel de reactie van de urine bij cystitis alkalisch en bij pyelitis zuur is, mag men dit niet als een zeker onderscheidingsteeken beschouwen, omdat de pis ook bij cystitis een zure reactie kan vertoonen, zoolang nog in de blaas zelf geen ammoniakale gisting (bv. tengevolge van het inbrengen van een slecht gereinigden catheter) is ingetreden. In sommige gevallen kan ook het microscopische onderzoek opheldering geven, daar bij cystitis de plaatepitheliumcellen van het slijmvlies van de blaas, en bij pyelitis de minder platte, dakpansgewijs over elkander liggende epitheliumcellen van het nierbekken kunnen worden aangetroffen. Verder kan de ontwikkeling van een gezwel in de nierstreek, vergrooting van de prostata, etterachtige uitvloed uit de urethra, enz. voor de differentieel-diagnose van gewicht zijn.

De prognose hangt hoofdzakelijk af van het lijden, waarvan de pyelitis het gevolg is. Zij is in den regel gunstiger wanneer de ontsteking van het nierbekken aan één zijde, dan wanneer zij aan beide zijden voorkomt.

#### § 4.

##### THERAPIE.

Alleen bij primaire acute pyelitis kan in den beginne een antiphlogistische behandelingswijze door het zetten van eenige bloedzuigers of bloedige koppen en het leggen van een ijskap in de lendenstreek aangewezen zijn. — Bij de secundaire nephritis moet in de eerste plaats op de behan-

deling van het oorspronkelijke lijden (strictura urethrae, blaascatarrh, nierziekten, enz.) gelet worden.

Overigens is de behandeling grootendeels symptomatisch. Men laat de patient te bed blijven, veel koolzuurhoudend mineraalwater, Karlsbaderwater of water en melk drinken, en verbiedt het gebruik van alle prikkelende spijzen en dranken. Tot bestrijding van de pijn kan men warme cataplasmata op de nierstreek leggen en hypodermatische injecties van morphine maken. — Een gunstige uitwerking ziet men dikwijls van kalkwater (200,0—600,0 dagelijks met gelijke deelen melk gemengd). Verder wordt niet zelden met goed gevolg gebruik gemaakt van een afkooksel van de vrucht dragers der Turksche tarwe. Nadat men daaruit vooraf de maiskorrels heeft verwijderd en de kelkkaftjes heeft laten zitten, neemt men 50 grammen van de gedroogde of 4 tot 6 stuks niet te rijpe, versch geplukte vrucht dragers, en kookt die met 750 grammen water tot er 550 grammen afkooksel overblijven. Aan dit decoctum kan men, om de gisting tegen te gaan, 1 gram acidum salicylicum toevoegen. De gunstige uitwerking wordt gedeeltelijk toegeschreven aan de lithiumzouten, die men in de vruchtomhulsels van de mais heeft aangetroffen. Andere schrijvers hebben onder de extractiestoffen een stof gevonden, waarschijnlijk een glucosied, die veel overeenkomst met ergotine heeft. — Ook van de stigmata maidis wordt gebruik gemaakt. Zij worden kort na de bevruchting geplukt, zoolang zij nog groen of geelgroen zijn, en versch afgekookt. Men geeft daarvan in een afkooksel 12 tot 24 grammen daags of bereidt er een alcoholisch extract uit, waarvan alle 3 uren 0,2 tot 0,6 grammen wordt gegeven.

Bij langdurige verettering kan men adstringentia toedienen:

R. Acid. tannici 0,3 (gr. v).

Opii puri 0,02 (gr.  $\frac{1}{3}$ ).

Sacch. lact. q. s.

D. tal. dos. N<sup>o</sup>. 10.

S. a. 3 u. 1 poeder.

of:

Inf. fol. uvae ursi 250,0 (unc. vijf) [e 15,0 (unc.  $\beta$ )].

D. S. a. u. 1 lepel.

In enkele gevallen ziet men van de voorzichtige toediening van balsamum copaivae een goed gevolg.

---

## HOOFDSTUK III.

### NIERSTEENEN, CALCULI RENUM. NEPHROLITHIASIS.

#### § 1.

##### PATHOGENESE EN AETIOLOGIE.

Pissteenen (*concrementen*) kunnen in alle afdeelingen van de piswegen, zooals in de piskanaaltjes van de piramiden (het zg. pisinfarct), in de nierkelken, in het nierbekken, in de pisleiders, in de pisblaas en in den pisweg voorkomen. In dit hoofdstuk zullen wij voornamelijk spreken over de steenen van het nierbekken, waaraan men gewoonlijk kortweg den naam van *niersteenen* geeft, omdat de steenvorming zich in vele gevallen tot diep in de nierzelfstandigheid voorzet.

De concrementen vormen nu eens een poeder, dat uit talrijke fijne korreltjes bestaat (*steengruis* of *graveel*), dan weder grootere steenen, die den omvang van een speldeknoop tot dien van één vuist kunnen bereiken.

Naar de chemische samenstelling onderscheidt men steenen, die 1°. uit pizsure zouten, 2°. uit zuringzure kalk, 3°. uit phosphorzure ammoniakmagnesia en phosphorzure kalk, 4°. uit koolzure kalk, 5°. uit cystine, en 6°. uit xanthine zijn samengesteld. Dikwijls bevatten zij meerdere dezer bestanddeelen, die laagsgewijs om een of meer kernen zijn afgezet; de kern wordt dan meestal door pizsuur of uraten en het peripherische gedeelte door phosphorzure zouten of zuringzure kalk gevormd. — Steenen, die uit *pizsuur en pizsure zouten* zijn samengesteld, komen het meest voor, zij zijn zeer hard en hebben meestal een gladde of zeer fijn gegranuleerde oppervlakte. Wanneer men hen doorbreekt, ziet men dat zij uit verschillende lagen bestaan, welke golfsgewijs verloopende kringen vormen en afwisselend helder geel en bruin of bruinrood gekleurd zijn. Niet zelden wisselen lagen van pizsuur en oxalas calcis elkander af. — Pissteenen van *zuringzure kalk* treft men niet dikwijls aan; zij zijn nog

harder dan de voorgaande, zeer donker van kleur, en hebben gewoonlijk den zoogenaamden moerbeienvorm. — Steenen, die uit *phosphorzure ammoniakmagnesia en phosphorzure kalk* bestaan, zijn broos en brokkelig, grauw- of violetrood van kleur, ruw van oppervlakte en korrelig op de doorbraak. — Steenen van zuivere *koolzure kalk* komen bij den mensch bijna nooit voor; meestal is de koolzure kalk gemengd met phosphorzure zouten. — *Cystinsteenen* hebben nu eens een gladde, dan weder een ruwe oppervlakte; zij kenmerken zich door een bladerigen bouw en een witte, gele of groenachtig grijze kleur. Soms ondergaan zij aan de lucht een smaragdgroene of ultramarijnblauwe verkleuring. Zij worden slechts zeer zelden aangetroffen en dan is meestal de cystine nog met pischuur of phosphorzure zouten gemengd. — *Xantinsteenen* komen nog zeldzamer voor dan de vorige; zij hebben een gladde oppervlakte, een laagsgewijzen bouw en een geelbruine of donkerbruine kleur.

Het aantal steenen is zeer afwisselend; somtijds vindt men honderde zeer kleine steentjes, in andere gevallen eenige grootere steenen en enkele malen slechts één steen, die de grootte van een eendenei kan bereiken, en waaraan de kleinere steenen der nierkelken door stelen bevestigd kunnen zijn, zoodat het geheel eenigen overeenkomst met een koraal of een hertengewei verkrijgt.

Gewoonlijk worden tengevolge van de niersteenen ontsteking van het slijmvlies van het nierbekken (*pyelitis calculosa*) en niet zelden nephritis purulenta, chronische nierontsteking en atrophie van de nieren aangetroffen.

Niersteenen en graveel kunnen op elken leeftijd voorkomen. Een bijzondere voorbeschiktheid voor de vorming van pissteenen bestaat bij kinderen wellicht tengevolge van de pischuurinfarcten, welke dikwijls kort na de geboorte optreden, maar die in den regel binnen weinige weken weder geheel verdwijnen. Op jeugdigen en middelbaren leeftijd worden de niersteenen betrekkelijk zeldzamer aangetroffen dan bij oude lieden. Dat de lithiasis meer bij mannen dan bij vrouwen voorkomt, moet waarschijnlijk aan de levenswijze en de gewoonten worden toegeschreven, daar het rijkelijke gebruik van stikstofhoudende voedsels, van zwaren wijn en zwaar bier de steenvorming begunstigt. — In enkele landstrekten komt de steen-



ziekte bijzonder dikwijls voor, hetgeen wellicht met een zeer groot kalkgehalte van het drinkwater in verband staat.

## § 2.

### VERSCIJNSELEN EN VERLOOP.

Op het bestaan van nierinfarct bij pasgeboren kinderen wordt men dikwijls alleen opmerkzaam gemaakt door de aanwezigheid van een fijnkorrelig, rood poeder in de luiers; het terugblijven van eenige dezer korreltjes in het nierbekken of de piskanaaltjes kan later tot steenvorming aanleiding geven.

In sommige gevallen brengen het graveel en zelfs groote steenen in het nierbekken geen ziekteverschijnselen teweeg, en niet zelden worden kleine steentjes, die uit het nierbekken afkomstig zijn, met de pis ontlast, zonder dat de lijder vóór of bij de urineloozing daarvan iets heeft bespeurd. — Meermalen veroorzaken de niersteenen gedurende langen tijd geen andere verschijnselen dan die eener chronische pyelitis of cystitis, en wordt de aandacht op de ware oorzaak van het lijden eerst gevestigd, doordat in de urine een rijkelijk kristallijn sediment of kleine steentjes worden aangetroffen; dikwijls is een telkens terugkeerende haematurie het eenige verschijnsel van nephrolithiasis.

Een der gewichtigste symptomen van niersteenen is het *niersteenkoliek*, dat alleen dan ontstaat, wanneer een steentje in den ureter geraakt en daar op hindernissen stuit, welke den voortgang tijdelijk belemmeren, of wanneer de steen zoo groot is, dat hij slechts met veel moeite door den pisleider kan worden voortbewogen. Het niersteenkoliek is geen pathognomonisch teeken van nephrolithiasis, daar het ook door bloedstolsels, afgestooten stukjes kankerweefsel, enz. kan worden teweeggebracht. — De verschijnselen van niersteenkoliek treden somtijds onverwacht gedurende den slaap op, hoewel meestal de aanleidende oorzaak in sterke lichaamsinspanning en somtijds in hevige gemoedsaandoeningen moet worden gezocht. — De lijders voelen op eens een hevige pijn, die zeer snel toeneemt en dikwijls zulk een hoogen graad bereikt, dat zij het luid uitgillen. In den beginne is de pijn het hevigst in de nierstreek, later verplaatst zij zich meer in het verloop van den ureter en in de blaasstreek, en ge-

woonlijk straalt zij tot in den schouder, den maagkuil, den bal en de dij uit. De musculus cremaster is krampachtig samengetrokken, zoodat de bal, die enkele malen zelfs een weinig gezwollen is, tegen de uitwendige liesopening aangedrukt wordt. De lijders hebben een bleek en ingevallen gelaat; de huid is koud en met zweet bedekt; de pols is klein en menigvuldig; somtijds ontstaan aanvallen van onmacht en bij kinderen niet zelden algemeene convulsies. De pijn, die meestal slechts aan één zijde wordt waargenomen, kan, zoodra de steen in de blaas geraakt, plotseling ophouden. In andere gevallen bedaart de pijn voor een korten tijd, omdat de steen zich in den ureter zonder hindernis kan voortbewegen, doch treedt weder met vermeerderde hevigheid op, zoodra hij opnieuw wordt ingeklemd. De oorzaak van de pijn moet gedeeltelijk gezocht worden in de mechanische prikkeling van het slijmvlies, gedeeltelijk moet zij worden toegeschreven aan de plotselinge uitzetting van den ureter, welke door de ophooping van pis boven den steen wordt teweeggebracht. Gedurende den aanval liggen de lijders meestal met opgetrokken beenen en een gebogen rug op de zieke zijde. — Niet zelden treden tegelijk met de pijn koude rillingen, koortsverschijnselen en braking op.

Verder zijn de *stoornissen in de pisafscheiding en de pisloozing* van veel belang. De patienten klagen over herhaalden aandrang tot wateren, ook wanneer de blaas geheel ledig is. Gewoonlijk worden slechts enkele dropels urine tegelijk geloosd, en somtijds ontstaat er volkomen anurie, hetzij doordat de beide pisleiders verstopt zijn, hetzij doordat een steen, welke reeds door de blaas is heengegaan, in de urethra blijft vastzitten. Bij volkomen anurie ontwikkelen zich enkele malen binnen korten tijd (soms tijds reeds op den eersten dag) de verschijnselen van uraemie, hoewel deze ook veertien dagen en nog langer kunnen uitblijven; evenwel mag men ook in het eerste geval de hoop op genezing niet te spoedig opgeven. Wordt de hindernis voor den afvloed van de urine plotseling opgeheven, dan wordt binnen korten tijd een zeer groote hoeveelheid urine ontlast. — Is de koliekaanval voorbij, dan vindt men niet zelden steentjes in de urine, hoewel dit verschijnsel enkele dagen op zich kan laten wachten, daar zij soms eenigen tijd in de blaas verwijlen. Wanneer de steen in den ureter blijft vastzitten, kunnen hydronephrose, etterachtige ontsteking en verzwe-

ring met doorboring van den ureter ontstaan. — Daar de pijn des te heviger zijn zal, hoe grooter de steenen zijn, welke door den pisleider moeten gaan, zal zij bij graveel nooit zulk een groote hoogte bereiken als bij niersteenen.

Uit het bovenstaande blijkt voldoende, dat *de diagnose* niet altijd even gemakkelijk is, vooral wanneer het niet gelukt de steentjes in de urine aan te toonen. Verwisselingen zijn mogelijk met verschillende nierziekten, vooral acute nephritis, nierkanker en andere nieraandoeningen, die tot haematurie aanleiding geven, en verder met pyelitis, paranephritis, galsteenkoliek, gastralgie, lumbago, enz.

Hoewel personen, die herhaaldelijk aan niersteenkoliek lijden, overigens een goede gezondheid kunnen genieten, is *de prognose* over het algemeen niet gunstig, daar het slechts zelden gelukt, de oorzaak van de steenvorming op te heffen en daardoor den terugkeer der aanvallen te voorkomen. Bovendien kunnen de secundaire aandoeningen tot zeer ernstige en zelfs levensgevaarlijke ziekte-toestanden aanleiding geven.

#### § 4.

##### THERAPIE.

Personen, die reeds een- of meermalen aan niersteenkoliek hebben geleden, moet men een gemengd dieet aanbevelen, dat niet te veel vleesch en ook niet te veel groene plantendeelen mag bevatten; verder moet men hen aanraden veel lichaamsbeweging te nemen, bij voorkeur slappe thee of koolzuurhoudend water te drinken, en zich van het gebruik van zware wijn- of biersoorten te onthouden.

Dikwijls ziet men bij nephrolithiasis een gunstige uitwerking van het gebruik van minerale wateren, vooral van die van Karlsbad, Vichy en Wildungen. — Verder kan men beproeven de steenen door de inwendige toediening van geneesmiddelen tot oplossing te brengen, waarbij men natuurlijk altijd op de samenstelling van den steen moet letten. Bij steenen, die voornamelijk uit piszuur, uraten, oxaalzure kalk of cystine bestaan, heeft men het gebruik van koolzure alkaliën aangeraden. Bij concrementen, welke alleen of grootendeels uit piszuur bestaan, heeft men een gunstige uitwerking gezien van lithium carbonicum (0,5 op 1 liter

warm water, 's morgens met tusschenpoozen van 10 minuten in 4 malen op te drinken), en verder van acidum benzoicum, benzoëzure lithium en boorcitroenzure magnesium. Bij steenen, die uit pizzure ammonia, phosphorzure kalk en phosphorzure ammoniak-magnesia bestaan, moet men koolzuurhoudende wăteren, acidum hydrochloricum of acidum lacticum toedienen:

R. Acidi lactici 2.0 (dr.  $\beta$ ).

Aq. fontanae 250,0 (unc. viij).

Ol. anisi gtt. ij.

D. S. a. 2 u. 2 eetlepels.

Een gunstige uitwerking ziet men bij nephrolithiasis en de daarvan afhankelijke pyelitis van het gebruik van de vrucht dragers der Turksche tarwe en van de stigmata maidis (zie pag. 53). — Als volksmiddel wordt in den Indischen archipel zeer dikwijls en met goed gevolg gebruik gemaakt van een aftreksel van de gedroogde bladeren van den ortosiphon stamineus, var. peticularis, fam. labiatae, welke plant in het Javaansch den naam van Ngrēmĕk djoeng (remoek djoeng) en in het Soendaneesch dien van Koemis oetjing draagt. Men laat van 2—4 grammen op 250 grammen kokend water een infusum maken en dit in den loop van den dag opgebruiken.

Gedurende een aanval van niersteenkoliek moet men de pijnen door hypodermatische injecties van morphine of door inwendige toediening van chloralhydraat bestrijden, en ziet men verder van een warm bad en van warme cataplasmata in de nierstreek dikwijls een gunstige uitwerking.



### III AFDEELING.

#### ZIEKTEN VAN DE PISBLAAS.

---

#### HOOFDSTUK I.

CATARRH VAN DE PISBLAAS. CATARRHUS VESICAE URINARIAE.  
UROCYSTITIS S. CYSTITIS CATARRHALIS.

#### § 1.

##### PATHOGENESE EN AETIOLOGIE.

De ontsteking van de blaas kan primair en secundair optreden; zij kan een acuut en een chronisch verloop hebben, en nu eens het geheele slijmvlies, dan weder slechts een gedeelte daarvan aantasten. Meestal is het afscheidingsprodukt slijmachtig of muco-purulent, doch in enkele gevallen ook zuiver etterachtig en zelfs ichoreus.

*Primaire cystitis* komt niet dikwijls voor en is meestal het gevolg van uitwendige belediging, van de inwerking van chemische prikkels of van het vatten van koude. — Tot de traumatische oorzaken behoort, behalve een slag of stoot op de blaasstreek, vooral het inbrengen van catheters of steensondes; zeldzamer is de cystitis het gevolg van de mechanische prikkeling door andere vreemde lichamen, welke toevallig in de blaas geraakt zijn. — Tot de scheikundig inwerkende stoffen rekent men voornamelijk die, welke bij het gebruik van canthariden, oleum terebinthinae, balsamum copaivae, balsamum peruvianum, enz. in de urine overgaan. Ook na het gebruik van sommige spijzen en dranken, bv. groote hoeveelheden jong bier en jongen wijn, asperges, enz. heeft men enkele malen een lichte graad van blaascatarrrh zien ontstaan. Het ligt voor de hand, dat het onvoorzichtige inspuiten bij urethritis tot cystitis aanleiding kan geven,

wanneer de prikkelende geneesmiddelen in de blaas geraken. De blaascattarrh, die ontstaat door het inbrengen van onzuivere instrumenten, moet eveneens aan den invloed van chemisch inwerkende stoffen worden toegeschreven, daar de schizomyceten, welke daardoor in de blaas kunnen worden gebracht, een ammoniakale gisting van de urine veroorzaken, en de daarbij gevormde koolzure ammonia een prikkelende werking op het slijmvlies uitoefent. — Door vele geneesheeren wordt het ontstaan van blaascattarrh door het vatten van koude ontkend, maar er blijven altijd gevallen over, waarin het niet mogelijk is een andere oorzaak, bv. chronische urethritis of strictura urethrae, op te sporen.

*Secundaire cystitis* kan het gevolg zijn van alle toestanden, die tot ophooping van urine in de blaas aanleiding geven, zooals strictura urethrae, hypertrophie van de prostata, verlamming van de blaas, enz. Hoewel de pisophooping alleen voldoende is, om blaascattarrh te voorschijn te roepen, gaat toch gewoonlijk een ammoniakale gisting van de urine vooraf, die in de meeste gevallen door het inbrengen van onzuivere instrumenten wordt teweeggebracht. Evenwel is de mogelijkheid niet te loochenen, dat de splijtzwammen ook zonder bemiddeling van instrumenten in de blaas kunnen geraken, vooral wanneer er een chronische uitvloed uit de urethra bestaat. — Zeer dikwijls ontstaat de cystitis tengevolge van voortplanting der ontsteking bij urethritis, prostatitis, proctitis, metritis, paraperimetritis, nephritis en pyelitis. — Niet zelden is de secundaire blaasontsteking het gevolg van blaassteenen en gezwellen in de blaas. — Eindelijk wordt cystitis nog waargenomen bij vele infectieziekten, zooals typhus abdominalis, febris recurrens, cholera, dysenterie, gewrichtsrheumatisme, enz.

Cystitis komt meer bij mannen dan bij vrouwen voor; zij is bij kinderen hoogst zeldzaam, en wordt het meest op middelbaren leeftijd, doch vooral bij grijsaards waargenomen.

## § 2.

### PATHOLOGISCH-ANATOMISCHE VERANDERINGEN.

Bij *acute cystitis* is het slijmvlies gelijkmatig rood gekleurd, of worden hier en daar roode vlekken aangetroffen; het is gezwollen en met een

dunne laag slijm of etterachtig slijm bedekt. In enkele gevallen vindt men erosies en zelfs zweren van het slijmvlies, welke zich somtijds zóó belangrijk in de diepte uitbreiden, dat er eindelijk perforatie intreedt. Bij zeer hooge graden van ontsteking heeft men wel eens versterving van het slijmvlies waargenomen, waardoor het in een pulpeuse, vlokkige, walgelijk stinkende massa wordt veranderd. Somtijds ontstaan abscessen in den blaaswand, die in de blaas of naar buiten en ook naar beide zijden tegelijk kunnen doorbreken en dan tot belangrijke secundaire veranderingen aanleiding geven.

Bij *chronische cystitis* heeft het slijmvlies een grauwood, bruinwood of leikleurig aanzien. Op vele plaatsen, vooral in de omgeving van den hals van de blaas, ziet men verwijde, sterk gekronkelde, varikeus uitgezette aderen. De tunica mucosa en submucosa zijn verdikt, en niet zelden zijn ook de spieren en het intermusculaire bindweefsel van den blaaswand hypertrophisch. De hypertrophische gedeelten van het spiervlies steken in de holte van de blaas uit, en vormen een netwerk van verhevenheden, waartusschen zich min of meer diepe groeven bevinden, zoodat het uiterlijk van het slijmvlies van de blaas wel eenigen overeenkomst verkrijgt met de binnenvlakte van de rechter hartkamer. Op sommige plaatsen kan het blaasslijmvlies tusschen de hypertrophische spierbundels door de drukking van de urine meer en meer uitgezet worden, waardoor zich zakvormige holtten (*diverticula*) vormen, die met de holte van de blaas in verbinding staan, een belangrijke grootte kunnen bereiken, en waarin niet zelden steenen worden aangetroffen.

De omvang van de blaas is zeer verschillend. Enkele malen is zij zoo belangrijk uitgezet, dat zij bijna tot aan den navel reikt. In andere gevallen is zij niet grooter dan een vuist. Wanneer er tegelijkertijd verdikking van den blaaswand bestaat, spreekt men in het eerste geval van *excentrische* en in het tweede geval van *concentrische hypertrophie* van de blaas.

### § 3.

#### VERSCIJNSELEN EN VERLOOP.

De *acute cystitis* begint in hevige gevallen met koude rillingen of herhaalde huiveringen, waarop een stijging van de lichaamstemperatuur tot

boven 39° C. volgt. De dorst is vermeerderd, de eetlust zeer gering, de tong met een dik beslag bedekt en de buik opgezet; er bestaat miselijkheid of braking, stoelverstopping, slapeloosheid en een gevoel van onwelzijn. — De patienten hebben voortdurend aandrang tot urinelozing, hoewel zij slechts weinige droppels en dikwijls zelfs in het geheel geen urine kunnen ontlasten. Tevens gaat deze vermeerderde aandrang tot urinelozing met hevige pijn gepaard (*tenismi vesicae*), en bij den doorgang van elken druppel urine heeft de lijder een gevoel alsof er kokend lood door de urethra vloeit. Dikwijls klagen de lijders aanhoudend over een doffe, spannende en enkele malen zelfs over een hevige, stekende pijn in de blaasstreek, die in de ballen, den penis, de dijnen en den rug uitstraalt, en die, wanneer de fundus van de blaas de hoofdzitplaats van de ontsteking is, vooral in het perinaeum wordt waargenomen, terwijl ook drukking op de blaasstreek gewoonlijk min of meer pijnlijk is. — In zeldzame gevallen bestaan er aanhoudende of telkens terugkeerende erecties (*priapismus*).

Van veel belang zijn de veranderingen, welke in de urine worden aangetroffen. In den beginne heeft de pis, die slechts in kleine hoeveelheden wordt geloosd, een donkerroode kleur, een hoog specifiek gewicht en een sterk zure reactie. In den regel echter bevat zij reeds spoedig een groote hoeveelheid slijm, dat zich bij het staan op den bodem van het pisglas afzet. Bij het microscopische onderzoek vindt men in het bezinksel afgestooten epitheliumcellen van het slijmvlies van de blaas, talrijke witte en enkele roode bloedcellen. In die gevallen, waarin veel bloed in de urine aanwezig is, is het aantal roode bloedlichaampjes veel grooter dan dat der witte. Is daarentegen de afscheiding hoofdzakelijk etterachtig (*blennorrhoea vesicae urinariae*), dan worden in de urine talrijke lymphoidcellen (etterlichaampjes) aangetroffen, die niet zelden gedurende langen tijd (zelfs nog na twee dagen) amoëboïde bewegingen vertoonen, vooral wanneer men de urine vóór het onderzoek een weinig verwarmt. — Zulke urine, die veel slijm of etter bevat, gaat bij het staan aan de lucht zeer spoedig in ammoniakale gisting over. Zooals wij reeds boven gezegd hebben, komt het ook voor, dat deze gisting reeds in de blaas zelf intreedt. De pis kleurt dan, reeds onmiddellijk nadat zij geloosd is, rood lakmoespapier blauw;



houdt men er een in zoutzuur gedoopt glasstaafje boven, dan vormt zich daaromheen een nevel van chloorammonium. In het bezinksel vindt men kristallen van phosphorzure ammoniak-magnesia, van zure pizure ammonia, van koolzure en phosphorzure kalk en bovendien talrijke bacteriën en micrococcen. Wanneer de alkalische urine veel etter bevat, verandert deze in een geleachtige, taaie stof, die bij het overgieten aan de wanden van het glas blijft hangen. Enkele malen ontstaat volkomen pisopstopping, doordat een gedeelte dezer stof zich voor de blaasopening van de urethra legt; in andere gevallen moet de retentio urinae aan verlamming van den detrusor urinae of aan kramp van den sphincter vesicae worden toegeschreven.

Is de ontsteking vooral in den hals van de blaas gezeteld, dan is de pijn in het perinaeum zeer hevig, bereiken de tenesmi vesicae een zeer hoogen graad, en worden door de hevige persingen dikwijls na de urine-loozing eenige droppels bloed ontlast. — Ontstaat er verettering en abscesvorming van den blaaswand, dan treden er koude rillingen op, en neemt de koorts in hevigheid toe. Bij doorbraak van het absces in de blaas wordt met de urine op eens een groote hoeveelheid etter geloosd; bij doorbraak in de buikvliesholte ontstaat een hevige peritonitis; bij doorbraak in de darmen worden tegelijk met de faeces etter en pis door den anus ontlast. — Ontstaat er versterving van het slijmvlies, dan wordt een rottende, stinkende, zwartbruine vloeistof ontlast, die talrijke afgestooten vlokken van het slijmvlies bevat, en nadat zich een typhouse toestand ontwikkeld heeft, sterft de lijder gewoonlijk aan collapsus.

Zeer lichte gevallen van acuten blaascatarrh duren slechts weinige dagen; is de ontsteking heviger, dan strekt zich het lijden over meerdere weken uit. Hoewel de acute catarrhale cystitis gewoonlijk in genezing eindigt, wordt zij toch niet zelden chronisch. Abscesvorming in den blaaswand en versterving van het blaasslijmvlies gaan in den regel met belangrijk levensgevaar gepaard. Bij pisopstopping, welke niet vroegtijdig of niet dikwijls genoeg wordt opgeheven, kan de dood het gevolg zijn van uraemie of van ammoniaemie.

De *chronische cystitis* ontwikkelt zich meermalen uit een telkens terugkeerende acute ontsteking, doch heeft in andere gevallen, bv. bij blaas-

steen, bij hypertrophie van de prostata, bij vernauwing van den pisweg, enz., van den beginne af aan een chronisch verloop. De voornaamste verschijnselen bestaan in stoornissen in de pisloozing en veranderingen van de urine. De tenesmi bij de urineloozing zijn, evenals de pijn en de gevoeligheid bij drukking in de blaasstreek, veel geringer dan bij de acute cystitis. Meermalen gaat de chronische blaascatarrr vergezeld van pisopstopping of van droppelpis, hetgeen vooral wordt waargenomen bij oude lieden, die aan hypertrophie van de prostata lijden. In zulke gevallen klagen de lijdens dikwijls weinig of niet over moeilijkheden bij de pisloozing, maar de blaas wordt altijd slechts gedeeltelijk ontleidigd en langzamerhand meer en meer uitgezet, zoodat zij een gezwel vormt, dat somtijds tot aan den navel reikt, en men met den catheter een, twee en zelfs meer liters urine kan ontlasten. Bestaat er concentrische hypertrophie van de blaas, dan moeten de patienten daarentegen zeer dikwijls wateren, doch loozen slechts kleine hoeveelheden urine tegelijk.

De veranderingen van de urine zijn bij chronischen blaascatarrr gewoonlijk dezelfde als die, welke wij bij de acute cystitis met gelijktijdige ammoniakale gisting van de pis hebben beschreven.

Chronische blaascatarrr kan jaren lang aanhouden, zonder het leven in gevaar te brengen, hoewel de lijder dikwijls vermagert en een ziekelijk, anaemisch voorkomen verkrijgt. Acute exacerbaties worden gedurende het verloop meermalen waargenomen. De chronische catarrr kan zich op het nierbekken en de nieren voortplanten, en geeft niet zelden aanleiding tot steenvorming.

#### § 4.

##### THERAPIE.

Ter voorkoming van cystitis moeten natuurlijk al die schadelijke invloeden worden vermeden, welke wij als de oorzaken dezer ziekte hebben leeren kennen. Voornamelijk moet men er op letten, dat alle instrumenten zooals catheters en bougies, welke men in de blaas brengt, zorgvuldig worden gereinigd.

De indicatio causalis moet ten doel hebben het lijden op te heffen, dat

tot den catarrh aanleiding heeft gegeven, zooals strictura urethrae, hypertrophie van de prostata, blaassteenen, enz.

Overigens is de behandeling grootendeels symptomatisch, en moet men vooral trachten door inwendige of plaatselijke geneesmiddelen op het ontstoken slijmvlies in te werken.

Lijders aan *acuten blaascatarrh* moeten voortdurend te bed blijven en zich van alle prikkelende en gekruide spijzen en dranken onthouden. Zij moeten den onderbuik met warme cataplasmata bedekken en een ruim gebruik van lauwarme dranken maken, bv. gewone thee of een infusum van djamboebladeren:

R. Inf. fol. psydii guajavae 350,0 (unc. xij) [ex 30,0 (unc. j)].

D. S. a. u. 2 lefels.

Verder verdient aanbeveling het gebruik van aqua calcis met lauwe melk (gelijke deelen) en, wanneer de slijmafscheiding zeer overvloedig is, van een infusum foliorum uvae ursi:

R. Inf. fol. uvae ursi 200,0 (unc. vj) [ex 15,0 (unc. β)].

Aq. laurocerasi 8,0 (dr. ij).

D. S. a. u. 4 lefel.

Tevens moet men voor een geregelden stoelgang zorg dragen, waartoe men een clyisma zetten of zacht werkende purgeermiddelen toedienen kan. Het nemen van een warm bad (37° C.) of van warme zitbaden, één of meer-malen daags, brengt meestal veel verlichting aan. De hevige pijn wordt het best bestreden door het zetten van vier tot zes bloedzuigers in het perinaeum of door morphineinjecties in de blaasstreek, en bij aanhoudende tenesmi vesicae kan de inbrenging van suppositoria met morphine in den anus verlichting geven:

R. Morphii hydrochlorici 0,4 (gr. ij).

Butyri cacao

Cerae albae q. s.

Ut f. supp. N<sup>o</sup>. 10.

D. S. 3 × daags een in te brengen.

Wanneer de blaascatarrh lang aanhoudt en langzamerhand chronisch wordt, ziet men dikwijls een gunstige uitwerking van alkalische bronwate-reu, vooral die van Ems, Vichy en Wildungen. Is de slijmafscheiding zeer

groot, dan kan men adstringentia geven, waarbij behalve de reeds genoemde folia uvae ursi, vooral het acidum tannicum in aanmerking komt:

R. Acidi tannici 6,0 (dr. j $\beta$ ).

Pulv. et succ. liquir. q. s.

Ut. f. pil. N $^{\circ}$ . 30.

D. S. 4  $\times$  d. 4 pil.

In dezelfde gevallen ziet men dikwijls ook een goede werking van balsamica, zooals balsamum copaivae, balsamum peruvianum en oleum terebinthinae, hoewel men met de toediening daarvan altijd zeer voorzichtig moet zijn.

Bij alkalische gisting van de urine in de blaas gaf men vroeger gewoonlijk acidum muriaticum of aqua regia, doch tegenwoordig maakt men meer gebruik van acidum salicylicum, acidum benzoicum, acidum carbolicum en chloras kalicus:

R. Chlorat. kalici 15,0 (unc.  $\beta$ ).

Aq. depur. 300,0 (unc. x).

D. S. om de 2 of 3 uren een eetlepel.

Bij den *chronischen blaascatarrh* verdient de plaatselijke behandeling van het blaasslijmvlies de voorkeur. Men kan het uitspoelen van de blaas het best verrichten door middel van een Hegarschen trechter, waaraan men een gewonen elastieken of zilveren catheter verbindt. Nadat men den catheter heeft ingebracht, laat men, door den gevulden trechter omhoog te houden, de vloeistof zoolang in de blaas loopen, tot deze boven de symphysis pubis te voelen is, of totdat de lijder over een gevoel van spanning klaagt. Men kan nu, zolang men verkiest, het vocht in de blaas laten verwijlen en het daarna, door den trechter omlaag te houden, weder laten afvloeien. Men maakt ook wel eens gebruik van een sonde à double courant, hoewel een eenvoudige catheter doelmatiger is, omdat de blaas dan volkomener gevuld wordt, en de vloeistof overal met het slijmvlies in aanraking komt. Men moet altijd beginnen de blaas met lauwwarm water (35 $^{\circ}$  C.) uit te spoelen, en slechts voorzichtig tot oplossingen van prikkelende of adstringerende middelen overgaan, die eveneens tot dezelfde temperatuur moeten worden verwarmd. Als plaatselijke geneesmiddelen gebruikt men oplossingen van chloornatrium (5 $\%$ ), nitras argenti (0,2—1,0 op 500,0), acidum



tannicum (2,0—5,0 op 500,0) en verder van salicylas natricus (5,0—15,0 op 500,0) en hypermanganas kalicus (0,5—1,5 op 500,0). Wanneer er excentrische hypertrophie van de blaas bestaat, moet men haar twee à driemaal daags met den catheter ontedigen.

---

## HOOFDSTUK II.

### NIEUWVORMINGEN VAN DE BLAAS. — CONCREMENTEN IN DE BLAAS.

*Tuberculose* van de blaas is een zeer zeldzame ziekte, en wordt dan nog meestal tegelijkertijd met tuberculose van de testes en de prostata waargenomen.

*Kanker* van de blaas komt eveneens hoogst zelden voor, en ontstaat gewoonlijk secundair, doordat het lijden zich van den uterus, de prostata of den endeldarm op de blaas voortplant. — De verschijnselen komen veel overeen met die van blaascatarrah, en een zekere diagnose is alleen mogelijk, wanneer men door den anus, door de vagina of door den buikwand een tumor van de blaas kan voelen, of wanneer het gelukt in de urine stukjes van het kankergezwell aan te toonen. Wanneer deze symptomen ontbreken, blijft de diagnose dikwijls duister, hoewel telkens terugkeerende en belangrijke haematurie, zwelling van de liesklieren en een cachectisch uiterlijk voor de differentieel-diagnose van veel gewicht zijn.

Behalve kanker kunnen ook andere gezwellen, zooals poliepen, lipomata, papillomata, sarcomata, kysten, enz. in de blaas worden aangetroffen.

De *concrementen* in de blaas (*blaassteenen*) worden gewoonlijk in de handboeken der chirurgie besproken, omdat bij de behandeling hoofdzakelijk operatieve hulp wordt gevorderd. Wij willen er alleen opmerkzaam op maken, dat de verschijnselen in enkele gevallen geheel overeenkomen met die van chronischen blaascatarrah, en dat men bij deze laatste ziekte, wanneer zij aan elke behandeling weerstand biedt, het onderzoek met de steensonde nooit mag verzuimen.

---

## HOOFDSTUK III.

## NEUROSEN VAN DE BLAAS.

## I.

## HET NACHTELIJKE BEDPISSEN. ENURESIS NOCTURNA.

Het nachtelijke bedpissen is bijna uitsluitend een ziekte van den kinderlijken leeftijd, houdt gewoonlijk met de ontwikkeling van de puberteit op, en blijft slechts hoogst zelden gedurende het geheele leven bestaan. De kinderen laten gedurende den nacht, gewoonlijk in de eerste uren van den slaap, zeldzamer in de morgenuren, de urine onbewust afloopen. Meestal wordt nachtelijk bedpissen waargenomen bij kinderen die zeer vast slapen, zoodat men hen uit bed kan opnemen, zonder dat zij wakker worden. Dikwijls komen remissies en exacerbaties voor; het bedpissen kan weken en maanden wegblijven, zoodat men reeds op een duurzame genezing hoopt, doch dan weder plotseling terugkeeren. In zeldzame gevallen, vooral wanneer het lijden lang heeft geduurd, vloeit de pis somtijds ook des daags bij krachtige lichaamsinspanningen, bv. bij het dansen, of bij gemoedsbewegingen, zooals vreugde, angst, schrik, onwillekeurig af.

De oorzaken van enuresis nocturna kunnen zeer verschillend zijn. Meermalen moet zij als een slechte gewoonte worden beschouwd, omdat men de kinderen, die in de beide eerste levensjaren gewoonlijk de urine onwillekeurig laten afloopen, niet heeft geleerd den sphincter van de blaas te beheerschen. Dit doel wordt het best bereikt door hen, zoowel des nachts als des daags, op bepaalde tijden op den pot te zetten en aan te manen hun natuurlijke behoefte te verrichten. — Somtijds moet de reden van het bedpissen gezocht worden in het bovenmatige gebruik van dranken en vloeibare spijzen kort voor het naar bed gaan. — In vele gevallen echter moet de enuresis nocturna aan een geprikkelden toestand van de piswegen worden toegeschreven, en zien wij haar optreden tengevolge van phimosis, blaassteen, pyelitis, enz.; ook de prikkeling, welke wormen (*oxyuris vermicularis*) op het slijmvlies van het rectum uitoefenen, moet somtijds als de aanleidende oorzaak worden beschouwd. — Verder schijnen

ook constitutioneele aandoeningen de enuresis nocturna in de hand te werken, daar wij haar veelvuldig bij scrophuleuse en rachitische kinderen zien optreden. — Masturbatie kan het ontstaan van nachtelijk bedpissen bevorderen; enkele malen heeft men epileptische toevallen, welke des nachts optraden, onder het beeld eener enuresis nocturna zien verlopen. — Wanneer het nachtelijke bedpissen bij volwassenen blijft voortbestaan, moet de oorzaak gewoonlijk in innervatiestoornissen (zwakte van den sphincter vesicae) worden gezocht. In die gevallen echter, waarin het op lateren leeftijd begint, moet het meestal als de voorbode van een zware en ongeneeslijke hersen- of ruggemergziekte worden beschouwd.

Bij de behandeling moet men vooral op de oorzaken letten. Wanneer het nachtelijke bedpissen het gevolg eener slechte gewoonte is, moet men aanraden de kinderen vóór het naar bed gaan slechts weinig te laten drinken, en hen op bepaalde tijden van den nacht te wekken, ten einde hen aan de behoefte tot urineloozing te laten voldoen. Het gebruik van geneesmiddelen heeft gewoonlijk op het lijden weinig of geen invloed. Bij zwakke, scrophuleuse kinderen ziet men een goed gevolg van het gebruik van ijzerpraeparaten, vooral van ferrum iodatum, en verder van koude zitbaden, douches en zeebaden. In enkele gevallen heeft men een gunstige uitwerking verkregen van de toediening van brometum kalicum en extractum belladonnae en van de aanwending van den galvanischen stroom. — Bij volwassenen kan een mechanische behandeling aangewezen zijn, hetzij door het inbrengen van bougies, hetzij door het aanleggen van een compressorium praeputii, dat den afvloed van de urine belemmert, zoodat de lijder uit den slaap gewekt wordt. Bij knapen mag men deze behandelingswijze niet toepassen, omdat zij door de abnormale prikkeling der geslachtsdeelen lichtelijk tot het plegen van onanie worden opgewekt.

---

## II.

### HYPERAESTHESIE VAN DE BLAAS. — BLAASKRAMP, SPASMUS VESICAE URINARIAE.

Bij *hyperaesthesia van de blaas* is reeds een geringe aanzameling van urine voldoende om aandrang tot pisloozing te voorschijn te roepen, zoodat

de lijdens dikwijls genoodzaakt zijn vier tot zes- en zelfs nog meermalen binnen het uur te wateren. Deze overgevoeligheid is niet zelden het gevolg van een lichten blaascatarrh, van vernauwing van den pisweg of van een chronischen druiper; in andere gevallen wordt zij waargenomen bij zenuwachtige personen en als gevolg van excessen in Venere en van onanie. — Bij de behandeling komen vooral ijzerpraeparaten, broomkalium, belladonna en koude baden in aanmerking.

Bij *kramp van de blaas* kunnen zoowel de musculus detrusor urinae als de musculus sphincter vesicae afzonderlijk, maar ook beide tegelijk zijn aangedaan. — De oorzaken kunnen gelegen zijn in ziekten van de blaas zelve, en verder in aandoeningen van den pisweg (ontsteking en vernauwing), den uterus, de ovaria en den endeldarm (haemorrhoiden). Als zuivere neurose ziet men het lijden optreden bij anaemische zenuwachtige personen, bij hysterische vrouwen en bij hen, die zich aan geslachtelijke uitspattingen of aan onanie overgeven; niet zelden treedt het als verschijnsel van een ernstig hersen- of ruggemerglijden op.

Bij kramp van den musculus detrusor urinae hebben de lijdens een aanhoudenden aandrang tot urineloozing, welke somtijds met pijn gepaard gaat. Zij kunnen de urine slechts met moeite ophouden, en moeten dikwijls elke 10 minuten wateren; eukle malen vloeit de pis voortdurend droppelsgewijze af (*enuresis spastica*). Men kan deze aandoening dan ook gemakkelijk met een eenvoudige hyperaesthesie van de blaas verwisselen, maar gewoonlijk treedt de kramp met aanvallen op, die nu eens zonder bekende oorzaken ontstaan, dan weder door psychische invloeden of door het vatten van koude worden te voorschijn geroepen.

Bij spasmus van den sphincter vesicae kan de pis, hoewel er sterke aandrang tot urineloozing bestaat, slechts met een fijnen straal of droppelsgewijze (*dysuria spastica*) en dikwijls in het geheel niet (*ischuria spastica*) worden geloosd. De lijdens gevoelen daarbij een min of meer hevige pijn, die tot in den eikel, de ballen en het perinaeum uitstraalt, en niet zelden met tenesmi van den sphincter ani gepaard gaat.

Zijn zoowel de musculus detrusor als de musculus sphincter door kramp aangetast, dan wordt de pijn dikwijls zeer hevig. De huid van den lijder is koud; zijn gelaat is bleek en met groote zweedroppels bedekt; de pols



is klein en menigvuldig; het geheele lichaam beeft, en somtijds ontstaan aanvallen van onmacht en algemeene convulsies.

Ter bestrijding van de kramp moet men lauwarme baden of zitbaden laten nemen, de blaasstreek en den bilnaad met warme cataplasmata bedekken, morphineinjecties in de blaasstreek maken of suppositoria met morphine in den endeldarm brengen. Gelukt het niet hierdoor de kramp op te heffen, dan moet men voorzichtig een elastieken catheter inbrengen, ten einde de blaas te ontledigen. Om het terugkeeren der aanvallen te voorkomen, moet men trachten de oorzaken weg te nemen.

### III.

#### VERLAMMING VAN DE BLAAS. CYSTOPLÉGIA S. PARALYSIS VESICAE URINARIAE.

De verlamming van de blaasspiereu kan zoowel in den musculus detrusor als in den musculus sphincter en ook in beide tegelijk gezeteld zijn. — Niet zelden is de oorzaak gelegen in ziekten van het centrale zenuwstelsel, bv. tabes dorsalis. Verder wordt blaasverlamming waargenomen bij ziekten, welke met verlies van het bewustzijn gepaard gaan, zooals apoplexie, meningitis, hevige infectieziekten, coma diabeticum, enz.; somtijds is zij het gevolg van uitputting, bv. bij grijsaards, bij reconvalescenten van zware ziekten en bij personen, die door geslachtelijke uitspattingen of onanie verzwakt zijn. — In andere gevallen zijn de oorzaken plaatselijk, bv. een slag of stoot in de blaasstreek, een zware bevalling, ontsteking van het blaasslijmvlies, en verder die aandoeningen, zooals vernauwing van den pisweg, hypertrophie van de prostata, enz., welke tot belemmering in de urineloozing aanleiding geven, zoodat de blaas voortdurend overvuld blijft en sterk wordt uitgezet. Ook heeft men blaasverlamming zien optreden bij personen, die door omstandigheden gedwongen waren de pis zeer lang op te houden.

Bij verlamming van den musculus detrusor is de aandrang tot pisloozing verminderd, daar de blaas sterk kan worden uitgezet, zonder dat de behoefte wordt gevoeld haar te ontledigen (*ischuria paralytica*). Somtijds bereikt de uitzetting van de blaas een zeer hoogen graad, en strekt zij

zich tot boven den navel en zelfs tot aan den processus ensiformis uit. De urine wordt niet met een krachtigen spiraalvormig gedraaiden straal ontlast, maar loopt meer loodrecht naar beneden, en wanneer de urineloozing is geeindigd, kan men met een catheter nog een groote hoeveelheid pis ontlasten.

Is de sphincter vesicae verlamd, dan droppelt de urine voortdurend af (*incontinentia s. enuresis paralytica*). Een op zich zelf staande volkomen verlamming van den sphincter vesicae komt echter niet dikwijls voor. Meestal bestaat er slechts parese, en kunnen de lijdens de pis niet lang ophouden, maar moeten snel aan den aandrang tot urineloozing gevolg geven, ten einde zich niet te bevuilen.

Niet zelden zijn zoowel de detrusor als de sphincter verlamd. In zulke gevallen loopt de urine voortdurend onwillekeurig droppelsgewijs af, hoewel de blaas altijd sterk gevuld blijft en boven de symphysis te voelen is (*ischuria paradoxa*).

De prognose van blaasverlamming is natuurlijk voornamelijk afhankelijk van haar oorzaken, en zeer ongunstig, wanneer zij aan een aandoening van het centrale zenuwstelsel moet worden toegeschreven. — De behandeling van blaasverlamming moet zoowel plaatselijk als algemeen zijn. Wanneer bij verlamming van den musculus detrusor de blaas bovenmatig gevuld is, moet zij meermales daags door middel van een catheter worden ontlast, die voor de inbrenging altijd zorgvuldig gereinigd moet worden, om de alkalische gisting van de urine in de blaas te voorkomen. Heeft de retentio urinae zeer lang bestaan, dan mag men de urine niet te snel laten afvloeien en nooit de blaas in eens geheel ontledigen, daar dit tot onmacht en zelfs tot plotselingen dood aanleiding kan geven (*anaemia cerebri*). Wanneer bij verlamming van den sphincter de urine voortdurend afdroppelt, moeten de lijdens een urineontvanger van caoutchouc dragen. Verder worden nog tot genezing van de verlamming aanbevolen: het herhaalde inbrengen van bougies, koude inspuitingen in de blaas, zeebaden, koude douches op de blaasstreek, electriciteit en hypodermatische injecties van ergotine of strychnine in de blaasstreek. — De algemeene behandeling is afhankelijk van de oorzaken, welke tot verlamming van de blaas aanleiding hebben gegeven.

---

## IV AFDEELING.

Wij zullen enkele belangrijke *veranderingen van de urine* in een afzonderlijke afdeeling behandelen, omdat zij als verschijnsel bij vele nier- en blaasziekten voorkomen, en voor de diagnose van het grootste gewicht zijn.

---

### HOOFDSTUK I.

#### BLOEDWATEREN. HAEMATURIA. (MICTUS CRUENTUS).

##### § 1.

##### PATHOGENESE EN AETIOLOGIE.

Men spreekt van bloedwateren (haematurie), zoodra de urine zooveel roode bloedcellen bevat, dat zij daardoor een eigenaardige bloederige kleur verkrijgt. In enkele gevallen is deze verkleuring echter niet afhankelijk van de aanwezigheid der bloedlichaampjes zelve, maar alleen van de bloedkleurstof. Men maakte daarom vroeger een onderscheid tusschen ware en valsche haematurie, terwijl men tegenwoordig de eerste *haematurie* noemt en aan de tweede den naam van *haemoglobinurie* geeft, waarover in een volgend hoofdstuk zal worden gesproken.

De haematurie is een verschijnsel, dat bij vele ziekelijke aandoeningen van de nieren, het nierbekken, de pisleiders, de blaas en de urethra kan voorkomen.

1°. Onder de nierziekten noemen wij in de eerste plaats verwonding van de nieren, die bijna zonder uitzondering met bloedwateren gepaard gaat. Soms is de haematurie afhankelijk van aandoeningen van de bloedvaten der nieren, zooals embolie of aneurysma van de nierlagader, thrombose van de nierader, passieve hyperaemie van de nieren, enz., en niet zelden wordt zij waargenomen bij ontsteking van het nierweefsel, zoo-

als acute en chronische parenchymateuse nephritis en nierabscessen, en verder bij kanker en tuberculose van de nieren. In enkele gevallen treedt bloedwateren op gedurende het verloop van acute infectieziekten, vooral van malaria, maar ook van pokken, mazelen, typhus, cholera, erysipelas, enz., hoewel bij deze laatste ziekten het bloed meestal hoofdzakelijk uit de bloedvaten van het nierbekken afkomstig is. Eindelijk kunnen ziekten, die met een haemorrhagische diathese gepaard gaan, zooals scorbuut, haemophilie, morbus maculosus Werlhofii, purpura, enz. tot nierbloeding aanleiding geven. Het is bekend, dat het gebruik van groote hoeveelheden canthariden of terpentijnolie haematurie kan doen ontstaan.

2°. De ziekten van het nierbekken en de ureteren, die het veelvuldigst haematurie veroorzaken, zijn niersteen en tuberculose. Verder ziet men, zooals wij reeds boven gezegd hebben, enkele malen bloedingen uit het nierbekken optreden gedurende het verloop van acute infectieziekten, en in sommige warme landen, zooals Egypte en Brazilië, tengevolge van een dierlijken parasiet (*distomum haematobium*).

3°. Onder de ziekten van de blaas behooren blaassteen en blaaskanker tot de meest voorkomende oorzaken van bloedwateren. Slechts zelden geeft de ontsteking van het blaasslijmvlies daartoe aanleiding (bloeddruiper), terwijl somtijds de reden in een verwijding van de bloedvaten aan den hals van de blaas (haemorrhoiden van de blaas) moet gezocht worden.

4°. Bloedingen uit de urethra ontstaan meestal door verwonding van het slijmvlies tengevolge van het inbrengen van scherpe vreemde lichamen, ruw catheteriseeren, inklemming van pissteen, enz. Slechts zelden zijn zij het gevolg van een hevige urethritis.

In sommige gevallen komt het voor, dat men zelfs bij het nauwkeurigste onderzoek niet in staat is de oorzaak van de haematurie op te sporen.

## § 2.

### VERSCHEINSELEN.

De aanwezigheid van bloed in de urine verraadt zich in de eerste plaats door de verandering van de kleur. Is er slechts weinig bloed gelijkmatig met de urine vermengd, dan heeft zij een bleekroode kleur, die veel overeenkomst heeft met die van de vloeistof, welke men uit de spieren



kan persen. De bloedroode kleur van de urine zal overigens des te duidelijker zijn, hoe meer bloed de pis bevat en hoe spoediger de urineloosung na de bloeding plaats heeft. Wanneer de pis geruimen tijd in de piswegen verwijlt, wordt de bloedkleurstof omgezet, en is de kleur van de urine bij haar ontlasting roodbruin, zwartbruin of groenzwart. Is het bloed gelijkmatig in de urine verdeeld, dan is de kleur dichroitisch, d. w. z. bij opvallend licht rood en bij doornvallend licht groenachtig.

Wanneer het bloed innig met de urine is gemengd, is zij reeds bij de loosung troebel en ondoorzichtig, en zet zich gedurende het staan een rood of bruinrood bezinksel af, dat meestal een korrelachtige, kruimelige laag vormt. Is het bloed uit de nieren afkomstig, dan vindt men slechts zelden bloedstolsels, maar bij bloedingen uit de nierkelken, het nierbekken of de pisleiders, worden meermalen coagula aangetroffen, die somtijds de lengte van een vinger of de grootte en de gedaante van een nierkelk hebben. Is de oorzaak van de haematurie in de blaas gelegen, en wordt het bloed snel ontlast, dan stolt het in het pisglas tot een geleachtige massa. — De reactie van de urine wordt alleen dan alkalisch, wanneer zij, zooals enkele malen bij hevige blaasbloedingen voorkomt, een zeer groote hoeveelheid bloed bevat.

In twijfelachtige gevallen zijn zoowel het microscopische als het spectroscopische en chemische onderzoek voor de diagnose van veel gewicht. — Door het microscopische onderzoek zijn, wanneer de urine niet te lang gestaan heeft, de roode bloedcellen meestal nog goed te herkennen. Alleen bij zeer belangrijke bloedingen uit de blaas, waarbij het bloed zeer snel wordt ontlast, liggen zij nog in den vorm van geldrolletjes tegen elkander, maar in de meeste gevallen zijn zij door het geheele gezichtsveld verspreid. Hoewel de gedaante der roode bloedlichaampjes dikwijls geheel onveranderd blijft, verliezen zij toch niet zelden hun biconcaven vorm en worden kogelrond; aan zulke cellen, die tevens kleiner en donkerder gekleurd zijn, heeft men den naam van microcythen gegeven. Deze veranderingen, welke ook ontstaan, wanneer men bij versch bloed kaliloog of geconcentreerd salpeterzuur voegt, moeten aan opzwellung der roode bloedlichaampjes worden toegeschreven. Is de urine zeer geconcentreerd, dan nemen de roode bloedcellen niet zelden den vorm van doornappels (de vruchten van

de koetjoeoeng) aan. De kleur der cellen is somtijds bruinachtig rood, omdat de bloedkleurstof veranderingen heeft ondergaan. In andere gevallen wordt de bloedkleurstof langzamerhand uitgespoeld en blijft alleen het ongekleurde stroma achter, zoodat de roode bloedlichaampjes in bijna of geheel kleurloze schijven veranderen, die somtijds alleen door de toevoeging van een weinig jood-joodkaliumoplossing zichtbaar kunnen worden gemaakt. — Enkele malen heeft men amoëboïde bewegingen van de roode bloedcellen waargenomen, hetgeen vooral het geval schijnt te zijn, wanneer het bloed uit de nieren afkomstig is. Bij haematurie tengevolge van nephritis vindt men niet zelden zuivere bloedcilinders of niercilinders, welke met roode bloedcellen zijn bedekt, terwijl enkele malen haematoidinekristallen zijn aangetroffen.

Het spectroscopische onderzoek zullen wij hier niet verder bespreken, daar het voor de praktijk van weinig waarde is, omdat de geneesheer in de meeste gevallen niet over een spectroscop kan beschikken.

Van veel meer gewicht voor de diagnose is het chemische onderzoek en wel voornamelijk de *bloedproef van HELLER*, omdat deze nauwkeurig en tevens eenvoudig is. In een reageerbuisje kookt men een zekere hoeveelheid urine, waarbij men een derde gedeelte kaliloog heeft gevoegd. Bij het koken slaan de alkalische aardphosphaten in groote vlokken neder. Wanneer de urine bloed bevat, hebben deze vlokken een roode of bruinroode kleur, omdat tegelijkertijd de vrij geworden haematine wordt neergeslagen, terwijl zij in het tegenovergestelde geval helder grijs van kleur zijn. Verkeert de urine in alkalische gisting, dan moet men daaraan vooraf een gelijke hoeveelheid normale zuur reagerende urine toevoegen. — In twijfelachtige gevallen van haematurie kan alleen de *bloedproef van TEICHMANN*, welke op de vorming van haeminekristallen berust, ophelderend geven.

### § 3.

#### DIAGNOSE.

De herkenning van haematurie is in den regel niet moeilijk, hoewel dikwijls het chemische en microscopische onderzoek noodzakelijk is, om een zekere diagnose te maken. Wanneer men alleen op de kleur van

de urine afgaat, kunnen de volgende verwisselingen voorkomen: 1<sup>o</sup>. met zeer donker gekleurde of sterk geconcentreerde urine, 2<sup>o</sup>. met icterische urine, 3<sup>o</sup>. met urine, welke carbolzuur bevat, 4<sup>o</sup>. met urine, die door het gebruik van rhabarber, sennembladen, campechehout of fuchsine roodachtig is gekleurd, omdat de kleurstoffen, zooals chysophaanzuur, haematoxyline of fuchsine in de pis zijn overgegaan. Verder moet men er op bedacht zijn, dat door simulanten de pis vooraf opzettelijk met bloed kan zijn gemengd.

Het is niet altijd mogelijk met zekerheid uit te maken uit welk gedeelte van de piswegen het bloed afkomstig is. — Bij bloeding uit de nieren is het bloed gelijkmatig met de urine gemengd; de pis bevat meestal meer eiwit dan met haar bloedgehalte overeenkomt, en in het sediment worden gewoonlijk niercilinders aangetroffen. Enkele malen kunnen pijn in de nierstreek en het optreden van oedemata op den aard van het lijden wijzen. — Voor de diagnose van bloedingen uit het nierbekken en de ureteren hebben de aetiologie van het lijden (niersteen) en het optreden van lange cilindrische bloedstolsels in de urine groote waarde. — Bloedingen uit de pisblaas gaan dikwijls met pijn in de blaasstreek, tenesmi vesicae en stoornissen in de pisloozing gepaard. Dikwijls bevat de urine, welke het laatst geloosd wordt, het meeste bloed, en somtijds kunnen daarin gedeelten van neoplasmata worden aangetroffen. De aanwezigheid van steenen of gezwellen in de blaas en de ontlasting van groote bloedcoagula wijzen er eveneens op, dat het bloed uit de pisblaas afkomstig is. — Bij bloedingen uit de urethra wordt alleen in het begin van de pisloozing een kleine hoeveelheid bloed ontlast, en kan men dikwijls door drukking een weinig bloed uit de opening van de pisbuis te voorschijn brengen. — Komt het bloed uit den hals van de blaas, dan worden gewoonlijk op het einde der pisloozing onder hevige pijnen en persingen eenige druppels bloed ontlast.

#### § 4.

##### THERAPIE.

In de meeste gevallen kan men zich tot de behandeling van het oorspronkelijke lijden bepalen, doch wanneer het bloedverlies zeer groot is

en lang aanhoudt, kan ook de haematurie zelf geneeskundige hulp noodzakelijk maken. Men moet de lijdens aanbevelen rustig te bed te blijven, een ijskap op de nier- of blaasstreek leggen, en driemaal daags een inspuiting van ergotine (0,3) maken. Verder wordt nog de inwendige toediening van sommige adstringentia, zooals tannine, aluin, ferrum sulphuricum, enz. aanbevelen. Bij bloeding uit de blaas kunnen ook inspuitingen van ijswater of van nitras argenti (0,05—0,5 op 100,0) en chloretum ferri liquidum (0,05—0,5 op 100,0) een goede uitwerking hebben.

---

## HOOFDSTUK II.

### HAEMOGLOBINURIE.

#### § 1.

##### PATHOGENESE EN AETIOLOGIE.

De haemoglobinurie onderscheidt zich van de haematurie, doordat de bloederige kleur van de urine niet van de aanwezigheid van roode bloedlichaampjes, maar van opgeloste bloedkleurstof afhankelijk is. Men neemt algemeen aan, dat zij altijd ontstaat, wanneer een groot aantal roode bloedcellen binnen de bloedvaten tenietgaan, daar de vrij geworden haemoglobine zeer spoedig langs de nieren wordt uitgescheiden. Van de juistheid dezer meening kan men zich door proeven op dieren gemakkelijk overtuigen. Reeds de inspuiting van zuiver water of van een verdunde keukenzoutoplossing in het bloed, waardoor talrijke roode bloedcellen worden vernietigd, heeft haemoglobinurie tengevolge. Dezelfde uitwerking heeft de inspuiting van glycerine en van galzuren, vergiftiging met zoutzuur, zwavelzuur, arsenikwaterstof, blauwzuur, zwavelwaterstof, chloras kalicus, acidum pyrogallicum en naphthol, uitgebreide verbranding van de huid, enz.

Bij menschen heeft men dan ook de haemoglobinurie waargenomen na vergiftiging met zoutzuur, zwavelzuur, chloras kalicus, arsenikwaterstof en carbolzuur, en verder bij icterus gravis, uitgebreide verbranding van de huid, zonnesteek en transfusie van lamsbloed. In enkele gevallen heeft men haemoglobinurie zien optreden bij zware infectieziekten, zooals typhus



abdominalis, scarlatina, septicaemie en febris intermittens pernicioso, en bij ziekten met een haemorrhagische diathese, zooals scorbuut, morbus maculosus Werlhofii, purpura en haemorrhagische pokken.

In hoogst zeldzame gevallen heeft men de haemoglobinurie bij mannen als een op zich zelf staand lijden waargenomen, waarvan het wezen en de oorzaken volkomen onbekend zijn, en waaraan men den naam van *periodieke of intermitterende haemoglobinurie* heeft gegeven.

## § 2.

### VERSCHIJNSELEN.

Bij haemoglobinurie heeft de urine een bloedroode of zwartroode kleur; in zeer dunne lagen is zij volkomen doorschijnend. Bij het koken vormt zich een groot, samenhangend coagulum, dat door haemoglobine bruin gekleurd is. Neemt men dit coagulum uit de urine en kookt men het met alcohol, waaraan men een weinig zwavelzuur heeft toegevoegd, dan lost de bloedkleurstof in de alcohol op, waardoor deze een bruinroode kleur verkrijgt. Overigens is de aanwezigheid van bloedkleurstof het best door het spectroscopische onderzoek aan te toonen. — Laat men urine, die haemoglobine bevat, eenigen tijd rustig staan, dan vormt zich een bezinksel, waarin men in het geheel geen of slechts zeer enkele roode bloedcellen aantreft, maar waarin dikwijls kleine, geelroode korreltjes van haemoglobine, haematoidinekristallen en niet zelden niercilinders worden gevonden.

De *periodieke haemoglobinurie* treedt met aanvallen op, die meestal slechts weinige uren, zeldzamer eenige dagen of weken aanhouden. Hoewel de aanleidende oorzaak dezer aanvallen dikwijls onbekend blijft, schijnen zij toch meestal in afkoeling van het lichaam te moeten worden gezocht, en ziet men hen dan ook voornamelijk in het koele en vochtige jaargetijde optreden. — In het meerendeel der gevallen gelijkt de aanval veel op dien van een febris intermittens. Plotseling klagen de lijders over steken en prikkelen in de huid en over een gevoel van warmte in de ledematen; zij moeten dikwijls geeuwen en hebben een gevoel van drukking en pijn in de nierstreek. Daarna ontstaan gewoonlijk koude rillingen, waarop een verheffing van de lichaamstemperatuur tot 40° C. en

nog hooger kan volgen, die onder het uitbreken van een rijkelijk zweet langzamerhand tot de norma terugkeert. De urine is zeer donker gekleurd en bevat haemoglobine, maar in den regel wordt na weinige uren weder normale heldere pis ontlast. Na den aanval voelen de patienten zich zwak, en hebben een anaemisch, somtijds een licht icterisch voorkomen. — Meermalen heeft men waargenomen, dat de lever en de milt vergroot en pijnlijk bij drukking waren. In enkele gevallen ontbreken de koortsverschijnselen en somtijds is gedurende den aanval de lichaamstemperatuur verlaagd, zelfs tot 35,8° C.

Het wezen dezer ziekte is tot heden volkomen onbekend; wellicht moet de oorzaak daarvan in een aandoening der bloedbereidende organen worden gezocht. Het is echter niet onwaarschijnlijk dat in sommige gevallen het lijden met malariainfectie in verband staat, daar het vooral in tropische landen niet zelden voorkomt, dat bij hevige, intermitterende of remitteerende malariakoortsen bloederig gekleurde, haemoglobinehoudende urine wordt ontlast, terwijl er tegelijkertijd icterus bestaat (febris haematurica biliosa).

### § 3.

#### THERAPIE.

Bij de behandeling van haemoglobinuria symptomatica moet men voornamelijk op het oorspronkelijke lijden letten. — Bij de periodieke haemoglobinurie moet men de lijdens vooral aanbevelen, zich voor afkoeling van het lichaam in acht te nemen. Hoewel door de meeste schrijvers over dit onderwerp wordt opgegeven, dat het gebruik van chinine gewoonlijk zonder uitwerking blijft, moeten wij dit geneesmiddel toch dringend aanbevelen in die gevallen, waarin de haemoglobinurie onder het ziektebeeld eener hevige febris intermittens of remittens optreedt, zooals in tropische malaria-streken niet zelden wordt waargenomen. Is het zeker, dat de ziekte niet met malaria samenhangt, dan moet men nauwkeurig nagaan of er ook syphilis is voorafgegaan, en in zulke gevallen kwikzilver of jodium toedienen.

## HOOFDSTUK III.

## ALBUMINURIE.

Men spreekt van albuminurie, wanneer er eiwit opgelost in de urine aanwezig is. Zij is een verschijnsel, dat bij zeer verschillende ziekte-toestanden wordt waargenomen. Men kan de albuminurie in *valsche* en *ware* onderscheiden; in het eerste geval is het eiwit afkomstig van het bloed of den etter, welke bij ziekten van de piswegen met de urine worden gemengd; in het tweede geval wordt het in de nieren uit het bloed uitgescheiden. Niet zelden komen beide vormen tegelijk voor, bv. bij pyelonephritis calculosa. Verder maakt men nog onderscheid tusschen twee vormen van ware albuminurie, n. l. den *renalen* en *haematogenen* vorm, al naar mate de oorzaak in anatomische veranderingen van de nieren of in een gewijzigde samenstelling van het bloed gelegen is. — Dikwijls is de albuminurie een ziekteverschijnsel, dat maanden en jaren lang aanhoudt, bv. bij chronischen morbus Brightii; in andere gevallen duurt zij slechts enkele uren of dagen (*albuminuria transitoria*), bv. na een epileptischen of apoplectischen aanval.

In den regel is het niet moeielijk uit te maken of men met ware of met valsche albuminurie te doen heeft, daar in het laatste geval het eiwitgehalte van de pis slechts gering is, en niet meer bedraagt dan met de hoeveelheid bijgemengden etter of bloed overeenkomt. Verder moet men bij de differentieel-diagnose nog letten op de overige plaatselijke ziekteverschijnselen, op het verloop der ziekte, op de aanwezigheid van niercilinders en op de andere afwijkingen, welke in de samenstelling van de urine worden aangetroffen.

In de meeste gevallen wordt bij ware albuminurie *serumalbumine* in de urine gevonden, d. w. z. die soort van eiwit, welke in het bloedserum de overhand heeft. Niet zelden vindt men echter ook *serumglobuline* en *paraglobuline*, en daar deze eiwitstoffen gemakkelijker door dierlijke vliezen heengaan dan de serumalbumine, is het waarschijnlijk dat serumalbuminurie bijna nooit optreedt zonder globulinurie, en dat de laatste wellicht nog meer voorkomt dan de eerste. Bovendien heeft men onder sommige omstandigheden *peptonen* in de pis aangetroffen (*peptonurie*). Daar de peptonen bij de gewone proeven op eiwit (koken onder toevoeging van een zuur)

opgelost blijven, maar door alcohol worden nedergeslagen, heeft men aan dezen toestand ook den naam van *latente albuminurie* gegeven.

Er bestaan verschillende methoden om eiwit (serumalbumine en paraglobuline) in de urine aan te toonen: 1°. Men vult een reageerbuisje voor een gedeelte met urine, verwarmt deze tot kookhitte en voegt er dan *salpeterzuur* in overmaat (ongeveer  $\frac{1}{10}$  gedeelte van de hoeveelheid urine) bij. Heeft men de urine vooraf gefiltreerd, zoodat zij volkomen helder is, dan ontstaat er een gelijkmatige troebeling, wanneer zij slechts weinig eiwit bevat; is de hoeveelheid albumen grooter, dan vormt zich een vlok-kig nederslag, en is zij zeer belangrijk, dan stolt de pis tot een gelei-achtige massa. In urine, die zwak zuur of neutraal reageert, treedt dik-wijls bij koking troebeling op, omdat het koolzuur wordt uitgedreven en daardoor de phosphorzure aarden nederslaan; deze troebeling is echter gemakkelijk te onderscheiden van die, welke door de aanwezigheid van eiwit wordt teweeggebracht, daar zij onmiddellijk weder verdwijnt, wan-neer men een weinig azijnzuur of salpeterzuur bij de urine voegt. — 2°. *De proef van HELLER*. Men vult een reageerbuisje gedeeltelijk met gefiltreerde urine en een ander voor  $\frac{1}{4}$  gedeelte met zuiver salpeterzuur, en laat dan uit het eerste buisje voorzichtig een weinig urine langs den wand van het tweede buisje op het salpeterzuur vloeien, zoodat de beide vloeistoffen op elkander blijven liggen zonder zich te vermengen. Is er eiwit aanwezig, dan vormt zich op de plaats van aanraking een scherp begrensde, witte ring, waarboven niet zelden een bruine ring wordt waargenomen, die door de urinekleurstof wordt teweeggebracht. Bevat de urine veel uraten, dan ontstaat somtijds een ring, die veel op die van eiwit gelijkt, maar hooger gelegen is en bij verwarming oplost. — 3°. Koking van de urine onder toevoeging van *azijnzuur* en een verzadigde oplossing van *chloornatrium* of van *zwavelzure natrium*. Bij aanwezigheid van eiwit wordt de urine troebel, hoewel men met de toevoeging van acidum aceticum voorzichtig moet zijn, omdat door overmaat daarvan het eiwit weder oplost. — 4°. De proef met *metaphosphorzuur*. Men voegt bij de urine een kristalletje of een oplossing van acidum metaphosphoricum glaciale, waardoor het eiwit wordt nedergeslagen. Deze proef is vrij nauwkeurig en in de praktijk zeer gemakkelijk, daar de urine niet behoeft gekookt te worden. — 5°. Een



eenvoudige proef is ook die met *pikrinezuur*, waarbij het eiwit wordt neergeslagen en koking van de urine eveneens overbodig is.

De aanwezigheid van peptonen kan door bovengenoemde proeven niet worden aangetoond, daar zij noch door koking met zuren, noch door pikrinezuur of metaphosphorzuur worden geprecipiteerd. Door toevoeging van alcohol ontstaat een nederslag, dat in water weder oplost; verder wordt een alkalische oplossing van zwavelzuur koperoxyde door urine, welke peptonen bevat, violet gekleurd.

Om de hoeveelheid eiwit te bepalen, welke gedurende 24 uren wordt uitgescheiden, is een quantitatief-chemisch onderzoek noodig, dat echter zeer tijdrovend is. Benaderend kan men echter het toenemen of afnemen van de hoeveelheid eiwit schatten naar de dikte van de laag, welke het bezinsel van gestold eiwit op den bodem van het reageerbuisje vormt. Men moet dit onderzoek dagelijks herhalen, en al de urine, welke binnen 24 uren uitgescheiden wordt, verzamelen en ondermengen.

Een geringe graad van albuminurie mag niet altijd als een ziekelijk verschijnsel worden beschouwd, daar men haar bij overigens gezonde lieden na het rijkelijke gebruik van eiwitstoffen, vooral van hoendereiwit, na langdurige spierinspanning (na groote marschen) en na het nemen van koude baden heeft waargenomen.

Pathologisch wordt albuminurie bij verschillende ziektoestanden aangetroffen, welke wij niet alle afzonderlijk zullen opnoemen. Men kan echter de albuminurie in de volgende hoofdgroepen splitsen: 1°. *Albuminuria febrilis*. Zij wordt bij hevige koortsachtige ziekten, vooral bij acute infectieziekten zeer dikwijls waargenomen, wanneer de temperatuur gedurende langen tijd hooger dan 40° C. blijft. 2°. *Albuminuria nervosa*. Men heeft voorbijgaand eiwit in de urine zien optreden na apoplexie, epilepsie, delirium tremens, meningitis, tetanus en verder nog na galsteen-, nier- en darmkoliek, bij eclampsia parturientium en bij morbus Basedowi. 3°. *Albuminuria toxica*. Zij wordt te voorschijn geroepen door vergiften, die of op het nierparenchym zelf, of op de zenuwstelsel een nadeeligen invloed uitoefenen, zooals minerale zuren, sterke alkaliën, phosphorus, lood, cantharides, carbolzuur, morphine, chloroform, enz. 4°. *Albuminuria tengevolge van circulatiestoornissen*, zooals dikwijls bij ziekten van het hart en van

de longen wordt aangetroffen. In deze gevallen moet de oorzaak van de albuminurie niet zoozeer gezocht worden in de veneuse hyperaemie, maar grootendeels in de mindere vulling der slagaderen, daar elke stoornis van den slagaderlijken bloedsomloop (vooral verlangzaming van den bloedstroom) in de nieren de physiologische functie van de epitheliumcellen der Malpighische lichaampjes, n. l. de terughouding van eiwit wijzigt. 5°. *Albuminuria renalis*. Zij is het gevolg van ziekten van het nierparenchym zelf, doch kan bij enkele omschreven nierziekten (tuberkels, kanker) ontbreken. 6°. Eindelijk heeft men nog albuminurie aangetroffen bij *cachectische toestanden* en na *belangrijk bloedverlies*.

---

# ZIEKTEN VAN DE GESLACHTSORGANEN.

---

## A.

### ZIEKTEN VAN DE MANNELIJKE GESLACHTSORGANEN.

In deze afdeeling zullen wij alleen den virulenten en den niet virulenten catarrh van den pisweg, de impotentia virilis en de spermatorrhoe behandelen. Over de niet syphilitische zweer of sjanker zal later tegelijk met de syphilis worden gesproken, terwijl de overige aandoeningen der geslachtsorganen in de handleiding der chirurgie beschreven zullen worden.

---

## HOOFDSTUK I.

### VIRULENTE OF VENERISCHE CATARRH VAN DEN PISWEG. DRUIPER. GONORRHOEA. URETHRITIS VIRULENTA.

#### § 1.

##### PATHOGENESE EN AETIOLOGIE.

De druiper wordt altijd veroorzaakt door besmetting, d. w. z. door de overbrenging van een contagium op het slijmvlies van den pisweg. Bijna zonder uitzondering moet dan ook de oorzaak aan een onzuiveren bijslaap worden toegeschreven. Het contagium is vast en aan het afscheidingsprodukt van het zieke slijmvlies gebonden. Volgens de laatste onderzoekingen wordt waarschijnlijk de besmetting overgebracht door een splijtzwam (*gonococcus*), welke in de ettercellen van het afscheidingsprodukt voortwoekert, n de epitheliumcellen van het slijmvlies dringt en als ontstekingsprikkel werkt. — Na de opneming van de druipersmetstof verloopen één, twee

of drie, zelden vier tot zes dagen, voordat zich de eerste ziekteverschijnselen openbaren (*incubatietydperk*).

Niet altijd heeft de aanraking van het slijmvlies met de druipersmetstof een virulenten catarrh van de urethra tengevolge. Vele omstandigheden kunnen hierop van invloed zijn, zooals de kortere of langere duur van den bijslaap, de onderlinge verhouding in grootte tusschen het mannelijke en vrouwelijke geslachtsorgaan, en verder of de coitus slechts éénmaal of meermalen achter elkander wordt uitgeoefend, of onmiddellijk na den bijslaap gewaterd en de penis behoorlijk gereinigd wordt, enz. Tevens zien wij dat de eene persoon meer voorbeschiktheid voor de infectie bezit dan de andere, en dat zij, die reeds vroeger aan urethritis geleden hebben, gemakkelijk besmet worden. — Ook is de vatbaarheid van de verschillende slijmvliesen voor de besmetting met het druipercontagium niet even groot. Terwijl het slijmvlies van de geslachtsorganen en van het oog zeer gevoelig voor de besmetting zijn, is de virulente catarrh van het slijmvlies van den endeldarm, den neus en de mondholte betrekkelijk zeldzaam, hoewel er evenveel gelegenheid voor de overbrenging van het contagium op deze slijmvliesen als op dat van het oog bestaat.

## § 2.

### PATHOLOGISCH-ANATOMISCHE VERANDERINGEN.

Bij acute gonorrhoe is het slijmvlies van de pisbuis rood, gezwollen en met een etterachtig afscheidingsprodukt bedekt. In de eerste en tweede week vindt men deze veranderingen alleen in het voorste gedeelte van de urethra, vooral in de fossa navicularis, later ook in de pars membranacea en prostatica. In zeer hevige gevallen kan de ontsteking zich op de corpora cavernosa voortzetten; door de infiltratie van deze organen wordt de pisweg vernauwd en een gelijkmatige zwelling van den penis gedurende de erectie onmogelijk gemaakt. Zeldzamer vindt men abscessen in het onderslijmvliesbindweefsel of belangrijke ontsteking van de prostata en de zaadblaasjes met opvolgende verettering of induratie. Verder wordt op het einde van de tweede week of later dikwijls ontsteking van de blaas, de bijballen, de lymfhevaten van den penis en de liesklieren waargenomen.

Bij chronische urethritis is het slijmvlies gezwollen en met een slijm-



achtig afscheidingsprodukt bedekt. Dikwijls vindt men hier en daar fungeuse woekeringen of omschreven hypertrophie van de submucosa, die de meest veelvuldige oorzaken van strictura urethrae zijn.

### § 5.

#### VERSCHEIJNSELEN EN VERLOOP.

De eerste verschijnselen van een druiper, welke gewoonlijk één tot twee dagen na de besmetting optreden, zijn een gevoel van prikkeling en branding in het voorste gedeelte van den pisweg en een herhaalde, doch gemakkelijk te overwinnen aandrang tot urineloozing. Langzamerhand begint de afscheiding van helder, doorschijnend slijm; de lippen van het orificium urethrae zijn een weinig rood en gezwollen en door het opgedroogde afscheidingsprodukt aan elkander gekleefd. De aandrang tot urineloozing neemt toe; de geslachtsdrift is verhoogd; herhaaldelijk ontstaan erecties en dikwijls nachtelijke polluties. — Na eenige dagen maakt het gevoel van jeuken of branden in den pisweg voor werkelijke pijn plaats, die in de fossa navicularis het hevigst is, doch zich van daar over de geheele urethra uitbreidt. De aandrang tot urineeren neemt steeds toe, doch bij elke pisloozing wordt onder hevige pijn slechts een kleine hoeveelheid, somtijds slechts enkele droppels urine ontlast. — Op den vierden of vijfden dag wordt het afscheidingsprodukt etterachtig en verandert langzamerhand in een dikke, gele of geelgroene vloeistof, die droppelsgewijs uit het orificium urethrae vloeit en gele, stijve vlekken in de kleederen achterlaat. De penis, vooral de eikel, is min of meer gezwollen en rood gekleurd; de urethra is over haar geheele verloop bij drukking gevoelig. Door de prikkeling van den virulenten etter ontstaat niet zelden *balanitis* (*eikeldruiper*), en bij personen met een nauwe voorhuid zwelt het praeputium oedemateus op, hetgeen tot *phimosis* of, wanneer de voorhuid met geweld naar achteren getrokken wordt, tot *paraphimosis* aanleiding kan geven. De erecties, die gedurende dit tijdperk nog veelvuldiger optreden dan in den beginne, zijn uiterst pijnlijk en berooven den patient van zijn nachtrust, zoodat hij dikwijls een ziekelijk, bleek voorkomen verkrijgt. — In het laatst van de tweede of in het begin van de derde week wordt de afscheiding van een dikken, gelen of geelgroenen etter hoe langer hoe

overvloediger, maar verdwijnen tegelijkertijd de lastige verschijnselen, zooals de pijn, de dysurie en de pijnlijke erecties, meer en meer. — In de derde of vierde week neemt de uitvloed langzamerhand af en verkrijgt een meer slijmachtige hoedanigheid, totdat hij eindelijk in de vijfde of zesde week geheel ophoudt.

In de meeste gevallen echter is het verloop niet zoo gunstig, wordt de ontsteking chronisch en blijft een geringe slijmafscheiding nog maanden en zelfs jaren lang aanhouden. De lippen van het orificium urethrae zijn aan elkander gekleefd, en des morgens kan een druppel witte slijmachtige vloeistof uit de urethrae worden gedrukt, die in de kleederen stijve grauwe vlekken veroorzaakt. Zulk een chronischen uitvloed noemt men *nadruiper* of *goutte militaire*. Door verschillende schadelijke invloeden, zooals een rijkelijk gebruik van spiritualia, de uitoefening van den coitus, het vatten van koude, paardrijden, dansen, enz., ontstaat dikwijls verheffing van de ontsteking, waarbij de uitvloed overvloediger en etterachtiger wordt, maar de pijnen niet terugkeeren.

Het verloop van den druiper is zeer verschillend, daar de ontstekingsverschijnselen niet altijd even belangrijk zijn. In zeer hevige gevallen bereikt de hyperaemie van het slijmvlies zulk een hoogen graad, dat kleinere bloedvaten bersten en de etter een roode of bruinachtige kleur verkrijgt. Deze zoogenaamde *bloeddruiper* is niet gevaarlijk, hoewel de patienten er gewoonlijk zeer bevreesd voor zijn. — Van meer belang is de secundaire ontsteking der corpora cavernosa. Zij blijft in den regel tot enkele gedeelten daarvan beperkt, zoodat de penis gedurende de erectie een of meerdere knikkingen vertoont (*chorda*), omdat de geïnfilteerde gedeelten zich niet voldoende kunnen uitzetten. Wanneer op de ontstoken plaats het caverneuse weefsel tenietgaat en door vast bindweefsel wordt vervangen, kunnen blijvende vormveranderingen van den penis ontstaan, die den bijslaap zeer kunnen bemoeilijken. — Kleine abscessen in het onderslijmvliesbindweefsel veroorzaken een harde omschreven zwelling in het verloop van de urethra en doen de pijn toenemen. Zij zijn echter niet gevaarlijk en genezen gewoonlijk, nadat zij naar binnen of naar buiten zijn doorgebroken, zonder stoornissen achter te laten. — Hyperaemie en wellicht zelfs een geringe graad van ontsteking van de prostata komen zeker dikwijls

voor, daar de meeste lijdens aan urethritis over een onaangetrouwde drukking gevoel in den bilnaad klagen en hypertrophie en verharding van de prostata meermalen worden aangetroffen bij personen, die vroeger aan een druiper hebben geleden. Een zeer gevaarlijke complicatie, die gelukkig slechts zelden voorkomt, is een hevige ontsteking van de prostata met overgang in verettering en abscesvorming, waarover wij echter hier niet uitvoeriger zullen spreken. — De lymphangoitis en de lymphadenitis inguinalis vertoonen geen buitengewone verschijnselen, en verdwijnen gewoonlijk wanneer de druiper in genezing overgaat; de uitgang in verettering is over het algemeen zeldzaam. — De complicatie, welke bij urethritis het meest wordt waargenomen, is de ontsteking van den bijbal (*epididymitis*). Zij treedt eerst in een later tijdperk op, wanneer de urethritis zich reeds tot de pars prostatica heeft voortgezet, en ontstaat, doordat de ontsteking zich langs het vas deferens tot in den bijbal voortplant. In den beginne klagen de lijdens alleen over een pijnlijk gevoel van zwaarte in den bal en de zaadstreng; spoedig neemt de pijn in hevigheid toe, en wordt de harde, knobbelachtig gezwollen bijbal uiterst gevoelig bij betasting. Na enkele dagen ontstaat een acute ontsteking van de tunica vaginalis propria testis met belangrijke vochtuitstorting (*acute hydrocele*), waardoor zich een gespannen, elastisch gezwel vormt, dat de grootte van een kippenei tot die van een vuist bereiken kan. De verdikte, harde en pijnlijke zaadstreng kan men tot aan den liesring vervolgen, maar de gezwollen bijbal is niet meer te voelen. In de meeste gevallen gaat de ontsteking binnen weinige weken in verdeling over, hoewel nog langen tijd en zelfs gedurende het geheele leven een min of meer belangrijke verharding van den bijbal achterblijft. In zeldzame gevallen ontstaat verettering en fistelvorming, en somtijds ontwikkelt zich een chronische hydrocele. Enkele malen ontstaan herhaalde recidieven, vooral wanneer tevens varicocele bestaat, en bij daartoe voorbeschikte personen kan de epididymitis als aanleidende oorzaak van tuberculosis testis optreden.

Het gebeurt niet zelden, dat de druipersmetstof op andere slijmvliezen wordt overgebracht. Door de overbrenging op de conjunctiva ontstaat een der vreeselijkste bijaandoeningen van den druiper (*conjunctivitis blennorrhoeica*), die niet zelden tot verlies van het oog aanleiding geeft. Het is

daarom van het hoogste belang, de lijders op dit gevaar te wijzen. — Onder den naam van *druipermetastase* verstaat men voornamelijk het optreden van synovitis in een of in meerdere gewrichten, die meestal in genezing en slechts hoogst zelden in verettering overgaat. Zij keert dikwijls bij elken nieuwen druiper terug, en kan dan, wanneer zij chronisch wordt, tot verschillende bewegingsstoornissen aanleiding geven. Het veelvuldigst wordt het kniegewricht aangetast, zeldzamer het voet- en heupgewricht en de gewrichten der bovenste ledematen. Enkele malen heeft men tegelijkertijd endo- en pericarditis en iritis waargenomen.

#### § 4.

##### THERAPIE.

De behandeling van *den acuten druiper* bestaat voornamelijk in de plaatselijke aanwending van geneesmiddelen, welke men in elk tijdperk door inspuiting onmiddellijk met het zieke slijmvlies in aanraking kan brengen. Alleen bij zeer hevige pijn en bij belangrijke zwelling van het slijmvlies, vooral van het orificium urethrae, moet men in den beginne beproeven door lauwwarne zitbaden de pijn te verminderen, en met de inspuitingen eenige dagen wachten, totdat de ontsteking een weinig is afgenomen.

De injecties moeten met een klein glazen spuitje worden verricht, dat niet meer dan 5 tot 7 grammen vloeistof kan bevatten en een peervormig uiteinde moet bezitten. Daar het inspuiten eenige oefening vereischt en vooral niet met te groote kracht mag geschieden, is het meestal noodzakelijk, dat de geneesheer de eerste injecties zelf verricht en den patient leert, hoe hij de opening van den pisweg nauwkeurig om het peervormige uiteinde van het spuitje moet sluiten, en door langzaam en regelmatig in te spuiten, zorg moet dragen, dat de geheele urethra gevuld wordt en het vocht niet bezijden het spuitje wegvloeit. — De patient moet vóór het inspuiten wateren, ten einde den etter uit den pisweg te verwijderen. In den beginne laat men de injecties 3, 4 tot 5 maal daags herhalen; neemt de ontsteking af, dan laat men minder dikwijls inspuiten, hoewel men er altijd nog eenige dagen mede moet doorgaan, al zijn ook al de verschijnselen verdwenen. — Ten einde de reactie na te gaan, welke het



geneesmiddel op het zieke slijmvlies teweeg brengt, is het altijd aan te raden met zwakke oplossingen te beginnen. — De zoogenaamde abortiefmethode door inspuitingen van zeer sterke oplossingen van kaustische geneesmiddelen (nitrās argenti, sublimaāt, enz.) mag nimmer worden toegepast, omdat zij zeer nadeelige gevolgen kan hebben. — Tot de meest gebruikelijke geneesmiddelen, welke als inspuiting worden aangewend, behooren: sulphas zinci (1,0—2,0 op 100,0 aqua), acetas plumbicus (1,0—2,0 op 100,0 aq.), sulphas kalico-aluninicus (1,0 op 100,0 aq.), hypermanganas kalicus (0,5 op 100,0 aq.), acidum carbolicum en acidum salicylicum (0,25—0,5 op 100,0 aq.). Nitrās argenti (0,5 op 100,0 aq.) en acidum tannicum (1,0 op 100,0 aq.) moet men liever niet tot inspuiting gebruiken, daar zij onuitwisbare vlekken in de kleeren achterlaten. Verder zijn nog verschillende andere geneesmiddelen, zooals subnitrās bismuthi, sulphas chinicus, chloralhydraāt, sublimaāt (1 op 500 tot 1000) enz. aanbevolen.

In vele gevallen verkrijgt men bij een eenvoudigen acuten druiper door inspuitingen met sulphas zinci binnen weiuige weken genezing. Meermalen echter moet men, wanneer de ontsteking een meer slepend verloop krijgt, injecties met andere der bovengenoemde geneesmiddelen of met mengsels daarvan aanwenden, bv.:

R. Sulphat. zinci

Acet. plumbi āā 1,0 (gr. xv).

Aq. destill. 150,0 (unc. v).

D. S. injectio.

Wanneer er een bijzonder groote gevoeligheid van het slijmvlies bestaat, of wanneer de ontsteking zich op de blaas, de prostata of de epididymis heeft voortgeplant, zijn prikkelende inspuitingen tegenaangewezen, en moet men zijn toevlucht nemen tot inwendige geneesmiddelen, waarvan de werkzame bestanddeelen in de urine overgaan en gedurende de urine-loozing met het zieke slijmvlies in aanraking komen. Hiertoe behooren voornamelijk de copaivabalsem (balsamum copaivae of copahu) en de staartpeper (piper cubebae). Gewoonlijk schrijft men den copaivabalsem onvermengd voor (2, 3 of 4 × d. 10 droppels) of vermengd met spiritus Hoffmanni:

R. Bals. copaivae 30,0 (unc. j).

Oxyd. aethyl. c. alcohol. 4,0 (dr. j).

M. d. S. 3 × d. 10 tot 15 droppels.

Daar de smaak niet aangenaam is, wordt de copaivabalsem ook wel in pillenvorm of in gelatinecapsules toegediend, welke laatste wijze het meest te verkiezen is. De balsem wordt dikwijls niet goed verdragen, en geeft dan aanleiding tot misselijkheid, braking, buikpijn en diarrhee. Na langdurig gebruik ontstaat somtijds een huiduitslag, die nu eens op mazelen, dan weder op urticaria gelijkt. — Van het piper cubebae geeft men 5 tot 15 grammen daags in pillen, poeders of in ouwels. Het geeft nog meer dan de copaivabalsem aanleiding tot misselijkheid, braking en diarrhee en ook tot moeilijke pisloozing (strangurie). Men kan beide geneesmiddelen ook tegelijkertijd toedienen:

R. Pulv. pip. cubebae 15,0 (unc. β).

Bals. copahu 8,0 (dr. ij).

Cer. albae q. s.

Ut. f. pil. N<sup>o</sup>. 120.

D. S. 3 × d. 10 pillen.

De behandeling van *den nadruiper* is meestal zeer langdurig en lastig. Inwendige geneesmiddelen, zooals balsamum copaivae, kan men gewoonlijk niet toedienen, omdat zij reeds spoedig de spijsvertering storen. Het beste resultaat ziet men nog van samentrekkende inspuitingen, hoewel men dikwijls van geneesmiddel moet veranderen, wanneer niet spoedig beterschap intreedt. De patienten moeten zich goed voeden en zich geheel van den coitus en het gebruik van alcoholica onthouden. Verder kan men nog plaatselijk op het slijmvlies inwerken door elken dag of om de 2 of 3 dagen een bougie in te brengen, die met de volgende zalf is bestreken:

R. Nitrat. argenti 1,0 (gr. xv).

Ungt. glycerini 30,0 (unc. j).

Bals. peruvian. 1,0 (gr. xv).

f. ungt. S. uitwendig.

Verder maakt men nog gebruik van jodoformstaafjes, welke men vervaardigt door cacaoboter met een weinig jodoformpoeder in een mortier tot

een brijige massa te vermengen en deze tusschen twee vellen papier tot den bougievorm uit te rollen. Wanneer men deze bougies eenigen tijd op ijs legt, verkrijgen zij de noodige vastheid om in de urethra gebracht te kunnen worden.

Dikwijls wordt de chronische ontsteking van den pisweg onderhouden door de aanwezigheid van een vernauwing. In zulke gevallen moet men eerst de strictuur opheffen, en daarna den nablijvenden catarrh door samentrekkende inspuitingen tot genezing brengen.

Indien de lijders aan acute gonorrhoe klagen, dat zij des nachts herhaaldelijk aan erecties lijden, moet men hun aanbevelen des avonds weinig te drinken en voor het naar bed gaan een poeder met morphine (0,015) of lupuline (0,4) te nemen. — Vertoonen zich verschijnselen van ontsteking der prostata, dan moet men een tiental bloedzuigers in den bilnaad zetten, en door warme cataplasmata de nabloeding eenigen tijd onderhouden. Wanneer de zwelling van de voorstanderklier tot pisopstopping aanleiding geeft, moet men de blaas voorzichtig door middel van een catheter ontleedigen. Ontstaan er abscessen, dan moeten deze zoo spoedig mogelijk worden geopend. — De lymphangoitis en lymphadenitis verdwijnen in de meeste gevallen van zelf, wanneer de lijder rustig te bed blijft liggen. De overgang in verettering wordt slechts zelden waargenomen. Blijft na het genezen van den druiper zwelling van de liesklieren achter, dan kan men trachten deze door bestrijking met tinctura jodii of door een gelijkmatige compressie door middel van een drukverband, een met hagel gevuld zakje of een breukband met groote pelotte, tot genezing te brengen. — Ten einde het ontstaan van epididymitis zooveel mogelijk te voorkomen, zoude men den lijders elke lichaamsbeweging moeten verbieden, maar daar dit doorgaans niet mogelijk is, moet men hun aanraden een goed sluitend, doch niet knellend suspensorium te dragen. Zoodra zich de eerste verschijnselen vertoonen, moet de patient rustig te bed blijven en het scrotum op een tusschen de dijen geplaatst wigvormig kussen of op een samengevouwen spreij leggen, om de pijnlijke trekking aan den zaadstreng zooveel mogelijk te voorkomen. Verder laat men koude kompressen of een ijskap op het scrotum leggen, die, wanneer de koude niet wordt verdragen, door warme cataplasmata kunnen worden vervangen.

Hevige pijnen kunnen het zetten van eenige bloedzuigers ter hoogte van den liesring en een hypodermatische injectie van morphine noodzakelijk maken. Is het tijdperk van acute ontsteking voorbij, dan moet men door het insmeeren met jodoformzalf, door het aanleggen van een goed sluitend suspensorium of van een kleefpleisterverband van FRICKE, de resorptie trachten te bevorderen.

---

## HOOFDSTUK II.

### NIET VIRULENTE CATARRH VAN DEN PISWEG.

De eenvoudige niet virulente catarrh van den pisweg komt slechts zelden voor, en kan het gevolg zijn van plaatselijke prikkeling door vreemde lichamen, prikkelende inspuitingen, de aanwending van catheters en de uitoefening van den bijslaap bij vrouwen, die aan leukorrhoe lijden of de menstruatie hebben. In andere gevallen plant zich de ontsteking van de nabijgelegen organen, bv. de blaas of de prostata, op de urethra voort.

De verschijnselen, zooals roodheid en zwelling van het orificium urethrae, een brandend pijnlijk gevoel langs het verloop van den pisweg, vooral bij de urineloozing, en de uitvloed van een geringe hoeveelheid slijmachtige vloeistof, verdwijnen gewoonlijk binnen weinige dagen van zelf, wanneer de oorzaak, die de ontsteking heeft teweeggebracht, niet voortdurend blijft inwerken.

---

## HOOFDSTUK III.

### MANNELIJK ONVERMOGEN. IMPOTENTIA VIRILIS.

Onder impotentia virilis verstaat men het onvermogen om den bijslaap uit te oefenen. Zij kan te voorschijn worden geroepen door plaatselijke aandoeningen van de geslachtsorganen, door constitutioneele ziekten of door psychische invloeden; slechts in hoogst zeldzame gevallen moet zij aan het gebruik van sommige geneesmiddelen of giftige stoffen, zooals broomkalium, campher, lupuline en arsenicum worden toegeschreven. Het manne-



lijke onvermogen kan aangeboren of verkregen, tijdelijk of blijvend zijn.

Onder de ziekten van den penis, welke impotentia kunnen teweeg brengen, noemen wij: bijzondere kleinheid van het mannelijke lid, zoodat het zelfs in opgericht stand niet in de vagina gebracht kan worden; abnormale buiging of knikking van den penis tengevolge van litteekenvorming of verbeening van de corpora cavernosa of van een te kort frenulum praeputii, waardoor de inmissio penis onmogelijk wordt gemaakt; zeer belangrijke hydrocele of liesbreuk, wanneer de penis daardoor verkort of de erectie verhinderd wordt, omdat een gedeelte van de huid van de penis tot bedekking dezer gezwollen dient.

Tot de constitutioneele aandoeningen en de ziekten van andere organen, welke het meest tot impotentia aanleiding geven, behooren voornamelijk tabes dorsalis en diabetes mellitus. Verder heeft men haar waargenomen bij slepende ziekten van de spijsverteringswerktuigen of van de nieren, bij langdurige veretteringen en bij personen, wier gestel door aanhoudende onanie of door geslachtelijke uitpattingen sterk is ondermijnd.

Van veel belang is de *psychische impotentie*. Angst, schrik en andere terneerdrukkende gemoedsaandoeningen kunnen tijdelijk het optreden van erecties geheel doen uitblijven. Bij pasgetrouwde mannen komt het tengevolge van te sterke psychische opwekking niet zelden voor, dat de eerste coitus mislukt, omdat de erectie geheel uitblijft, te snel voorbij gaat of omdat de ejaculatie reeds plaats heeft, voordat het lid in de scheede is ingevoerd; de ontmoediging, welke daardoor ontstaat, doet het psychische onvermogen dikwijls geruimen tijd aanhouden.

Bij de twee eerste vormen van impotentie kan dikwijls door een operatie of door verbetering van den algemeenen gezondheidstoestand genezing worden verkregen. — Het psychische onvermogen is gewoonlijk voorbijgaande; men moet den lijder moed inspreken en er hem op wijzen, dat het onvermogen door een ongedwongen en vrijmoedigen omgang met zijn vrouw van zelf zal verdwijnen, daar het bij pasgehuwde mannen meer-malen voorkomt.

## HOOFDSTUK IV.

## MANNELIJKE ONVRUCHTBAARHEID. ASPERMATISMUS EN AZOÖSPERMIE.

Onder mannelijke onvruchtbaarheid verstaat men dien toestand, waarin wel erecties optreden en de bijslaap naar behooren kan worden uitgeoefend, maar de vrouw niet bevrucht wordt, hetzij doordat gedurende den bijslaap geen sperma in de vrouwelijke genitaliën wordt uitgestort (*aspermatus*), hetzij doordat het mannelijke zaad geen spermatozoën bevat. — De oorzaken, waardoor de uitstorting van het zaad gedurende den coïtus verhinderd wordt, zijn dikwijls mechanisch, zooals zeer belangrijke phimosis, vernauwing van den pisweg, zwellling van de prostata, sluiting van den ductus ejaculatorius tengevolge van ontsteking of verwonding (steensnijding), enz. In sommige gevallen blijft de ejaculatie uit, hoewel er gedurende den slaap ruime polluties plaats hebben. Deze toestand, waaraan men den naam van *psychische aspermatus* geeft, moet aan onbekende zenuwvloedden worden toegeschreven, en treedt somtijds alleen op bij den geslachtelijken omgang met enkele vrouwen, terwijl met andere vrouwen de coïtus op de normale wijze plaats heeft. — Bij de behandeling kan alleen dan op een goed gevolg worden gerekend, wanneer het lijden afhankelijk is van mechanische hindernissen, welke kunnen worden weggenomen.

*Azoöpermie*, d. w. z. het ontbreken van zaaddiertjes in de geëjaculeerde vloeistof, is in de meeste gevallen het gevolg van sluiting van het vas deferens na epididymitis tengevolge van urethritis. De geëjaculeerde vloeistof bestaat in zulke gevallen, waarin echter de potentia coeundi niet geleden heeft, uit het afscheidingsprodukt van de zaadblaasjes en de prostata. Bij azoöpermie tengevolge van ziekten van de ballen bestaat gewoonlijk tegelijkertijd impotentia virilis. In enkele gevallen heeft men azoöpermie waargenomen bij krachtig gebouwde mannen, die geen enkele afwijking aan de genitaliën vertoonden; voorbijgaand kan zij optreden, wanneer de coïtus te dikwijls achter elkander wordt uitgeoefend. — Van de therapie kan weinig of geen nut worden verwacht.

## HOOFDSTUK V.

## ONWILLEKEURIGE ZAADVLOED. SPERMATORRHOE.

Na de ontwikkeling van de puberteit hebben bij gezonde mannen van tijd tot tijd nachtelijke zaaduitstortingen (*pollutiones nocturnae*) plaats, die met stijfheid van het mannelijke lid, erotische droomen en een gevoel van wellust gepaard gaan. Zij hebben geen nadeelige gevolgen, maar veroorzaken daarentegen dikwijls een gevoel van verlichting en moeten dan ook niet als ziekelijk worden beschouwd, maar aan een natuurlijke ontleding der overvulde zaadblaasjes worden toegeschreven. Bij sommige personen komen zij slechts hoogst zelden met tusschenpoozen van drie of vier maanden voor; bij andere treden zij om de vier tot acht weken op, hoewel zij niet zelden ook één tot tweemaal in de week terugkeeren, zonder dat men daarom nog aan een ziekelijken toestand behoeft te denken.

Zoodra echter de polluties zich te dikwijls, bv. elken nacht eens of tweemaal herhalen, wanneer de erecties daarbij onvolkomen zijn of geheel uitblijven, wanneer erotische droomen en een gevoel van wellust ontbreken, zoodat de lijdens alleen aan de gele, stijve vlekken in de kleeren ontdekken, dat zij onwillekeurige zaaduitstortingen hebben gehad, en wanneer na de polluties een gevoel van moeheid en lusteloosheid achterblijft, hebben wij met een pathologischen toestand te doen.

Bij personen, die reeds langen tijd aan nachtelijke zaaduitstortingen hebben geleden, komen zij ook niet zelden des daags voor (*pollutiones diurnae*), en moeten dan altijd als ziekelijk worden beschouwd. In den beginne treden zij meestal alleen op bij hevige psychische opwekking of lichamelijke inspanning, zooals vreugde, schrik, het optillen van zware lasten, het persen bij den stoelgang, enz. Later zijn dikwijls reeds het lezen van erotische boeken, de aanraking en zelfs het zien van vrouwen, wellustige gedachten, enz., genoeg om onwillekeurige zaaduitstorting te voorschijn te roepen.

Over eigenlijke spermatorrhoe spreekt men, wanneer voortdurend sperma uit het verslapt lid afvloeit, zonder dat de lijder het gewaar wordt. In zulke gevallen, die slechts hoogst zelden voorkomen, is het sperma dun vloeibaar, en zijn de spermatozoën gewoonlijk veranderd en weinig ontwikkeld.

Herhaaldelijk terugkeerende ziekelijke polluties kunnen een zeer schadelijken invloed op den algemeenen gezondheidstoestand uitoefenen. De lijdens vermageren, krijgen een bleek voorkomen, zijn zwak en worden spoedig moede, klagen over beving der ledematen, over abnormale gevoelswaarnemingen en zelfs over neuralgiën, over oorsuizingen en vermindering van de gezichtsscherpte; zij hebben dikwijls spijsverteringsstoornissen, hardnekkige stoelverstopping en herhaalden aandrang om te wateren. Niet zelden hoort men ook klachten over hartkloppingen, een angstig en beklemmend gevoel in de hartstreek, klopping in het hoofd, enz., welke verschijnselen vooral optreden, wanneer de lijdens met vreemde personen in aanraking komen of zich in groote gezelschappen begeven. Hoewel deze gevolgen dikwijls in meerdere of mindere mate voorkomen, worden zij toch in sommige populaire handboeken sterk overdreven, zoodat de neergedrukte goedstemming der lijdens door het lezen van zulke geschriften nog belangrijk verergerd wordt.

Onder de oorzaken der spermatorrhoe noemen wij in de eerste plaats de onanie, daar de tegennatuurlijke en gewoonlijk te dikwijls terugkeerende prikkeling der geslachtsdeelen tot overprikkeling en eindelijk tot uitputting aanleiding geeft. Het spreekt van zelf, dat ook langdurige, geslachtelijke uitpattingen, al wordt de geslachtsdrift op natuurlijke wijze bevredigd, dezelfde gevolgen hebben. — Niet zelden moet de oorzaak van den zaadvloed in ziekten van de genitaliën zelve of van de omliggende organen worden gezocht, hetzij doordat zij onmiddellijk een prikkelende werking op de geslachtsorganen uitoefenen, hetzij doordat zij tot onanie aanleiding geven. Tot deze aandoeningen behooren: phimosis, urethritis, ontsteking van de prostata en de zaadblaasjes, cystitis, blaassteenen, ingewandswormen, haemorrhoiden, fissurae en eczema ani, enz. — Soms is de spermatorrhoe het gevolg van ziekten van de hersenen en het ruggemerg, en het is bekend, dat in het begin van tabes dorsalis dikwijls herhaaldelijk terugkeerende polluties worden waargenomen. — Verder heeft men ziekelijke zaaduitstorting zien optreden bij diabetes mellitus, phthisis pulmonalis en in het reconvalescentietijdperk van zware acute ziekten. — In vele gevallen schijnt men met een aangeboren of hereditairen aanleg te doen te hebben, en sommige schrijvers geven op,



dat spermatorrhoe dikwijls voorkomt bij personen, die in hun jeugd aan nachtelijk bedpissen hebben geleden.

De diagnose van spermatorrhoe is gewoonlijk gemakkelijk. Alleen kunnen verwisselingen voorkomen met den uitvloed van andere vochten uit de urethra, zooals het afscheidingsprodukt der prostata, slijm, etter, enz. Het microscopische onderzoek zal echter altijd voldoende opheldering geven.

Bij de behandeling moet men vooral de oorzaken trachten weg te nemen, hetgeen dikwijls gelukt, wanneer deze in aandoeningen der genitaliën of der omliggende organen bestaan. Verder moeten de lijders alles vermijden, wat tot opwekking van de geslachtsdrift aanleiding kan geven. Verzwakte individuen moet men goed voeden en roborantia voorschrijven. Veel nut ziet men dikwijls van koude baden en koude douches, en bij zeer prikkelbare personen kan men broomkalium (3,0—5,0 pro die), campher of lupuline (0,3. 4 × daags) toedienen.

---

## B.

# ZIEKTEN VAN DE VROUWELIJKE GESLACHTSORGANEN.

## I AFDEELING.

### ZIEKTEN VAN DE EIERSTOKKEN.

---

#### HOOFDSTUK I.

##### ONTSTEKING VAN DE EIERSTOKKEN. OÖPHORITIS.

Men onderscheidt een parenchymateusen en een interstitieelen vorm van oöphoritis, welke echter gewoonlijk tegelijkertijd voorkomen. In de meeste gevallen wordt de ontsteking van de ovaria waargenomen gedurende het kraambed of na een abortus (*oöphoritis puerperalis*). Een op zich zelf staande oöphoritis zonder gelijktijdige aandoening van andere gedeelten der geslachtsorganen komt slechts zelden voor, en is moeielijk met zekerheid te diagnostiseeren. Het waarschijnlijkst is, dat zij gedurende de menstruatie, wanneer de eierstokken zeer hyperaemisch zijn, door sommige schadelijke invloeden, zooals afkoeling van het lichaam, koude baden, psychische invloeden, den coïtus, enz., kan te voorschijn worden geroepen. Als complicatie wordt ontsteking van de ovaria aangetroffen bij parametritis en perimetritis.

Bij den parenchymateusen vorm zijn voornamelijk de Graafsche blaasjes aangedaan. De cellen van de membrana granulosa zijn gezwollen en troebel, en vallen later als kleine korreltjes uiteen. Het eitje is gedegeneerd, en het stroma, dat de follikels omgeeft, is verdikt en ontstoken. — Bij de interstitieele oöphoritis is het interstitieele bindweefsel hyperaemisch, gezwollen, met vloeistof doordrenkt en bevat talrijke lymphoidcellen. Enkele malen vormen zich kleine abscessen; doch meestal vormt zich nieuw

bindweefsel, dat later in littekenachtige ineenschrompeling overgaat. Is de ontsteking hevig, dan worden altijd tegelijkertijd veranderingen in de Graafsche blaasjes aangetroffen.

De verschijnselen zijn gewoonlijk zeer onduidelijk, te meer daar in de meeste gevallen nog andere belangrijke aandoeningen der geslachtsorganen bestaan. — Niet zelden worden wij door spontane pijnen en door pijnlijkheid bij drukking aan een of beide zijden van den onderbuik op de ontsteking der eierstokken opmerkzaam gemaakt, hoewel deze verschijnselen kunnen ontbreken, wanneer er geen ontsteking van het buikvliesbekselsel (*perioöphoritis*) bestaat. — In gunstige gevallen verdwijnen de verschijnselen na weinige dagen zonder stoornissen achter te laten. Meermalen echter wordt het lijden chronisch; er ontstaat vergrooting van de ovaria, terwijl de verdikking van het omhulsel en de ineenschrompeling van het nieuwgevormde bindweefsel tot vernietiging van de Graafsche blaasjes en dientengevolge tot onvruchtbaarheid en stoornissen in de menstruatie aanleiding geven. — Wanneer zich bij interstitieele oöphoritis kleine abscessen vormen, kan doorbraak in de pisblaas, in den endeldarm, in de buikvliesholte, enz. plaats hebben.

De behandeling komt bijna geheel met die van plaatselijke peritonitis, bv. perimetritis, overeen. Een hevige acute ontsteking kan het zetten van eenige bloedzuigers en de aanwending van een ijskap noodzakelijk maken, terwijl de lijderes volkomen rustig te bed blijven en zich geheel van den coïtus onthouden moet. — Bij chronische ontsteking hebben warme cataplasmata of omslagen van PRIESSNITZ dikwijls een gunstige uitwerking en is het inwendige gebruik van joodkalium en de plaatselijke aanwending van tinctura jodii of jodoformzalf aan te bevelen.

---

## HOOFDSTUK II.

### GEZWELLEN VAN DE EIERSTOKKEN.

#### § 1.

##### PATHOGENESE EN AETIOLOGIE.

Van alle gezwellen worden *kysten* in de eierstokken het veelvuldigst aangetroffen. Men onderscheidt voornamelijk:

1°. *Hydrops follicularis*. Bij deze ziekelijke aandoening worden één of meerdere Graafsche blaasjes in kysten veranderd. Waarschijnlijk moet het ontstaan daarvan worden verklaard, doordat de rijpe follikels, die gedurende de menstruatie tot blaasjes ter grootte van een erwit opzwellen, tengevolge van een verdikking hunner wanden niet bersten. Enkele malen schijnt echter een vermeerderde afscheiding in de blaasjes aan de ontwikkeling der kysten ten grondslag te liggen, daar men dit lijden ook vóór de puberteit en zelfs bij pasgeborenen heeft aangetroffen. — Dikwijls vindt men slechts één kyste, doch in andere gevallen komen zij in een zeer groot aantal voor. Haar omvang is meestal gering, maar doordat een solitaire kyste zich belangrijk uitzet of met nabijgelegen kysten ineenvloeit, ontstaan enkele malen gezwellen, die de grootte van een vuist en zelfs die van een hoofd kunnen bereiken. Zulke kysten vormen zakken met een dikken, gladden wand, die een heldere, gele, waterachtige vloeistof bevatten.

2°. *Kystomata of zoogenaamde kystoïde gezwellen*. Zij behooren tot de meest voorkomende en gewichtigste van alle ziekten der ovaria, en ontstaan door proliferatie van de in de eierstokken aanwezige epitheliumcellen. Kleine kystomata, die nog niet lang bestaan hebben, vormen tanelijk vaste gezwellen, die bij doorsnijding blijken te zijn samengesteld uit talrijke kleine kysten, welke met een geleiachtige vloeistof gevuld zijn. Bij den verderen groei worden de wanden van enkele kysten hoe langer hoe dunner tot zij eindelijk bersten, en vormt zich een grootere holte, waarin langzamerhand alle kleinere kysten doorbreken, zoodat de multiloculaire kysten slotte in een uniloculaire verandert, en slechts een enkele, met vloeistof gevulde zak ontstaat, die den omvang van een manshoofd kan bereiken en niet zelden zoo groot wordt, dat hij de geheele, sterk uitgezette buikholte opvult en zelfs 50 liters vloeistof bevat. De inhoud is enkele malen dun vloeibaar, in andere gevallen dik geleiachtig, doch bestaat meestal uit een vuile, bruinroode of geelgroene stroopachtige, taaie vloeistof. De kystomata der eierstokken zijn met den uterus verbonden door een langen en smallen of door een korten en dikken steel, waarin zich het ligamentum ovarii, de Fallopiasche buis en het ligamentum uteri latum bevinden. In de meeste gevallen bestaat ook vergroeiing met de buikvliesbekleedselen der omliggende organen. — Deze gezwellen worden meestal na het 30<sup>ste</sup> levensjaar



merkbaar, hoewel de ontwikkeling reeds in den kinderlijken leeftijd kan beginnen.

3°. *Dermoidkysten*. De aanleg tot het ontstaan van deze gezwellen is altijd aangeboren, doordat bij de vorming van het embryo in den zoogenaamden asstreng, waaruit zich later de genitaliën ontwikkelen, vormingselementen van het buitenste en middelste kiemblad (huid, spierweefsel, vetweefsel, beenweefsel, enz.) achterblijven. De dermoidkysten, die slechts zelden vóór de puberteitsjaren tot ontwikkeling komen, worden gewoonlijk niet grooter dan een vuist en slechts zelden zoo groot als een manshoofd. De structuur van den wand heeft zeer veel overeenkomst met die van de huid. De inwendige bekleeding bestaat uit epidermis; daarop volgt bindweefsel, waarin dikwijls hier en daar papillae worden aangetroffen, terwijl het buitenste bekleedsel uit een met den panniculus adiposus overeenkomende vetlaag gevormd wordt. Niet zelden worden in den wand ook zweeten en smeerklieren aangetroffen, en is de binnenvlakte met haren begroeit. Soms vindt men in de bindweefsellaag verbeende plaatjes en rudimentaire tanden. De inhoud van de kyste bestaat uit vet, afgestooten epidermiscellen, cholesterinekristallen en uit haren, die dikwijls tot balletjes zijn ineengerold.

Behalve de kysten willen wij nog enkele nieuwvormingen vermelden, die somtijds in de eierstokken worden aangetroffen. Het veelvuldigst heeft men *carcinoma*, zoowel scirrhus als fungus medullaris, waargenomen. Ook *sarcomata* komen enkele malen voor, doch zijn gedurende het leven moeilijk van kanker te onderscheiden. In zeldzame gevallen heeft men ook *fibromata* gevonden.

## § 2.

### VERSCIJNSELEN EN VERLOOP.

Wanneer de ontwikkeling van ovariumkysten, gelijk gewoonlijk het geval is, niet met ontsteking gepaard gaat, kunnen zij een betrekkelijk grooten omvang bereiken, zonder belangrijke verschijnselen te voorschijn te roepen. Evenwel kunnen kleine kysten, die nog in het kleine bekken gelegen zijn, reeds tot lastige symptomen aanleiding geven. Zoo kan door drukking op de blaas herhaalde aandrang tot wateren en zelfs pisopstopping, en door drukking op de endeldarm hardnekkige constipatie

ontstaan, terwijl drukking op de zenuwen en de bloedvaten een gevoel van doofheid of pijn en oedemateuse zwelling van de onderste ledematen tengevolge kan hebben. Niet zelden voegen zich hierbij zwelling der borsten, donkere verkleuring van den tepelring, sympathische brakingen en andere verschijnselen, die tot vergissingen aanleiding kunnen geven, omdat zij ook in het begin van de zwangerschap worden waargenomen. — Zoodra het gezwel grooter wordt en uit het kleine bekken te voorschijn komt, verdwijnen deze verschijnselen dikwijls geheel en al, en voelen de patienten zich volkomen gezond, zoodat de ziekte alleen door het objectieve onderzoek wordt herkënd. In andere gevallen blijven de bovengenoemde verschijnselen in mindere of meerdere mate voortduren. — Het gezwel neemt nu eens langzaam, dan weder snel in omvang toe, en kan eindelijk de sterk uitgezette buikholte bijna geheel opvullen. Dientengevolge ontstaan dan talrijke verschijnselen, die aan de verplaatsing en samendrukking van de buikorganen moeten worden toegeschreven. Het middelrif wordt naar boven gedrongen en het onderste gedeelte van de longen samengedrukt, hetgeen tot een min of meer belangrijke dyspnoe aanleiding geeft, die door vulling van de maag en door een betrekkelijk geringe gasontwikkeling in het darmkanaal sterk toeneemt. De drukking op de maag en de darmen veroorzaakt misselijkheid, braking, stoelverstopping en chronischen maagdarmcatarrh. Door de drukking en de trekking, welke op de baarmoeder en de blaas worden uitgeoefend, ontstaan catarrh van den uterus en stoornissen in de menstruatie en in de pisloozing. Drukking op de pisleiders kan pisopstopping en hydronephrose tengevolge hebben. De stoornissen in de spijsvertering en de ademhaling brengen eindelijk algemeene anaemie en vermagering teweeg.

De ovariumkysten hebben, wanneer zij aan zich zelve worden overgelaten, in den regel den dood tengevolge. De duur van het lijden is zeer verschillend, bedraagt zelden minder dan vier, doch gewoonlijk meerdere en somtijds zelfs vijftig jaren, hetgeen voornamelijk van den meer of minder snellen groei van het gezwel afhangt. Men heeft echter ook waargenomen, dat kysten, die in den beginne zeer snel in omvang toenamen, later jaren lang op dezelfde hoogte bleven en zelfs kleiner werden.

Gedurende het verloop der ziekte treedt somtijds ontsteking van het

buikvliesbekselsel der eierstokken op, welke dikwijls van den snellen groei van het gezwel afhankelijk is, terwijl zij in andere gevallen moet worden toegeschreven aan de operatieve behandeling (de punctie), welke men tot verwijdering van de vloeistof heeft verricht. Tengevolge van de ontsteking ontstaan koortsverschijnselen en pijn in den onderbuik, die bij drukking toeneemt. Door de punctie wordt enkele malen ontsteking van den binnenwand van de kyste teweeggebracht, die veel moeilijker te herkennen is, daar de pijn gewoonlijk geheel ontbreekt en alleen geringe koortsverschijnselen worden waargenomen. Soms geeft de ontsteking tot verettering aanleiding, en kan de sterk gespannen wand van de kyste tengevolge van verdunning en verweking eindelijk doorbreken. Wanneer de kyste met de buikbekselselen of de nabijgelegen buikorganen vergroeid is, kan de doorbraak in de pisblaas, de scheede, den endeldarm of langs den navel naar buiten plaats hebben, en gaat de lijderes gewoonlijk aan uitputtende verettering te gronde, hoewel onder gunstige omstandigheden genezing kan intreden. Doorbraak in de buikvliesholte heeft in de meeste gevallen een doodelijke peritonitis tengevolge. — Treden gedurende het verloop geen bijzondere toevallen op, dan sterft de patiente aan steeds toenemende uitputting, aan waterzucht of aan asphyxie.

Niet zelden zijn de ovariumkysten reeds door het physische onderzoek te herkennen, nog voordat zij uit het kleine bekken zijn te voorschijn gekomen. Zij zijn ter zijde van en meestal achter den uterus gelegen. Bij het gecombineerde onderzoek, waarbij men een of twee vingers van de eene hand in de scheede brengt en met de andere hand den onderbuik betast, voelt men een rond, omschreven, elastisch gezwel, dat met de baarmoeder samenhangt en deze van haar plaats heeft gedrongen, hoewel altijd tusschen den tumor en den uterus een sleuf is waar te nemen. In moeilijke gevallen kan een onderzoek langs het rectum noodzakelijk zijn. De diagnose is echter meestal niet gemakkelijk, en verwisselingen met gezwellen van den uterus, kysten in het ligamentum latum, hydrops van de eileiders en exsudaten in de plica Douglasii zijn zeer licht mogelijk. — Neemt het gezwel in omvang toe, dan komt het uit het kleine bekken te voorschijn, wanneer vergroeiingen in de plica Douglasii dit niet beletten; in het laatste geval ontstaan hevige beklemmingsverschijnselen, evenals bij retroflexie

van den zwangeren uterus. — Men voelt bij den verderen groei in een der beide liesstreken een rond, naar boven scherp begrensd, meestal niet pijnlijk gezwel. Een verwisseling met andere gezwellen, zooals de gevulde pisblaas, een fibroma van den uterus, de zwangere baarmoeder, is niet onmogelijk, maar kan in de meeste gevallen door een nauwkeurig onderzoek worden voorkomen, terwijl ook het verloop der ziekte dikwijls aangaande den aard van het lijden opheldering geeft. Hoe grooter het gezwel wordt, hoe meer het in de buikholve naar boven stijgt. Het is dan gewoonlijk in het midden, doch wanneer de steel lang is, niet zelden aan de tegenovergestelde zijde van den buik gelegen, zoodat het somtijds moeielijk is uit te maken of de tumor van het rechter of van het linker ovarium uitgaat. Ligt de patiente op den rug, dan kan men het gezwel in den regel met de handen omvatten, hoewel het, wanneer de zak zeer slap is, telkens aan de handen kan ontglippen, zoodat het bestaan eener met vocht gevulde kyste alleen door de demping van den percussietoon kan worden herkend. De oppervlakte van het gezwel is glad of bij multiloculaire kysten van kogelvormige verhevenheden voorzien. Vroeger of later wordt, zelfs al heeft men met multiloculaire kysten te doen, over het geheele gezwel of op enkele plaatsen daarvan duidelijk een gevoel van fluctuatie waargenomen. — Het is dikwijls uiterst moeielijk een groote ovariumkyste van hydrops ascites te onderscheiden, daar de verschijnselen van beide ziekten in hoofdzaak overeenkomen, wanneer de wand van den zak zeer slap is. Het is voor de differentieel-diagnose van belang, dat bij kysten van de eierstokken oedema van de onderste ledematen somtijds geheel ontbreekt en in elk geval in vergelijking met de belangrijke uitzetting van den buik bijzonder gering is. In moeielijke gevallen kan een proefpunctie opheldering geven, daar de vloeistof, welke wordt ontlast, bij ovariumkysten en bij buikwaterzucht verschillend in voorkomen en samenstelling is.

De diagnose van *dermoidkysten* is niet zelden geheel onmogelijk, zoodat zij gedurende het leven voor ons verborgen blijven. De oorzaak hiervan moet in den geringen omvang en langzamen groei worden gezocht. Bij sterken groei heeft men somtijds doorbraak in de pisblaas, den endeldarm en de scheede waargenomen, waarop enkele malen zelfs genezing volgde.

De *fibromata* vormen zeer harde gezwellen, die slechts langzaam grooter



worden, dikwijls eenigen tijd stationair blijven en geen ongunstigen invloed op den algemeenen gezondheidstoestand uitoefenen. — *Carcinomata* en *sarcomata* der eierstokken worden niet alleen bij volwassen vrouwen, maar zelfs bij jonge meisjes aangetroffen, en tasten somtijds slechts een, doch niet zelden ook beide ovaria tegelijk aan. In den beginne is de diagnose zeer moeielijk, doch later wordt men meestal door den snellen groei van het gezwel, door de pijnlijkheid, door de verschijnselen van peritonitis, door de steeds toenemende ascites en door de belangrijke stoornissen in den algemeenen gezondheidstoestand op den waren aard van het lijden opmerkzaam gemaakt.

### § 3.

#### THERAPIE.

De behandeling van kysten en andere gezwellen der eierstokken behoort tot het gebied der chirurgie. Bij kysten moet niet zelden de punctie worden verricht om levensgevaarlijke verschijnselen af te wenden, maar een radicale genezing van gezwellen der eierstokken kan alleen door de ovariectomie worden verkregen.

---

## II AFDEELING.

### ZIEKTEN VAN DE BAARMOEDER.

---

#### HOOFDSTUK I.

##### CATARRH VAN DEN UTERUS, ENDOMETRITIS. CATARRHALE ZWEREN VAN DE PORTIO VAGINALIS.

##### § 1.

##### PATHOGENESE EN AETIOLOGIE.

De catarrhale ontsteking van het slijmvlies behoort tot de meest voorkomende ziekten van de baarmoeder; de chronische endometritis wordt echter veel meer waargenomen dan de acute. — Bij kinderen is de voorbeschiktheid zeer gering; van de ontwikkeling van de puberteit af tot aan den climacterischen leeftijd is zij het grootst, om daarna weder af te nemen.

De aanleidende oorzaken van endometritis zijn: 1°. Belemmerde bloedsafvoer uit de vaten van den uterus. Chronische catarrh kan het gevolg zijn van drukking op de venae hypogastricae door gezwollen of door een aanzameling van harde faecaalstoffen, en staat in andere gevallen met hart- en longziekten in verband. 2°. Plaatselijke prikkeling van het slijmvlies van de baarmoeder en van de portio vaginalis, bv. door te dikwijls herhaalden coitus, masturbatie, het dragen van pessaria, onhandige inbrenging van de uterussonde, prikkellende inspuitingen, enz. Gedurende de menstruatie zijn betrekkelijk geringe schadelijke invloeden, zooals het vatten van koude, sterke lichaamsinspanning, enz., dikwijls genoeg om catarrh van den uterus te voorschijn te roepen. 3°. Andere ziekten van de baarmoeder of van nabijgelegen organen, zooals parenchymateuse me-

tritis, nieuwvormingen en plaatsveranderingen van den uterus, ontsteking van het slijmvlies van de scheede (fluor albus) en virulente blennorrhoe van de vagina. 4°. Algemeene acute en chronische ziekten, zooals typhus, pokken, chlorose, scrophulose, enz. 5°. De veranderingen, welke gedurende het kraambed in de baarmoeder plaats hebben.

## § 2.

### PATHOLOGISCH-ANATOMISCHE VERANDERINGEN.

Bij den *acuten catarrh* is het slijmvlies van den uterus hyperaemisch en gezwollen. In den beginne is de secretie verminderd doch later vermeerderd, waarbij eerst een waterachtige en opvolgend een dikke etterachtige vloeistof wordt afgescheiden. Niet zelden is ook het parenchym van den uterus aangedaan.

Bij den *chronischen catarrh* is het slijmvlies sterk gezwollen en hypertrophisch, en door de pigmentafzetting tengevolge van herhaalde bloedingstoringen heeft het een donkere, bruinroode of leiachtig grauwe kleur. In de holte van den uterus wordt gewoonlijk een waterachtige vloeistof afgescheiden, die somtijds slijmachtig etterig, doch zelden bloederig is, en een alkalische reactie heeft. Uit het halskanaal vloeit een groote hoeveelheid dikke, glasheldere, somtijds etterachtige stof. — Bij langdurigen catarrh verdwijnt het trilharige epithelium en maakt voor cilindrische epitheliumcellen plaats; niet zelden is de wand op vele plaatsen met licht bloedende granulaties of met poliepachtige woekeringen bezet. Dikwijls zijn de klieren in kleine, met een slijmachtige vloeistof gevulde, doorschijnende kysten veranderd, waaraan men, wanneer zij in den canalis cervicalis en aan het ostium uteri gezeteld zijn, den naam van *ovula Nabothi* heeft gegeven.

Niet zelden ontstaat aan het ostium uteri een oppervlakkig verlies van epithelium (*catarrhale erosies*), welke door granulatievorming en door woekering van de papillae in fungeuse, licht bloedende uitwassen kunnen veranderen, waarvan de genezing dikwijls uiterst moeielijk is. — Door de bersting en verettering der verstopte follikels ontstaan folliculaire zweren, die slechts weinig neiging vertoonen om zich in de vlakke uit te breiden.

## § 3.

## VERSCIJNSELEN EN VERLOOP.

Behalve als complicatie van blennorrhoea vaginae komt *acute catarrh* van den uterus niet dikwijls voor. De ziekte begint gewoonlijk met koortsverschijnselen, en dikwijls, hoewel niet altijd, wordt men reeds spoedig door klachten over pijn en een gevoel van drukking in den onderbuik, over vermeerderden aandrang tot pisloozing en zelfs over tenesmi, op de zitplaats van het lijden opmerkzaam gemaakt. Na 3 tot 4 dagen bemerken de lijderessen een uitvloed uit de genitaliën, die in den beginne helder en waterachtig is en in de kleederen grijze vlekken veroorzaakt. Later wordt het afscheidingsprodukt troebel, min of meer etterachtig, en laat dan gele vlekken achter. Bij het onderzoek met het speculum, dat dikwijls, vooral wanneer ook de vagina in de ontsteking deelt, uiterst pijnlijk is, vindt men de portio vaginalis gezwollen en donkerrood gekleurd, terwijl uit het ostium uteri een groote druppel van het bovengenoemde afscheidingsprodukt te voorschijn komt. — In de meeste gevallen verdwijnen de koorts en de pijnen na eenige dagen, hoewel de vermeerderde afscheiding nog eenigen tijd blijft voortbestaan en de ontsteking niet zelden chronisch wordt.

De *chronische catarrh* van de baarmoeder ontwikkelt zich gewoonlijk van den beginne af aan slepend, en is slechts bij uitzondering het gevolg van acute endometritis. De aanvang van het lijden kan dan ook moeilijk met zekerheid worden bepaald, omdat het voornaamste en zelfs het eenigste verschijnsel gedurende langen tijd in een vermeerderde afscheiding bestaat, waaraan de lijderessen, wanneer zij niet al te overvloedig wordt, gewoonlijk niet veel waarde hechten. — De hoeveelheid van het afscheidingsprodukt is zeer verschillend. Dikwijls is de afscheiding zeer gering, in andere gevallen daarentegen zoo belangrijk, dat de lijderessen herhaaldelijk van kleeren moeten verwisselen en des nachts de genitaliën met doeken moeten bedekken om het bed niet te bevuilden. Bij catarrh van den uterus zelf is de uitvloed dun en waterachtig; is voornamelijk de canalis cervicalis aangedaan, dan wordt van tijd tot tijd een glasachtige of etterachtige prop ontlast. Niet zelden ontstaat tegelijkertijd catarrh van de vagina, en is het



dun vloeibare en alkalisch reageerende afscheidingsprodukt van den uterus met het etterachtige, altijd zuur reageerende afscheidingsprodukt van de vagina gemengd. In een later tijdperk der ziekte gebeurt het niet zelden, dat de canalis cervicalis door zwelling van het slijmvlies of door een slijmprop verstopt wordt; het afscheidingsprodukt zamelt zich dan in de baarmoederholte aan, en wordt van tijd tot tijd door de samentrekking van de spieren van den uterus onder op weëen gelijkende pijnen (zoogenaamde *baarmoederkoliek*) uitgedreven. — Wanneer het lijden lang heeft bestaan, en het slijmvlies van de baarmoeder belangrijke veranderingen heeft ondergaan, treden meestal stoornissen in de menstruatie op. Het veelvuldigst wordt over pijn kort vóór of gedurende de menses geklaagd (*dysmenorrhoe*). De bloeding is nu eens zeer rijkelijk, dan weder zeer gering en blijft somtijds geheel uit. — De bevruchting wordt door de chronische endometritis gewoonlijk in hooge mate bemoeilijkt, hetzij doordat de spermatozoën tengevolge van de zwelling van het slijmvlies van het halskanaal niet in den uterus kunnen geraken, hetzij doordat de belangrijke veranderingen van het slijmvlies van de baarmoeder de ontwikkeling van het ovulum onmogelijk maken. — Catarrhale erosies en folliculaire zweren aan de portio vaginalis veranderen het ziektebeeld niet belangrijk, maar wel de ontwikkeling van granulaties en papillaire woekeringen, omdat zij dikwijls tot pijnlijke gewaarwordingen en tot profuse bloedingen aanleiding geven.

In enkele gevallen, vooral wanneer de bloeding bij de menstruatie niet te overvloedig is, heeft de chronische endometritis op den algemeenen gezondheidstoestand geen ongunstigen invloed. Niet zelden echter hoort men klachten over verminderden eetlust, slechte spijsvertering en toenemende verzwakking. — Profuse bloedingen, welke voornamelijk bij granulaties in het halskanaal en aan het ostium uteri worden waargenomen, kunnen anaemie en hydraemie veroorzaken. Zoowel door de anaemie als door de reflexwerking, welke tengevolge van de prikkeling van de zenuwen van het slijmvlies van den uterus in het gebied van andere zenuwen ontstaat, worden vooral bij nerveuse vrouwen verschillende zenuwverschijnselen, zooals algemeene hyperaesthesie, neuralgiën, krampen en niet zelden uitgedrukte verschijnselen van hysterie te voorschijn geroepen.

Een zekere diagnose is alleen door het onderzoek met den baarmoeder-

spiegel mogelijk, daar nog vele andere ziekten van den uterus, de portio vaginalis en de vagina met bloedingen en uitvloed uit de scheede gepaard gaan. — De chronische endometritis is altijd een langdurig lijden, dat dikwijls, ook bij de nauwgezetste behandeling, jaren lang kan aanhouden, hoewel het leven er nooit door in gevaar wordt gebracht. Door voortplanting van de ontsteking kan echter parenchymateuse metritis met hare gevolgen worden te voorschijn geroepen.

#### § 4.

##### THERAPIE.

Bij de behandeling van den catarrh van de baarmoeder moet men in de eerste plaats letten op de oorzaken, welke tot het ontstaan van het lijden aanleiding hebben gegeven, en deze, zoover het mogelijk is, trachten op te heffen. Hoewel aan deze indicatie in vele gevallen, bv. bij hart- en longziekten, moeielijk kan worden voldaan, kan men toch niet zelden, bv. bij chlorose door de toediening van ijzerpraeparaten, bij habitueele constipatie door de toediening van purgantia, bij gezwollen van den uterus door een operatie, enz., zoo al niet geheele genezing, dan toch dikwijls een belangrijke vermindering van het lijden verkrijgen.

Bij acuten catarrh moet de lijdere te bed blijven en moet men lauwwarme insputingen in de scheede maken door middel van een clysopompe of een trechter van HEGAR, terwijl tevens het leggen van een ijskap op den onderbuik, de applicatie van eenige bloedzuigers aan het ostium uteri of het maken van scarificaties in de portio vaginalis dikwijls een gunstige werking heeft. — Bij chronischen catarrh, bij catarrhale erosies, bij folliculaire zweren en bij granuleerende woekeringen van de portio vaginalis, wordt het beste resultaat verkregen, wanneer men het ostium en den canalis cervicalis toucheert. Men gebruikt daartoe meestal een staafje lapis mitigatus, doch wanneer dit te sterk werkt en bloedingen veroorzaakt, een geconcentreerde oplossing van nitras argenti. Deze behandeling moet elke 4 of 8 dagen worden herhaald, totdat het ostium uteri weder een normaal voorkomen heeft verkregen. Het gevolg van deze behandeling is meestal zeer bevredigend, vooral wanneer men niet alleen den mond van de baarmoeder toucheert, maar met het stiftje of met het

penseel tot in het halskanaal doordringt. Belangrijke woekeringen van de portio vaginalis kunnen het bestrijken met chloretum ferri, chroomzuur of het wegnemen met de schaar noodzakelijk maken. Wanneer deze behandelingswijze in den steek laat, kan alleen van injecties in de baarmoeder hulp worden verwacht. Daar inspuitingen in den uterus, waaraan een verwijding van den canalis cervicalis dóór middel van geperste spons moet voorafgaan, zeer gevaarlijke toevallen kunnen te voorschijn roepen, mogen zij nooit door ongeoeffenden worden verricht, maar moeten altijd worden overgelaten aan geneesheeren, die zich in het bijzonder op de gynaecologie hebben toegelegd.

---

## HOOFDSTUK II.

### ONTSTEKING VAN HET PARENCHYM VAN DE BAARMOEDER. ACUTE EN CHRONISCHE METRITIS.

De parenchymateuse metritis komt in de meeste gevallen tegelijk met endometritis voor, en wordt in hoofdzaak door dezelfde schadelijke invloeden teweeggebracht. — De *acute metritis*, die slechts zelden wordt waargenomen, ontwikkelt zich voornamelijk gedurende de menstruatie door schadelijke invloeden, die onmiddellijk op den uterus inwerken. — De *chronische ontsteking*, het zoogenaamde *uterusinfarct*, kan het gevolg zijn van hart- of longziekten, chronische endometritis, gezwellen van de baarmoeder, prikkeling door pessaria, enz., doch moet meestal worden toegeschreven aan een gebrekkige involutie van den uterus in het kraambed of na abortus.

Bij *acute parenchymateuse metritis* is de omvang van den uterus toegenomen, het weefsel hyperaemisch geïnfiltréerd, week en slap, terwijl gewoonlijk aan het slijmvlies de verschijnselen van een acuten catarrh worden waargenomen. — De *chronische metritis* geeft tot nieuwvorming van bindweefsel met opvolgende ineenschrompeling aanleiding, zoodat de uterus in den beginne in omvang is toegenomen, doch later weder kleiner wordt. Het ziekteproces tast niet altijd de geheele baarmoeder gelijkmatig aan, doch blijft dikwijls tot enkele gedeelten, bv. den cervix, beperkt.

De verschijnselen van *acute parenchymateuse metritis* komen in hoofd-

zaak met die van acute endometritis overeen, doch zijn gewoonlijk heviger. Er bestaat altijd koorts, die dikwijls met koude rillingen begint. De lijderessen klagen over pijn in den bilnaad en de liesstreek, over een drukkend gevoel in het bekken en pijnlijkheid van de onderbuikstreek, over dysurie en tenesmi. Slechts zelden is de vergrootte baarmoeder boven de symphysis pubis te voelen, doch meermalen kan men zich door het gecombineerde in- en uitwendige onderzoek van haar vergrooing en pijnlijkheid overtuigen. Tengevolge van een tegelijkertijd optredende endometritis bestaat er uitvloed uit het ostium uteri en de scheede. Zeer dikwijls blijft de menstruatie uit; in andere gevallen ontstaat metrorrhagie (*metritis haemorrhagica*). — De ziekte eindigt in gunstige gevallen binnen 8 tot 14 dagen in genezing, doch kan ook in den chronischen vorm overgaan, terwijl zij somtijds tot perimetritis aanleiding geeft.

De verschijnselen van *chronische metritis* of het *uterusinfarct* ontwikkelen zich gewoonlijk langzamerhand na een verlossing of een miskraam. Zij zijn niet altijd even hevig en nemen in de meeste gevallen gedurende het tijdperk van de menstruatie toe, om daarna weder te verminderen. Behalve over een vermeerderden uitvloed uit de scheede, klagen de lijderessen over een gevoel van zwaarte in het bekken (persing naar beneden), over pijn in den buik, den rug en de beenen. Door de drukking van den gezwollen uterus op den endeldarm en de blaas ontstaan stoelverstopping en herhaalde aandrang tot urineloosting. In enkele gevallen blijft de menstruatie ongestoord of bestaat alleen een lichte graad van dysmenorrhoe. In het begin van het lijden is echter de bloeding niet zelden zeer overvloedig en stijgt somtijds zelfs tot ware menorrhagie. Wanneer in een later tijdperk het nieuwgevormde bindweefsel zich samengetrokken heeft, kan de menstruatie geheel uitblijven (amenorrhoe), hoewel de regelmatig terugkeerende molimina er op wijzen, dat er nog rijpe eitjes uitgestooten worden en bevruchting dan ook niet tot de onmogelijkheden behoort. Duurt de ziekte lang, dan wordt de algemeene gezondheidstoestand gestoord, en ontstaan dezelfde zenuwverschijnselen, welke wij bij de chronische endometritis hebben vermeld. — Dikwijls is de vergrootte uterus boven de symphysis pubis te voelen, en altijd kan door het gecombineerde onderzoek een vermeerdering van den omvang van dit orgaan worden aangetoond.



Bij het onderzoek langs de scheede kan men de zwelling en de verharding van de portio vaginalis duidelijk waarnemen, en stuit men in het scheedegewelf met den vinger op den verdikten pijnlijken fundus uteri. — Hoewel de chronische metritis het leven slechts zelden in gevaar brengt, is zij zeer langdurig en hardnekkig, en in zeer verouderde gevallen mag men op volkomen genezing niet rekenen. Herhaaldelijk treden exacerbaties op; de patienten zijn dikwijls jaren lang met kortere of langere tusschenpoozen aan het bed gekluisterd, verkrijgen een uiterst zwakke gezondheid, en door de verschillende zenuwstoornissen, welke er mede gepaard gaan, kan het leven zoowel de lijderes zelve als anderen tot last worden. — Enkele malen heeft men waargenomen, dat door de involutie van de baarmoeder na de zwangerschap genezing van het lijden intreedt, maar in de meeste gevallen, vooral wanneer de ziekte reeds lang heeft geduurd, ontstaat abortus of gaan de geboorte en het kraambed met ernstige verschijnselen gepaard.

Bij acute metritis en bij hevige exacerbaties van chronische metritis moet de lijderes op den rug te bed blijven liggen, en moet men door het onderschuiven van een kussen het bekken een hooger stand geven dan het overige gedeelte van het lichaam. Verder zijn koude omslagen op het onderste gedeelte van den buik en plaatselijke bloedsonttrekkingen aan de portio vaginalis door middel van bloedzuigers of scarificaties aan te bevelen. — Bij chronische metritis moet men vooral voor een geregelden stoelgang zorg dragen, lauwwarme zitbaden laten nemen en den buik met omslagen van PRIESSNITZ bedekken. Over de operatieve behandeling bij hypertrophie en verharding van de portio vaginalis zullen wij hier niet verder spreken.

---

## HOOFDSTUK III.

### PERIMETRITIS EN PARAMETRITIS.

De ontsteking van het weivliesbekselsel van den uterus draagt den naam van *perimetritis*; van *parametritis* of *phlegmone periuterina* spreekt men, wanneer de ontsteking gezeteld is in het bindweefsel van het bekken,

dat in de omgeving van den uterus rondom het bovenste gedeelte van de scheede en tusschen de breede baarmoederbanden is gelegen.

De *perimetritis* voegt zich dikwijls, vooral gedurende het kraambed, bij andere ontstekingsachtige aandoeningen van den uterus, de eileiders en de eierstokken, en wordt verder bij algemeene peritonitis waargenomen. — De *parametritis* ontstaat altijd door infectie, en is het gevolg van de opneming van putride stoffen op plaatsen, waar het slijmvlies van den uterus en de scheede door verwonding van zijn epithelium is beroofd. Er ontstaat eerst ontsteking van de lymphevaten, welke zich op het omgevende bindweefsel en gewoonlijk ook op het buikvliesbekselsel van den uterus voortplant. De parametritis komt dan ook voornamelijk gedurende het kraambed of na abortus en enkele malen ook na operaties of toevallige verwondingen van den uterus voor.

Bij *perimetritis* vindt men in de plica Douglasii een meer of minder omvangrijk sereus-fibrineus of etterachtig exsudaat, dat somtijds met de buikvliesholte in gemeenschap staat, maar in andere gevallen na vergroeiing der buikvliesplaten in afgesloten ruimten wordt aangetroffen. Als gevolg van perimetritis blijft dikwijls vergroeiing van de baarmoeder, de eileiders en de ovaria met de darmen, het groote net, den wand der bekkenholte, enz. achter. — Bij *parametritis* is het bindweefsel, dat den cervix uteri omgeeft en tusschen de breede baarmoederbanden is gelegen, en somtijds zelfs ook dat van de fossae iliacae geïnfiltréerd met een fibrineus exsudaat, dat rijk aan cellen is, meestal langzamerhand wordt geresorbeerd, doch enkele malen in verettering overgaat en dan tot de vorming van abscessen aanleiding geeft, die in verschillende richtingen kunnen doorbreken.

Zowel de *perimetritis* als de *parametritis* beginnen niet zelden acuut met min of meer hevige koortsverschijnselen. De lijderessen klagen over pijn diep in het bekken, die bij drukking op den onderbuik toeneemt. Al naar de zitplaats van het exsudaat voegen zich daarbij verschillende andere verschijnselen, zooals dysurie, constipatie, uitstralende pijnen in de dijen, die door drukking op de blaas, den endeldarm en den plexus ischiadicus of lumbalis worden te voorschijn geroepen. — Wanneer er zeer veel exsudaat is uitgestort, wordt bij perimetritis boven de symphisis

pubis een gezwel van min of meer belangrijken omvang waargenomen. Kleinere exsudaten kunnen alleen door het onderzoek langs de scheede of het rectum en door het gecombineerde onderzoek worden ontdekt. Bij perimetritis vormen zij een min of meer harden tumor in de plica Douglasii, terwijl bij parametritis het gezwel meestal een weinig hooger gelegen is en zich ter zijde van den uterus uitbreidt. De resultaten van dit onderzoek zijn echter niet altijd zoo zeker, dat een juiste differentieel-diagnose mogelijk is, vooral omdat para- en perimetritis niet zelden tegelijkertijd voorkomen.

In enkele gevallen is het verloop van beide ziekteprocessen gunstig, doordat het exsudaat langzamerhand wordt geresorbeerd. Niet zelden echter wordt het lijden chronisch, en kan weken en maanden lang duren, waarbij tijdperken van verergering en verbetering elkander kunnen afwisselen. — De perimetritis kan zich echter somtijds op andere gedeelten van het buikvlies uitbreiden en door algemeene peritonitis den dood tengevolge hebben; in andere gevallen kunnen nablijvende vergroeiingen tot stoornissen in de menstruatie en zelfs tot steriliteit aanleiding geven. — Bij parametritis treedt enkele malen abscesvorming in, hetgeen met vermeerdering van de koortsverschijnselen, met verhoogde gevoeligheid en met vergrooting en verweeking van het gezwel gepaard gaat. Doorbraak van het absces in de buikvliesholte veroorzaakt een doodelijke peritonitis; perforatie naar buiten onder den band van Poupert, in de scheede of in de darmen, kan met genezing eindigen, doch ook door uitputting den dood tengevolge hebben.

Bij acute peri- en parametritis moeten de patienten rustig te bed blijven. Verder moet men door het zetten van eenige bloedzuigers, door het opleggen van een ijskap, door inwrijvingen met kwikzalf de ontstekingsverschijnselen bestrijden, en door de toediening van opiocea de bewegingen van de darmen zooveel mogelijk tegengaan. — Bij parametritis moet men dezelfde behandeling volgen, maar daarenboven de scheede herhaaldelijk met desinfecteerende geneesmiddelen uitspuiten, ten einde de ontstekingsprodukten of de putride lochiën te verwijderen. — Wordt de ontsteking slepend, dan kan men door warme pappen en zitbaden, door Priessnitzsche omslagen, door het bestrijken met tinctura jodii en door de inwen-

dige toediening van joodkalium de resorptie van het exsudaat trachten te verkrijgen.

## HOOFDSTUK IV.

### VERNAUWING EN SLUITING VAN DEN UTERUS OF VAN DE VAGINA. HAEMATOMETRA. — HAEMATOCOLPOS. — HYDROMETRA.

Geringe graden van *vernaauwing van den canalis cervicalis* worden bij jonge meisjes, die achterlijk in ontwikkeling zijn, niet zelden aangetroffen. Zij kunnen als een hindernis voor de conceptie optreden, hoewel zij haar daarom nog niet geheel onmogelijk maken. Door den belemmerden afvloed van het bloed ontstaan gedurende de menstruatie dikwijls pijnlijke, krampachtige samentrekkingen van de baarmoeder (baarmoederkoliek, colica uterina). Men neemt dan ook niet zelden waar, dat vrouwen, die als jong meisje en in den eersten tijd van het huwelijk aan moeielijke of pijnlijke menstruatie leden, na het eerste kraambed daarvan volkomen zijn bevrijd. — Verder kunnen vernauwingen ontstaan door buiging of knikking van den uterus en door nieuwvormingen, die de ruimte van den canalis cervicalis verstoppen.

*Volkomen sluiting (atresia uteri)* komt slechts zelden voor. Zij kan aangeboren zijn, en is dan meestal aan het ostium externum gezeteld. In andere gevallen is zij het gevolg van vergroeiing na verzwering of verwonding van het slijmvlies, en wordt dan meestal aan het ostium internum waargenomen.

*Sluiting van de vagina* komt voor, doordat het hymen niet is doorboord en een dik, stevig tusschenschot vormt (*hymen imperforatum*). Soms wordt ook een aangeboren geheele of gedeeltelijke vergroeiing van den wand der vagina boven het hymen waargenomen. — Verder kan bij kinderen en volwassenen een geheele of gedeeltelijke sluiting van de vagina ontstaan door vergroeiing van haar wanden na diphtheritische en syphilitische verzweringen, gangraena, verwondingen en operaties. — Achter de plaats van vergroeiing hoopt het bloed zich bij de menstruatie op. Bestaat er een vergroeiing van het halskanaal, dan zamelt zich het bloed in de,



baarmoeder aan (*haematometra*); is de sluiting in het onderste gedeelte van de vagina gezeteld, zooals bij hymen imperforatum, dan heeft de ophooping van bloed voornamelijk in de scheede plaats (*haematocolpos*). — Heeft de sluiting van het ostium uteri na het ophouden van de menstruatie plaats, en bestaat er tegelijkertijd catarrh van den uterus, dan kan het afscheidingsprodukt, dat meestal waterachtig, doch somtijds slijmachtig en enkele malen etterachtig is, zich in de baarmoeder ophoopen en deze belangrijk uitzetten (*hydrometra*).

Wanneer het onderste gedeelte van de vagina gesloten is, zooals bij hymen imperforatum, dan kan zij door de ophooping van bloed zoo belangrijk worden uitgezet, dat zich een gezwel vormt, hetwelk tot in de buikholtte reikt, en waarboven de uterus als een kleine, harde tumor te voelen is. — Bij haematometra kan zich 2 tot 5 kilo donkergekleurd, dikvloeibaar en teerachtig bloed in de baarmoeder aanzamelen, en kan de uterus dezelfde omvang bereiken als in de laatste maanden van de zwangerschap.

De atresie van den uterus of de vagina wordt in den kinderlijken leeftijd bijna nooit opgemerkt, en de eerste verschijnselen worden meestal gedurende de ontwikkeling van de puberteit waargenomen. Met tusschenpoozen van vier weken treden min of meer hevige baarmoederkolieken op, die met een gevoel van drukking en zwaarte in het bekken, met bloedovervulling der overige bekkenorganen en niet zelden met verschijnselen van perimetritis gepaard gaan, doch waarbij geen bloed uit de scheede vloeit. In den beginne gevoelen de patienten zich na eenige dagen weder volkomen wel, totdat na verloop van drie tot vier weken dezelfde verschijnselen zich weder herhalen. Langzamerhand echter blijven de pijnen en de andere lastige symptomen voortdurend bestaan, en bereiken dan gedurende de menstruatie een buitengewoon hevigen graad. De buik neemt in omvang toe, doordat de uitgezette baarmoeder of scheede of ook beide te zamen boven de symphysis pubis een sterk gespannen gezwel vormen, dat zelfs tot aan den navel kan reiken. De lijderessen worden anaemisch, vermageren en kunnen, wanneer het lijden niet door een operatie wordt opgeheven, aan marasmus, aan peritonitis en zelfs aan ruptura uteri bezwijken. — Een zekere diagnose van dit lijden, dat men met amenorrhoe en dysmenorrhoe tengevolge van andere

ziekelijke toestanden, en verder met zwangerschap zoude kunnen verwisselen, is alleen door het plaatselijke onderzoek mogelijk, terwijl men daardoor tevens opheldering verkrijgt aangaande de plaats, waar de atresie is gezeteld. Bij hymen imperforatum vindt men de scheede uitgezet tot een sterk gespannen gezwel, dat zelfs tot in de vulva kan reiken. Is het ostium externum gesloten, dan is de portio vaginalis dikwijls volkomen verstreken, en de plaats van het ostium in het geheel niet te herkennen. De diagnose van atresie van het ostium internum biedt, daar de portio vaginalis gewoonlijk haar normale lengte heeft, meestal groote moeielijkheden aan, en maakt somtijds de aanwending van de uterussonde noodzakelijk, hoewel men deze nooit mag gebruiken, wanneer men niet met volkomen zekerheid zwangerschap kan uitsluiten. — Herstel van het lijden kan natuurlijk alleen langs operatieven weg worden verkregen.

*Hydrometra* is een lijden, dat zich natuurlijk eerst op meer gevorderden leeftijd na het ophouden der menses kan ontwikkelen. Zij komt in geringen graad betrekkelijk dikwijls voor, terwijl belangrijke gevallen, waarbij de uterus tot den omvang van een kinderhoofd is uitgezet, zeer zeldzaam zijn. — De vergrooting van den uterus, die gewoonlijk langzaam plaats heeft en geen hoogen graad bereikt, is het belangrijkste verschijnsel van hydrometra; in zeldzame gevallen echter neemt de baarmoeder binnen korten tijd sterk in omvang toe, en kan men den vergrooten uterus als een gezwel boven de symphysis voelen. Zijn de wanden van de baarmoeder hypertrophisch, dan is het gezwel hard en gespannen; zijn zij atrophisch, dan wordt enkele malen bij betasting een gevoel van fluctuatie waargenomen. — Somtijds ontstaan van tijd tot tijd baarmoederkolieken, welke echter nooit zoo hevig zijn als bij haematometra. Is de sluiting van den canalis cervicalis niet volkomen, dan worden door deze samentrekkingen kleine hoeveelheden vocht en somtijds zelfs gassen (*physometra*) ontlast. — De behandeling van hydrometra vereischt opheffing van de vergroeiing door middel van een operatie.

## HOOFDSTUK V.

## VERANDERINGEN IN DEN VORM EN DE LIGGING VAN DE BAARMOEDER.

## I.

OMBUIGING EN KNIKKING VAN DE BAARMOEDER. FLEXIO  
ET INFRACTIO UTERI.

Elke verandering in de richting van de as van den hals ten opzichte van die van het lichaam van den uterus, noemt men een *ombuiging* of *flexie* van de baarmoeder, terwijl men, wanneer de beide assen geen bocht maar een hoek vormen, ook wel van *knikking* of *infractie* spreekt. Bijna altijd is de ombuiging of de knikking het sterkst ter hoogte van het ostium internum. Is de opening van de bocht of den hoek naar voren en de bolle zijde naar achteren gekeerd, dan bestaat er *anteflexie*; is de holle zijde naar achter en de bolle zijde naar voren gekeerd, dan heeft men met een *retroflexie* te doen. Men moet er bij de diagnose om denken, dat de uterus in normalen toestand, wanneer de blaas ledig is, altijd een weinig naar voren is gebogen.

*Anteflexie* wordt het meest aangetroffen bij kinderen, bij jonge meisjes en bij vrouwen die nog niet hebben gebaar. Zij is somtijds het gevolg van een toeneming der normale anteflexie door sterke inspanning van de buikpers (bij het optillen van zware lasten, bij zwaren arbeid, bij het braken, hoesten, enz.), hoewel het waarschijnlijk is, dat daarbij gewoonlijk een slepende metritis, die tot vergrooting van den uterus en verslapping van het baarmoederweefsel aanleiding heeft gegeven, als medewerkende oorzaak in het spel is. In zeldzame gevallen schijnt de anteflexie te ontstaan door abnormale vergroeiingen van den fundus uteri, zoodat de uterus door de vulling van de blaas niet kan worden opgericht, of doordat de cervix tengevolge van verkorting van de plica Douglasii naar achter en boven wordt getrokken, hetgeen enkele malen als gevolg van slepende parametritis voorkomt.

*Retroflexie* komt gewoonlijk voor bij vrouwen die een- of meermalen gebaar hebben, en is over het algemeen bij maagden zeer zeldzaam. Zij

is bijna altijd het gevolg van een bevalling of een abortus. Wanneer de involutie van de baarmoeder vertraagd wordt, of zich een slepende ontsteking ontwikkelt, zoodat de uterus slap en uitgezet blijft, dan zakt de fundus door zijn zwaarte gemakkelijk naar beneden, hetgeen door de drukking der andere buikgewanden nog wordt bevorderd. Duurt deze toestand slechts kort, dan is een restitutio ad integrum nog mogelijk; houdt het ziekteproces echter lang aan, dan wordt de plaatsverandering van den fundus blijvend, vooral wanneer tengevolge van een chronische peri- en parametritis vergroeiingen met de omgeving zijn ontstaan.

Bij de lijkopening is de flexio uteri gewoonlijk gemakkelijk te herkennen, omdat het hoogst gelegen gedeelte van de baarmoeder niet door den fundus, maar door een gedeelte van den achter- of voorwand gevormd wordt. De plaats van ombuiging of knikking is gewoonlijk het ostium internum, waar men nu eens een min of meer sterke bocht, dan weder een rechthoekige en somtijds zelfs een scherphoekige knikking aantreft. Niet zelden bestaat tegelijkertijd anteversie of retroversie, zoodat de portio vaginalis haar normale richting heeft verloren, en bij anteflexie naar achteren, bij retroflexie naar voren is afgeweken. Bijna altijd is het ostium externum, ook bij vrouwen die niet gebaard hebben, geopend, terwijl daarentegen het ostium internum door de knikking en door de zwelling van het slijmvlies vernauwd is. Tengevolge van de circulatiestoornissen op de plaats van ombuiging, vindt men meestal chronische metritis, baarmoederinfarcten, hydrometra, enz., hoewel men niet mag vergeten, dat deze aandoeningen ook primair kunnen zijn, en dan als aanleidende oorzaak van de flexie moeten worden beschouwd.

De voornaamste verschijnselen moeten aan een belemmerden afvloed van den inhoud van den uterus worden toegeschreven. Zoolang de patienten nog menstrueeren, lijden zij aan dysmenorrhoe met hevige baarmoederkolieken, die eerst ophouden, wanneer het bloed, waarin dikwijls reeds gestolde klompjes worden aangetroffen, ruimer kan afvloeien. Colica uterina ziet men somtijds ook buiten het tijdperk van de menstruatie optreden, doordat de afscheidingsprodukten van een chronischen catarrh zich in de baarmoeder ophoopen. Bij een zeer geringe flexie kunnen de verschijnselen van dysmenorrhoe uitblijven. Onvruchtbaarheid wordt bij anteflexie meer waargenomen dan bij retroflexie, omdat de knikking in



het eerste geval gewoonlijk een scherp en hoek vormt, en eveneens omdat het halskanaal bij de retroflexie, welke zich gewoonlijk eerst na voorafgaande bevallingen ontwikkelt, wijder is dan bij de anteflexie, die meer bij jonge meisjes wordt aangetroffen. De overige verschijnselen, zooals belemmering in de urineloozing, metrorrhagie, pijnen in den bilnaad en in de beenen, fluor albus, enz., zijn meestal niet het onmiddellijke gevolg van de flexie, maar van de gelijktijdig bestaande chronische metritis en perimetritis, waaraan eveneens de stoornissen in den algemeenen gezondheidstoestand, de anaemie en de zenuwaandoeningen, welke niet zelden worden waargenomen, in hoofdzaak moeten worden toegeschreven. Enkele malen ziet men, dat de verschijnselen bij oude vrouwen door het ophouden van de periodieke congesties naar de geslachtsorganen en door de atrophie van den uterus langzamerhand in hevigheid afnemen. Van veel belang voor den verloskundige is de incarceratie van de baarmoeder, welke bij reflexio uteri niet zelden in de vierde maand van de zwangerschap optreedt. — Door het inbrengen van den vinger in de scheede bemerkt men, dat de portio vaginalis haar normale plaats inneemt, wanneer ten minste een tegelijkertijd bestaande anteversie of retroversie geen afwijking naar achteren of naar voren heeft teweeggebracht. Gewoonlijk vindt men, ook bij vrouwen die nog niet gebaard hebben, het ostium uteri zóó wijd geopend, dat men met den vinger in den canalis cervicalis dringen kan. Wanneer men bij het gecombineerde onderzoek de vingers van de eene hand in het voorste scheedegewelf brengt en de andere hand op den onderbuik legt, kan men bij anteflexie den uterus dikwijls als een vast lichaam voelen. Bij retroflexie is somtijds het lichaam van de baarmoeder te voelen, wanneer men op dezelfde wijze te werk gaat, doch de vingers in het achterste scheedegewelf plaatst, hoewel verwisselingen met perimetritis posterior of parâmetritis, ophooping van drekstoffen, vergrooting van de eierstokken, fibromata van den uterus, enz. niet tot de zeldzaamheden behooren. — Het inbrengen van de uterussonde is voor de diagnose dikwijls van veel belang, maar mag nooit worden verricht door iemand die daarin geen bijzondere oefening heeft verkregen.

De therapie is geheel symptomatisch en bestaat alleen in het bestrijden van de baarmoederkolieken en van de opvolgende metritis en de daardoor

veroorzaakte algemeene voedings- en zenuwstoornissen. Men moet het namelijk aan de specialiteiten in de gynaecologie overlaten te beproeven, in hoeverre door de aanwending van pessaria of door de verwijding van den canalis cervicalis een blijvende verbetering kan worden verkregen.

---

## II.

### KANTELING VAN DE BAARMOEDER. VERSIO UTERI.

Een plaatsverandering van het lichaam van den uterus naar voren of naar achteren en van den cervix naar de tegenovergestelde zijde, doch waarbij de as van de baarmoeder en die van den canalis cervicalis ten opzichte van elkander geen verandering ondergaan, noemt men *kanteling* of *versio*. Is de fundus naar voren en de cervix naar achter afgeweken, dan spreekt men van *anteversie* of *vooroverkanteling*, in het omgekeerde geval van *retroversie* of *achteroverkanteling*. — De oorzaken komen in hoofdzaak met die van flexio uteri overeen, en bestaan voornamelijk in verhoogde werking van de buikpers, drukking door in de omgeving gelegen gezwellen, vergroeiing met de omliggende organen, vergrooting van den uterus in het kraambed of door chronische metritis en gezwellen, enz. Of er door deze invloeden een versio dan wel een flexio uteri tot stand zal komen, hangt voornamelijk af van de meerdere of mindere stevigheid van het weefsel van de baarmoeder, vooral ter hoogte van het ostium internum.

De *anteversie* komt meer voor dan de *retroversie*, hetgeen gemakkelijk te verklaren is, daar reeds in normalen toestand een geringe graad van vooroverkanteling van de baarmoeder bestaat. Een sterke helling van het bekken, een relatieve korthed der ligamenta rotunda, ineenschrompeling van de plica Douglasii tengevolge van parametritis, en gestoorde involutie van de baarmoeder na de bevalling kunnen haar ontstaan begunstigen. De vooroverkanteling bereikt nimmer zulk een hoogen graad als de *retroversie*, daar in gewone omstandigheden de vulling van de blaas telkens een tijdelijke repositie van den uterus tengevolge heeft. Daarom zijn ook in den regel de subjectieve verschijnselen gering, en alleen gedurende de menstruatie of wanneer er tegelijkertijd chronische metritis bestaat, wordt

over een gevoel van drukking in het bekken, over pijn in de lenden en den bilnaad en over stoornissen in de urineloozing en de stoelontlasting geklaagd, waarbij zich dikwijls verschillende zenuwverschijnselen voegen. — Bij het inwendige onderzoek vindt men, dat de portio vaginalis naar achteren, d. w. z. naar de uitholling van het heiligbeen is gekeerd, en wanneer men met den vinger naar voren gaat, komt men in het voorste scheidewelf onmiddellijk tegen den fundus en het lichaam van de baarmoeder, zonder dat er ombuiging of knikking kan worden waargenomen.

De *retroversie* wordt door drukking op den voorwand, door adhaesies aan de achtervlakte en door gezwellen in den achterwand van de baarmoeder teweeggebracht. — De fundus zakt in de plica Douglasii naar beneden; de portio vaginalis is naar de symphysis pubis en in zeer belangrijke gevallen zelfs naar boven gericht. — Geringe graden veroorzaken geen belangrijke ziekteverschijnselen; hooge graden geven tot dezelfde stoornissen aanleiding als de retroflexie.

Bij de therapie van de baarmoederkantelingen moet in de eerste plaats op de behandeling van de chronische metritis worden gelet, die dit lijden meestal vergezelt. Na de genezing hiervan moet men beproeven de baarmoeder op haar normale plaats terug te brengen, en wanneer dit gelukt, door het aanleggen van een doelmatig pessarium den terugkeer van de kanteling trachten te voorkomen. Bij *anteversie* is het dragen van een goed sluitenden buikband aan te bevelen.

---

### III.

#### UITZAKKING EN VOORVALLING VAN DE BAARMOEDER EN VAN DE SCHEEDE. DESCENSUS ET PROLAPSUS UTERI ET VAGINAE.

De oorzaak van descensus en prolapsus uteri moet voornamelijk gezocht worden in verslapping van de deelen, die dit orgaan op zijn plaats houden, zooals de ligamenta uteri, de fascia pelvis en de vagina, en verder in een gewichtsvermeerdering van den uterus. Deze omstandigheden, die dikwijls tegelijkertijd bestaan, komen het meest gedurende het kraambed voor. Verder kunnen de ontwikkeling van gezwellen in de buikholte, het

dragen van nauwsluitende kleedingstukken en sterke samentrekkingen van de buikspieren (bv. bij het opheffen van zware lasten) het ontstaan van het lijden bevorderen, dat dan ook veelvuldig wordt waargenomen bij vrouwen uit de arme volksklasse, die reeds spoedig uit het kraambed moeten opstaan om haar bezigheden te hervatten. — Is de uterus alleen dieper in de scheede gedaald, dan spreekt men van *uitzakking* of *descensus*; puilt een gedeelte uit de schaamspleet naar buiten, dan noemt men dit *voorvaling* of *prolapsus*; ligt de geheele baarmoeder voor de schaamspleet, dan geeft men daaraan den naam van *prolapsus completus*. Altijd wordt door het dalen van de baarmoeder een omstulping van de scheede teweeggebracht, en wordt de uitgezakte uterus door het omgestulpte gedeelte bekleed. In de meeste gevallen echter, vooral wanneer de oorzaak voornamelijk in verslapping van het weefsel van de scheede of in verscheuring van den bilnaad moet worden gezocht, gaat een prolapsus van de vagina aan dien van den uterus vooraf. — Prolapsus wordt slechts bij uitzondering aangetroffen bij vrouwen die nooit gebaard hebben, en is dan het gevolg van gezwollen in de buikholte of van verslapping van de vagina door fluor albus of excessen in Venere.

Wanneer een prolapsus uteri plotseling tot stand komt, zooals somtijds bij het optillen van zware lasten, bij een hevige hoestbui of bij sterke persingen gedurende den stoelgang kan gebeuren, ontstaan door uitrekking van de banden dikwijls hevige pijn in den buik, zenuwtoevallen, misselijkheid, onmacht, enz. — Ontwikkelen zich de descensus en prolapsus langzamerhand, dan wordt in den beginne alleen over een gevoel van drukking naar beneden en een geringe trekkende pijn in den onderbuik en den bilnaad geklaagd. Deze verschijnselen nemen toe, naar mate de uterus meer en meer naar beneden zakt; zij verminderen, wanneer de patiente rustig te bed ligt, en verergeren bij het staan, loopen, hoesten, enz. Daarbij voegen zich pijnen bij de urineloozing en bij den stoelgang, constipatie, koliekpijnen en andere verschijnselen, die door de verplaatsing van den uterus worden te voorschijn geroepen. Daar de dalende uterus de as van het bekken moet volgen, verandert de normale anteversie in een retroversie, en eindelijk komt een gedeelte van den uterus, dat door de omgestulpte scheede bekleed is, uit de schaamspleet te voorschijn en neemt langzamerhand in grootte toe. — Bij prolapsus completus vindt men tusschen de



dijen een kogelvormig of langwerpig gezwel, dat gewoonlijk behalve uit den uterus ook nog uit andere organen bestaat. Zoo komen niet zelden tegelijk met den voorwand van de scheede ook de fundus en de achterwand van de blaas te voorschijn (*cystocele*), zoodat aan de voorzijde van den prolapsus een sterk gespannen, somtijds fluctueerende zwelling wordt aangetroffen. In andere gevallen wordt met de achterzijde van den prolapsus de voorwand van den endeldarm naar buiten gestulpt (*rectocele*). — De voorgevallen baarmoeder is door den belemmerden afvloed van het bloed en tengevolge van de prikkeling en wrijving, welke zij voortdurend ondergaat, verlengd en hypertrophisch. Het ostium uteri staat wijd open, en dikwijls zijn zelfs de wanden van den canalis cervicalis naar buiten omgeslagen; het slijmvlies is rood van kleur en met glashelder slijm bedekt. Het uitgezakte gedeelte van de vagina is droog en perkamentachtig verdikt; het epithelium is verhoornd en gelijk veel op epidermis; niet zelden ontstaan door de wrijving der kleedingstukken en door de prikkeling der urine, excoriaties en zelfs diepe verzweringen.

Hoewel de voorvalling van den uterus slechts zelden het leven in gevaar brengt, is zij een zeer lastig en onaangenaam lijden, dat slechts weinig kansen op volkomen genezing aanbiedt. — In den beginne moet men de lijderes aanhoudend op den rug laten liggen, en tevens door koude en samentrekkende inspuitingen en door geregelde ontleding van de blaas en den endeldarm, den voortgang van het lijden trachten te stuiten. In een later tijdperk moet men het uitgezakte gedeelte weder naar binnen brengen, en beproeven of de uterus door een pessarium op zijn plaats kan worden gehouden. Op deze wijze gelukt het somtijds eenige verbetering aan te brengen en het lijden dragelijker te maken. De verschillende operaties, welke tot volkomen genezing zijn aanbevolen, zullen wij hier niet behandelen.

---

## HOOFDSTUK VI.

### GEZWELLEN VAN DE BAARMOEDER.

De gezwellen, welke het veelvuldigst in den uterus worden aangetroffen, zijn fibromyomata en carcinomata.

## I.

## DE FIBROMYOMATA.

De fibromyomata ontstaan zonder bekende oorzaak, vooral bij vrouwen tusschen de 30 en 50 jaren. Hun aantal is evenals hun grootte zeer afwisselend; somtijds vindt men slechts één, in andere gevallen talrijke gezwellen; nu eens zijn zij zoo groot als een erwt, dan weder bereiken zij den omvang van een manshoofd en wegen meerdere ponden. De kleine gezwellen zijn meestal rond; de groote hebben een onregelmatigen vorm en knobbelachtige oppervlakte. Zij bestaan uit bindweefsel en gladde spiervezelen; heeft het bindweefsel de overhand, dan zijn zij op de doorsnede bleek, witachtig van kleur; bevatten zij veel spiervezelen, dan zijn zij minder vast en is de kleur grauwood. Enkele malen bevat het geheele gezwel of een gedeelte daarvan talrijke, sterk uitgezette bloedvaten en somtijds zelfs met bloed gevulde ruimten, waardoor de bouw eenige overeenkomst met dien der corpora cavernosa verkrijgt en het gezwel snel in omvang kan af- en toenemen. Slechts zeer zelden vindt men de fibromyomata aan den cervix uteri; in den regel zijn zij in den fundus en het lichaam van de baarmoeder, vooral in den achterwand gezeteld.

Naar de zitplaats dezer gezwellen onderscheidt men subsereuse, submukeuse en interstitieele fibromyomata. — De *subsereuse* gezwellen groeien voornamelijk in de richting van de buikholte, en zijn meestal door een breeden, maar in een later tijdperk ook wel door een dunnen steel met den uterus verbonden. Zij zijn nu eens enkel-, dan weder meervoudig, blijven somtijds klein, maar kunnen ook een grooten omvang verkrijgen en dan tot plaatsveranderingen van de baarmoeder aanleiding geven. — De *submukeuse* fibromyomata vergrooten zich voornamelijk in de richting van de holte van de baarmoeder. Zij vormen gezwellen, die een kogelvormige gedaante hebben, met slijmvlies bekleed zijn en de baarmoeder meer en meer uitzetten. De uterus zelf is gewoonlijk, evenals gedurende de zwangerschap, hypertrophisch, en reeds vroegtijdig ontstaat verstriking van de portio vaginalis. Somtijds bezitten de fibromyomata een breede basis, doch in andere gevallen zijn zij slechts door een dunnen steel met het parenchym van de baarmoeder verbonden, en vormen dan de zoogenaamde fibreuse baarmoeder-

derpoliepen. — De *interstitieele* fibromyomata groeien naar beide zijden en geven, wanneer zij groot worden, tot een belangrijke plaatselijke verdikking van den wand van den uterus aanleiding. — De fibromyomata kunnen in verbeening overgaan en houden dan op te groeien; somtijds ontstaat ontsteking en verettering van het bindweefsel waardoor gesteelde gezwellen zelfs geheel losgemaakt en uitgedreven kunnen worden. Enkele malen worden zij de zitplaats van een sarcomateuse of carcinomateuse ontaarding, of vormen zich door de ophooping van een heldere vloeistof in de lymphruimten meerdere kleine kysten, die somtijds tot één grootere samenvloeiën.

Kleinere subsereuse en interstitieele fibromyomata brengen dikwijls geen of slechts zeer geringe ziekteverschijnselen teweeg. — Grootere *subsereuse* gezwellen geven tot plaatsveranderingen van de baarmoeder en tot verschijnselen van drukking op de pisblaas, het rectum, de groote vaten of de zenuwen aanleiding, en kunnen ook algemeene zenuwverschijnselen te voorschijn roepen. De richting van de plaatsverandering der baarmoeder en de aard der verschillende ziekteverschijnselen zijn voornamelijk afhankelijk van de zitplaats van het gezwel. — De *submukeuse* fibromyomata veroorzaken gewoonlijk zeer belangrijke symptomen. Behalve een langzaam toenemende vergrooting van den uterus, treden tengevolge van de prikkeling en de bloedsovervulling van het slijmvlies niet zelden leukorrhoe en dikwijls belangrijke bloedingen op. In den beginne is alleen de menstruatie langduriger en overvloediger dan in normalen toestand; later keeren de bloedingen met kortere tusschenpoozen op onregelmatige tijden terug, en kunnen zelfs, wanneer zij aanhoudend en zeer overvloedig worden, het leven van de patienten in gevaar brengen. Hierbij voegen zich vooral gedurende de menstruatie niet zelden vrij hevige pijnen, die nu eens aanhoudend zijn, dan weder in vlagen optreden (baarmoederkolieken). Bevruchting komt natuurlijk zelden tot stand of wordt gewoonlijk spoedig door abortus gevolgd. — Bij de *interstitieele* gezwellen komen zoowel de verschijnselen der subsereuse als die der submukeuse fibromyomata in meerdere of mindere mate tegelijkertijd voor.

Door het inwendige en vooral door het gecombineerde in- en uitwendige onderzoek kan de diagnose van fibromyomata uteri alleen met zekerheid worden gesteld. De subsereuse en in de meeste gevallen ook de

interstitieele gezwellen geven tot een min of meer belangrijke, doch onregelmatige vergrooting van de baarmoeder aanleiding. Is het knobbelachtig gezwel in den fundus uteri gezeteld, dan is het gewoonlijk bij betasting van den onderbuik boven de symphysis pubis waar te nemen; ligt het in de lagere gedeelten van het corpus uteri, dan zal het gemakkelijker door het scheidewegsel heen te voelen zijn. Zelfs bij een nauwkeurig onderzoek blijven verwisselingen met gezwellen van de eierstokken, met verouderde para- en perimetrische exsudaten en zelfs met ante- of retroflexio uteri mogelijk. — Bij submukeuse fibromyomata is de vergrooting van den uterus meestal meer gelijkmatig, en heeft langzamerhand een verstriking van de portio vaginalis plaats. Later vindt men, vooral gedurende de menstruatie, het ostium uteri geopend, en kan men, door met den vinger in de holte van de baarmoeder te dringen, het gezwel voelen, hoewel het niet altijd gemakkelijk is uit te maken of het door een breede basis of door een smallen steel met het parenchym van den uterus verbonden is. Het ligt voor de hand, dat verwisselingen met andere aandoeningen, die tot een gelijkmatige vergrooting van de baarmoeder aanleiding geven, zooals haematometra, hydrometra, uterusinfarct, zwangerschap, enz., zeer licht mogelijk zijn, en alleen door herhaald onderzoek kunnen worden voorkomen, waarbij tevens op de overige verschijnselen en op de wijze van ontstaan van het lijden moet gelet worden. — Het diagnostiseeren van fibromyomata van den cervix is gemakkelijk; alleen kan het onderscheid met slijmpoliepen moeilijkheden aanbieden, hetgeen echter van ondergeschikt belang is, omdat de therapie in beide gevallen hetzelfde is.

De prognose is, wat de genezing betreft, in zooverre ongunstig, dat alleen bij gesteelde submukeuse fibromyomata een volkomen herstel kan worden verkregen, wanneer zij tijdig door een operatie worden verwijderd. Overigens wordt het leven gewoonlijk niet onmiddellijk in gevaar gebracht, hoewel in niet zeldzame gevallen de patienten na een zeer langdurig en hevig lijden aan de gevolgen der aanhoudende bloedingen of aan verettering van het gezwel met opvolgende peritonitis of pyaemie sterven. Wanneer er in enkele gevallen bevruchting plaats heeft, gaan de zwangerschap, de bevalling en het kraambed meestal met groote gevaren gepaard.

De inwendige geneesmiddelen, zooals joodkalium, broomkalium, arseni-



cum, phosphorus, enz., welke men tegen fibromyomata uteri heeft aangewend, hebben gewoonlijk slechts weinig uitwerking gehad. Een gunstig gevolg ziet men echter niet alleen op de bloedingen, maar dikwijls ook op den groei van het neoplasma, van onderhuidsche injecties van ergotine:

R. Extr. secal. cornut. 6,0 (dr. jβ).

Glycerini

Aq. destill. āā 15,0 (unc. β).

M. d. S. injectio hypodermatica.

Bij hevige bloedingen spuit men van deze oplossing een of meerdere malen een half spuitje vol onder de huid, tot de bloeding tot staan is gekomen. Ten einde verkleining van het gezwel te verkrijgen, moet men gedurende eenigen tijd dagelijks een inspuiting maken, hoewel men deze behandeling niet al te lang mag voortzetten, om verschijnselen van chronische ergotinevergiftiging te voorkomen. Enkele malen heeft men bij gesteelde poliepen waargenomen, dat de krachtige samentrekkingen van de baarmoeder eindelijk uitstooting van het gezwel tengevolge hadden. — Bij submukeuse en ook bij interstitieele gezwellen, die niet door een te breede basis met het weefsel van den uterus verbonden zijn, kan door wegneming van het gezwel dikwijls blijvende genezing worden verkregen. Over de uitvoering dezer operatie zullen wij echter hier niet verder spreken.

---

## II.

### KANKER VAN DE BAARMOEDER, CARCINOMA UTERI.

*Primaire* kanker wordt bij vrouwen in den uterus meer waargenomen dan in een der andere organen, zelfs met inbegrip der mammae, terwijl *secundaire* kanker betrekkelijk zelden in de baarmoeder voorkomt. Dit lijden wordt het meest aangetroffen bij vrouwen, vooral bij multiparae, tusschen het 30<sup>ste</sup> en 50<sup>ste</sup> levensjaar; na dien tijd wordt het zeldzamer, hoewel het bij uitzondering zelfs nog op 70 jarigen leeftijd en later kan ontstaan. — De primaire kanker gaat bijna altijd van den cervix en slechts zelden van het lichaam van den uterus uit. Terwijl het kankerweefsel meer en meer in de diepte van het slijmvlies en de tunica muscularis

doordringt, ontwikkelt zich meestal tegelijkertijd een woekering van het corpus papillare (*bloemkoolgezwel*), hetgeen in den beginne tot een verwisseling met de goedaardige papillomata aanleiding kan geven, welke dikwijls bij catarrh van de baarmoeder worden aangetroffen. Later kenmerken zich de kwaadaardige papillomata echter door hun snellen groei en hun groote neiging tot verzwering. Het is verder niet onmogelijk, dat de goedaardige woekeringen van het corpus papillare later de zitplaats eener kankerachtige ontaarding worden. — In andere gevallen ontbreken deze woekeringen, en vormen zich in de diepere lagen van het weefsel kankerknobbels, die langzamerhand naar de oppervlakte in omvang toenemen, en eindelijk een groot gezwel kunnen vormen, dat het geheele bovenste gedeelte van de scheede inneemt. — Het kankergezwel heeft nu eens de eigenschappen van fungus medullaris, dan weder die van scirrhus, doch altijd, in het eerste geval vroeger, in het tweede geval later, ontstaat verweking van het gezwel met opvolgende verzwering en verettering. De kankerachtige ontaarding en verzwering kan zich op verschillende nabijgelegen organen, zooals de scheede, het lichaam van de baarmoeder, de eierstokken, de eileiders, het bindweefsel van het bekken, de blaas en het rectum voortzetten. Wanneer door de verzwering van het kankergezwel de blaas en het rectum worden doorboord, ontstaat een vreeselijk lijden, waarbij de scheede, de blaas en de endeldarm slechts één walgelijke, etterende holte (cloaque) vormen. — Verder wordt niet zelden secundaire kanker van de liesklieren, het buikvlies, het groote net, de darmen, de lever, de longen en zelfs van de mammae aangetroffen.

De eerste verschijnselen van kanker van den uterus, zooals geringe pijnen in den onderbuik en in den bilnaad, een min of meer hevige leukorrhoe en een overvloedige en lang aanhoudende bloeding gedurende de menstruatie, komen bij vele andere ziekten van de baarmoeder voor, en treden bij diep gelegen kankergezwellen gewoonlijk eerst dan op, wanneer er reeds verwoesting en verzwering van het slijmvlies is tot stand gekomen. Daarom wordt men slechts zelden zóó vroegtijdig tot het instellen van een plaatselijk onderzoek genoopt, dat men nog van een operatieve behandeling een gunstig gevolg mag verwachten. Maar ook in die gevallen, waarin het plaatselijke onderzoek tijdig genoeg geschiedt, is het, zoolang er nog geen verzwering bestaat, niet altijd gemakkelijk te onderscheiden

of de vergrooting en de verharding van de portio vaginalis van een kankerachtige woekering, dan wel van een eenvoudige hypertrophie of van een chronisch infarct afhankelijk zijn. Als het beste kenmerk wordt aangegeven, dat bij kanker het slijmvlies vast met het onderliggende weefsel vergroeid en niet verschuifbaar is. — Zoodra het kankergezwel verweekt en in verzwering overgegaan is, ontstaan talrijke belangrijke, zeer hinderlijke en dikwijls uiterst kwellende verschijnselen. De uitvloed uit de vagina wordt langzamerhand overvloediger, bloederig gekleurd en later, door de bijmenging van afgestorven, in rotting verkeerende weefseldeelen, vuilbruin, groenachtig en zelfs zwart van kleur, en verspreidt zulk een walgelijken stank, dat het voor de omstanders en ook voor de patiente zelve dikwijls bijna niet is uit te houden. Bloedingen ontbreken bijna nooit; in den beginne is alleen de menstruatie overvloediger dan gewoonlijk, later treden de bloedingen op onregelmatige tijden terug en zijn dikwijls zoo belangrijk, dat de patienten daardoor zeer anaemisch en verzwakt worden, hoewel er slechts zelden onmiddellijk levensgevaar door wordt teweeggebracht. De pijnen in het bekken, den bilnaad en den onderbuik zijn somtijds gedurende het geheele verloop der ziekte van weinig beteekenis, maar worden in andere gevallen, vooral wanneer de kankerwoekering zich op het bindweefsel in de omgeving van den uterus of op andere nabijliggende organen voortzet, door drukking op de zenuwen of door bijkomende chronische peritonitis bijzonder hevig. Wanneer het kankergezwel den canalis cervicalis verstoppt, treden niet zelden baarmoederkolieken op. Zet zich het lijden op de blaas en den endeldarm voort, dan ontwikkelen zich belangrijke stoornissen in de urineloozing en de darmoutlasting, zooals pisopstopping, constipatie of hardnekkige diarrhee, enz. — Zoolang het kankergezwel nog niet in verzwering is overgegaan, blijft de algemeene gezondheidstoestand dikwijls vrij bevredigend. Later worden de lijdressen door de belangrijke leukorrhoe en de hevige bloedingen zeer anaemisch, en krijgen een bleek, cachectisch, niet zelden waterzuchtig voorkomen. Hiertoe kunnen de aanhoudende pijn, het volkomen verlies van den eetlust en de telkens terugkeerende brakkingen veel bijdragen.

De duur van het lijden bedraagt gemiddeld 1 tot 1½ jaar, doch somtijds ook meerdere jaren; enkele malen schijnt het echter binnen weinige

maanden doodelijk te kunnen verloopen, hoewel dit gewoonlijk moeielijk is uit te maken, omdat het begin van het lijden zoo zelden wordt herkend. — In sommige gevallen is de dood het gevolg van verbloeding of van de ontwikkeling van secundairen kanker in andere organen, maar meestal sterven de patienten aan uitputting, aan septicaemie of aan bijkomende dysenterie, pneumonie, pleuritis, enz.

Genezing van carcinoma uteri kan slechts in den beginne door de wegneming van het kankergezwell worden verkregen, wanneer het aan den cervix uteri is gezeteld. Overigens is de behandeling volkomen symptomatisch. De pijn kan men door het inwendige gebruik of door hypodermatische injecties van morphine en door kleine clysmata met laudanum bestrijden. Tegen den overvloedigen, meestal stinkenden uitvloed moet men adstringerende inspuitingen aanwenden, waarbij men desinfecteerende middelen, zooals carbolzuur, hypochloris calcis, hypermanganas kalicus, enz. kan voegen. Belangrijke bloedingen moeten door inspuitingen met ijswater, door het inbrengen van een tampon en in het ergste geval door bestrijking met solutio chloreti ferrici worden bestreden.

---

## HOOFDSTUK VII.

### AFWIJKINGEN IN DE MENSTRUATIE.

Hoewel de afwijkingen in de menstruatie nooit als een op zich zelf staand lijden mogen worden beschouwd, daar zij altijd met ziekten van de geslachtswerktuigen of van andere organen in verband staan, zijn zij toch in de praktijk van zooveel belang, dat wij hier de voornaamste afzonderlijk zullen behandelen.

*Te vroeg beginnende menstruatie (menstruatio praecox)* komt niet dikwijls voor, en mag niet als een ziekelijk verschijnsel worden beschouwd, wanneer zij tevens met een vroegtijdige ontwikkeling van de geslachtsorganen en van het geheele lichaam gepaard gaat. Is dit niet het geval, en blijkt het door de op periodieke tijden wederkeerende bloedingen, dat bij zeer jonge, zwakke en schijnbaar geheel onontwikkelde meisjes reeds eitjes tot rijpheid komen, dan mag men van een abnormalen toestand spreken. De



bloedingen, die enkele malen gedurende het verloop van infectieziekten of door aandoeningen van de scheede bij jonge meisjes en zelfs bij kleine kinderen worden waargenomen, doch zich niet periodiek herhalen, mogen natuurlijk niet met de menstruatie worden verward.

*Het ophouden van de menstruatie (menopause, klimakterische leeftijd)* heeft bij Europeesche vrouwen gewoonlijk tusschen het 45<sup>ste</sup> en 48<sup>ste</sup> jaar en bij Inlandsche vrouwen, die gewoonlijk reeds vroeg gemenstrueerd hebben, enkele jaren vroeger plaats. Enkele malen duurt de menstruatie tot het 50<sup>ste</sup> jaar voort.

Van *amenorrhoea (ziekelijk uitblijven van de menstruatie)* mag men alleen dan spreken, wanneer bij een vrouw, die de jaren der puberteit heeft bereikt en den klimakterischen leeftijd nog niet is ingetreden, de menstruatie wegblijft, zonder dat zij zwanger is of een zuigend kind heeft. Het uitblijven van de menstruatie is niet altijd een bewijs, dat er geen eitjes tot rijpheid komen, zoodat er niet zelden in weerwil van de amenorrhoe toch bevruchting plaats heeft. Omgekeerd heeft men enkele malen waargenomen, dat bij volkomen ontaarding of na wegneming der eierstokken de periodieke bloedingen bleven voortbestaan. De amenorrhoe kan het gevolg zijn van aangeboren gebreken of van ziekelijke toestanden van den uterus en van de overige geslachtsorganen. In andere gevallen staat zij in verband met acute of chronische algemeene ziekten, zooals anaemie, chlorose, serophulose, phthisis pulmonalis, acute infectieziekten, enz., doch is dan slechts tijdelijk. — De oorzaak, dat de menstruatie niet doorkomt, of, nadat zij reeds begonnen is, plotseling weder ophoudt (*suppressio mensium*), moet meestal gezocht worden in het optreden eener acute metritis tengevolge van het vatten van koude of door andere schadelijke invloeden. Het schijnt, dat ook zenuwinvloeden, zooals schrik, angst, enz., de menses plotseling kunnen onderdrukken, waarschijnlijk door een stoornis in de zenuwwerking, welke bij de menstruatie de congestie naar de genitaliën teweegbrengt. — Het is een feit, dat somtijds bij amenorrhoe op den tijd dat anders de menstruatie zoude intreden, bloedingen uit den neus, de bronchiën, de maag, uit haemorrhoidaalknobbels, wonden, zweren, enz. plaats hebben (*vicarieerende menstruatie*), hoewel een juiste verklaring daarvoor tot heden niet te geven is. — Bij de behandeling van amenorrhoe moet

men in de eerste plaats op de oorzaken letten. Wanneer zij in ziekelijke veranderingen der genitaliën gelegen zijn, dan moet men deze zoo mogelijk trachten op te heffen. Wordt de amenorrhoe veroorzaakt door algemeene voedingsstoornissen, dan is een versterkende behandelingswijze aan te bevelen. Met de eigenlijke stonedrijvende middelen (emmenagoga), zooals aloë, sabina, saffraan, enz. moet men altijd zeer voorzichtig zijn, vooral wanneer er ontstekingachtige toestanden van de baarmoeder bestaan, en liever plaatselijke middelen, zooals warme zitbaden, warme inspuitingen, prikkelende voetbaden, bloedige koppen aan de binnenvlakte der dijen en zoo noodig scarificaties in de portio vaginalis, aanwenden.

Over *menorrhagie* of *menstruatio nimia* (al te ruime menstruaalbloeding) spreekt men, wanneer de hoeveelheid bloed, welke de vrouw bij de menstruatie verliest, grooter is dan in normalen toestand, en dit vermeerderde bloedverlies een ongunstigen invloed op den algemeenen gezondheidstoestand uitoefent. — Zooals wij in de vorige hoofdstukken reeds hebben gezien, is de menorrhagie, welke men niet met de baarmoederbloedingen buiten de menstruatie (metrorrhagie) mag verwisselen, dikwijls het gevolg van ziekelijke veranderingen van de baarmoeder zelve. Zij kan echter ook worden teweeggebracht door omstandigheden, die kort vóór of gedurende de menstruatie een vermeerderden bloedsandrang naar de genitaliën veroorzaken, zooals lichaamsinspanning, gemoedsbewegingen, te sterke geslachtelijke opwekking, misbruik van spiritualia of van emmenagoga. Verder kan de menorrhagie in verband staan met hart- en longziekten, die tot passieve bloedsovervulling van de bekkenorganen aanleiding geven. Slechts zelden is zij het gevolg eener haemorrhagische diathese bij haemophilie, scorbuut, purpura haemorrhagica of bij acute infectieziekten, zooals typhus, haemorrhagische mazelen en pokken, enz. — De therapie moet hoofdzakelijk tegen het oorspronkelijke lijden worden gericht. Wanneer men dit niet kan opsporen of wanneer het voor geen genezing vatbaar is, moet men door een symptomatische behandeling verbetering trachten aan te brengen. Gaan aan de menorrhagie voorboden (molimina menstrualia) vooraf, dan kan men somtijds door scarificaties in de portio vaginalis een te overvloedige bloeding voorkomen. Verder moet men de patiente aanbevelen gedu-

rende de menstruatie te bed te blijven, en kan men inwendig adstringentia, zooals radix ratanhiae en tannine, of ergotine toedienen. Bij hevige bloedingen is de hypodermatische aanwending van ergotine verkieselijker, terwijl men tevens koude omslagen of een ijsskap op den onderbuik moet leggen, en inspuitingen met ijswater in de scheede moet maken. In den laatsten tijd heeft men inspuitingen met heet water (50° C.) aanbevolen, waardoor dikwijls een nog sterkere contractie van de baarmoeder wordt opgewekt dan door die met koud water. Slechts zelden is het noodig tot de tamponade zijn toevlucht te nemen.

*Dysmenorrhoea* of *menstruatio difficilis* noemt men die afwijking in den stondenvloed, waarbij de algemeene verschijnselen belangrijker en lastiger zijn dan bij de normale menstruatie. Vóór het intreden en gedurende de bloeding klagen de patienten over hevige pijn in den onderbuik, de lendenstreek, den bilnaad en de dijen, en niet zelden treden sympathische verschijnselen op, zooals maagkramp en braking, beklemming op de borst, hoofdpijn, duizelingen en verschillende krampachtige toestanden. — De oorzaken der dysmenorrhoe zijn zeer verschillend. Hoewel het mogelijk is, dat een zeer belangrijke congestie naar den uterus en de ovaria (*dysmenorrhoea congestiva*) of een plaatselijk of algemeen verhoogde prikkelbaarheid der zenuwen (*dysmenorrhoea nervosa*) enkele malen als de aanleidende oorzaak van *menstruatio difficilis* moet worden beschouwd, moet deze toch waarschijnlijk in de meeste gevallen in organische gebreken of ontstekingsachtige toestanden van de eierstokken, de baarmoeder of andere bekkenorganen worden gezocht (*dysmenorrhoea organica et inflammatoria*). Wanneer door vernauwing van den canalis cervicalis of door plaatsverandering van de baarmoeder het menstruaalbloed niet behoorlijk kan afvloeien, ontstaan pijnlijke, krampachtige samentrekkingen van den uterus of zogenaaamde *baarmoederkolieken* (*dysmenorrhoea obstructiva*). Deze koliekpijnen, die in het begin van de menstruatie het hevigst zijn, verdwijnen gewoonlijk, wanneer het opgehoopte bloed door de krachtige samentrekkingen van de baarmoeder is uitgedreven. — Een bijzondere vorm van *dysmenorrhoea obstructiva* ontstaat, wanneer gedurende de menstruatie de bovenste, vetachtig ontaarde lagen van het slijmvlies van den uterus niet onmerkbaar als kleine deeltjes worden afgestooten, maar wanneer het

involutieproces dieper in het slijmvlies doordringt en grootere stukken daarvan (soms zelfs de geheele decidua menstrualis) loslaten en onder hevige koliekpijnen worden uitgedreyen (*dysmenorrhoea membranacea*). — Daar de dysmenorrhoe gewoonlijk door ziekten van de genitaliën wordt teweeggebracht, is een radicale genezing alleen door de behandeling van het oorspronkelijke lijden mogelijk, welke echter in den regel aan specialiteiten in de gynaecologie moet worden overgelaten. Gedurende den aanval kan men door warme voetbaden, warme omslagen op den buik en door de hypodermatische toediening van morphine verlichting trachten aan te brengen.

---

## HOOFDSTUK VIII.

### HAEMATOMA RETROUTERINUM. HAEMATOCELE RETROUTERINA.

Onder haematocele retrouterina verstaat men een in het bekken gelegen bloedgezwel, dat zich tengevolge van een haemorrhagie tijdens de menstruatie ontwikkelt. De haematomata worden naar hun zitplaats in *intra-peritoneale* en *extraperitoneale* onderscheiden. De laatste komen veel zeldzamer voor dan de eerste en ontstaan door bloeduitstorting in het bindweefsel, dat den cervix uteri en de scheede omgeeft en tusschen de breede baarmoederbanden gelegen is. De eerste zijn het gevolg van haemorrhagiën in de buikvliesholte, waarbij het bloed zich voornamelijk in de plica Douglasii ophoopt, en door vergroeiing der buikvliesplaten tengevolge eener voorafgaande of opvolgende ontsteking, een omschreven gezwel vormt.

De oorzaken moeten in een sterke hyperaemie der geslachtsorganen gedurende de menstruatie worden gezocht, die gewoonlijk door bijkomende omstandigheden, zooals sterke lichaamsinspanning, psychische opwekking, een val of een slag, den coitus of masturbatie wordt verhoogd. Niet zelden liggen ziekelijke veranderingen van de ovaria, varikeuse uitzettingen der aderen rondom den uterus, enz. aan het lijden ten gronde. Begunstigd wordt het optreden der bloeding door ziekten met een haemorrhagische diathese, zooals scorbuut, purpura, icterus gravis, haemorrhagische exanthemata, enz. — Dit lijden, dat betrekkelijk zelden voorkomt, en waarschijnlijk dikwijls onopgemerkt voorbijgaat, wordt het veelvuldigst aan-



getroffen tusschen het 23<sup>ste</sup> en 40<sup>ste</sup> levensjaar, en alleen bij vrouwen, die reeds gebaard hebben.

Het ontstaan van de haematocele retrouterina gaat gewoonlijk met verschijnselen gepaard, die op een bloeding in de buikvliesholte wijzen, nadat er meestal reeds voorboden zijn voorafgegaan, die van het oorspronkelijke lijden afhankelijk zijn. Plotseling treden hevige pijnen in den onderbuik op; de pols is zwak, de ledematen zijn koud, de huid is bleek; er ontstaan misselijkheid, braking, aanvallen van onmacht, enz. Nadat de bloeduitstorting tot stand is gekomen, ontwikkelt zich een min of meer hevige peritonitis, die tot pijn en tot een geringe, maar dikwijls ook tot een vrij belangrijke stijging van de lichaamstemperatuur aanleiding geeft. Wanneer er niet reeds oude adhaesies bestonden, geeft deze ontsteking tot vergroeiing der buikvliesplaten aanleiding, zoodat het bloed in een achter den uterus gelegen holte wordt ingesloten, die niet met het overige gedeelte van de buikvliesholte in verbinding staat. Door de drukking van het uitgestorte bloed op de in de omgeving gelegen deelen kunnen verschillende stoornissen ontstaan, zooals moeielijke stoelontlasting en tenesmi, dysurie en pisopstopping, pijnen in de onderste ledematen, plaatsverandering en bloeds- overvulling van den uterus met min of meer hevige metrorrhagiën, enz. — Bij het plaatselijke onderzoek door de vagina of het rectum en bij het gecombineerde onderzoek vindt men in de plica Douglasii een gezwel, dat in de eerste dagen elastisch, week en zelfs vochtgolvend op het aanvoelen kan zijn, doch later door de stolling van het bloed vaster wordt. Het is daarom niet altijd gemakkelijk de haematocele retrouterina van een peritonitisch exsudaat te onderscheiden. Voor de differentieel-diagnose is het plotseling optreden van het haematoma onder de bovengenoemde verschijnselen van veel gewicht. — Onder gunstige omstandigheden wordt het bloed langzamerhand geresorbeerd, en is het gezwel na eenige weken of maanden geheel verdwenen. Soms ontstaat er opvolgend ontsteking en verettering met doorbraak in de scheede of het rectum. Slechts in enkele gevallen heeft het haematoma den dood tengevolge, hetzij door algemeene peritonitis, hetzij door ontsteking en doorbraak van het bloedgezwel met opvolgende verettering en pyaemie, of door perforatie in de buikvliesholte.

In den beginne moet men de bloeding bestrijden door ijsomslagen op

den onderbuik, koude inspuitingen in de scheede en de inwendige of hypodermatische toediening van ergotine. Verder moet de patiente te bed blijven, en moet men door opium of hypodermatische injecties van morphine de pijn trachten te verminderen en de peristaltische bewegingen trachten tegen te gaan. Eerst dan wanneer de ontstekingsverschijnselen beginnen af te nemen, mag men den stoelgang door clysmata bevorderen. Aan de opslorping van het bloed kan men later te hulp komen door de inwendige toediening van joodkalium en de bestrijking van den onderbuik met jodiumtinctuur. — Wanneer het haematoma in ontsteking en verettering overgaat, kan de opening van het gezwel in het rectum of de scheede door middel van een trocart noodzakelijk worden.

---

### III AFDEELING.

#### ZIEKTEN VAN DE VAGINA.

Wij zullen in deze afdeeling alleen de verschillende vormen van ontsteking van de vagina bespreken, daar de overige afwijkingen en ziekten gewoonlijk in de specieele handboeken der verloskunde en gynaecologie behandeld worden.

---

#### HOOFDSTUK I.

##### VIRULENTE OF VENERISCHE CATARRH VAN DE VAGINA. BLENNORRHOEA VAGINAE. COLPITIS VIRULENTA.

De oorzaak van den virulenten catarrh van de scheede moet uitsluitend in de besmetting met druipergift worden gezocht. — De zitplaats van den druipercatarrh bij de vrouw is hoofdzakelijk het onderste gedeelte van de vagina. Dikwijls plant zich echter de ontsteking op de vulva en de urethra voort, en somtijds wordt ook het slijmvlies van den canalis cervicalis, zeldzamer dat van den uterus en van de blaas, aangetast. — Bij het onderzoek met het speculum, dat dikwijls zeer pijnlijk is, ziet men dat het slijmvlies hoogrood gekleurd, gezwollen en fluweelachtig is; hier en daar vindt men verlies van epithelium (erosies), en altijd bestaat er een overvloedige afscheiding van etter, die zich echter alleen door zijn besmettende eigenschappen van dien eener niet virulente colpitis onderscheidt.

De verschijpselen zijn in den aanvang zeer gering en bepalen zich tot een gevoel van jeuking en van vermeerderde warmte in de geslachtsdeelen en de uitvloeiing van een geringe hoeveelheid slijmig vocht. Na weinige dagen treden hevige brandende pijnen in de genitaliën, zwelling van de schaamlippen en pijn bij het wateren op, welke somtijds met geringe

koortsverschijnselen gepaard gaan, doch slechts zelden bereiken de symptomen zulk een hoogen graad, dat het gaan en het zitten er door bemoeijlikt worden. In het tijdperk, waarin de ontsteking haar hoogsten graad heeft bereikt, bestaat de afscheiding uit geelachtig groenen, dikken etter, die dikwijls in ruime hoeveelheid tusschen de schaamlippen te voorschijn komt. Uit de Bartholinische klieren vloeit dikwijls een groote hoeveelheid van een slijmig of etterachtig afscheidingsprodukt, en enkele malen gaan zij zelfs in abscesvorming over. In de vulva, aan de schaamlippen, rondom den anus en aan de binnenvlakte van de dijen vindt men niet zelden excoriaties en oppervlakkige verzweringsen, die gemakkelijk met sjankerzweren of met syphilitische verzweringsen kunnen verwisseld worden. — Na twee tot drie weken nemen de verschijnselen af, en wordt het afscheidingsprodukt slijmachtiger, hoewel de uitvloed dikwijls nog langen tijd aanhoudt en onder ongunstige omstandigheden (onvoldoende of slechte behandeling, herhaalde geslachtelijke opwekkingen of constitutioneele ziekten, zooals anaemie, scrophulose, enz.) chronisch kan worden, waarbij echter het besmettend vermogen verloren gaat, en het ziektebeeld met dat van leukorrhoe overeenkomt.

In het acute, ontstekingsachtige tijdperk van de blennorrhoea vaginae moet de patiente te bed blijven, en moet men de ontsteking door koude zitbaden en door het opleggen van koude kompressen op de genitaliën bestrijden, en tevens door inspuitingen met lauwwarm water of met verdund aqua Goulardi de scheede herhaaldelijk reinigen. — Wanneer de zwelling en de pijn zijn afgenomen, moet men tot inspuitingen met samentrekkende geneesmiddelen overgaan. Men kan deze injecties verrichten door middel van een baarmoederspuit met een kromme canule, van een clysopompe of, wat het eenvoudigst en gemakkelijkst is, van een trechter van HEGAR. Zij moeten meermalen daags worden herhaald, en de vrouw moet daarbij op de hurken of op een doelmatig ingerichten onderzoekingsstoel zitten, zoodat de ingespoten vloeistof gemakkelijk in het daartoe bestemde verbandblik kan afvloeien. Gewoonlijk gebruikt men voor de inspuitingen min of meer sterke oplossingen van aluin (4,0—8,0 op 300,0), sulphas zinci (2,0—4,0 op 300,0), sulphas cupri (2,0—4,0 op 300,0) of acetas plumbicus (1,0—3,0 op 300,0). Inspuitingen met oplossingen van nitras argenti of tannine hebben



dikwijls wel een gunstige uitwerking, maar worden gewoonlijk achterwege gelaten, omdat deze geneesmiddelen onuitwischbare vlekken in de kleedingstukken en de beddelakens achterlaten. — Wanneer de uitvloed chronisch wordt, en wanneer er erosies of oppervlakkige verzwerigen bestaan, kan men het slijmvlies door middel van een penseel bestrijken met een oplossing van nitras argenti (1—3%), met tinctura ratanhiaë (tinct. ratanh. 35,0 aq. font. 400,0 alum. crud. 4,0) of met tannine (ac. tannic. 2,0, glycerini 35,0 aq. font. 300,0). Vooraf moet natuurlijk een speculum uteri worden ingebracht. — In hardnekkige gevallen kan men des avonds een tampon of een spons in de scheede brengen, welke met een dezer vloeistoffen doordrenkt is, en waaraan een draadje bevestigd is, dat uit de vulva hangt. Des morgens wordt deze tampon weggenomen en vervolgens de vagina meermalen daags met een adstringerende vloeistof uitgespoten.

## HOOFDSTUK II.

### ACUTE EN CHRONISCHE CATARRH VAN DE VAGINA. COLPITIS. FLUOR ALBUS. LEUKORRHOEA. WITTE VLOED.

Het normale afscheidingsprodukt der scheede wordt alleen aangetroffen bij vrouwen, die nog niet gebaard en nog zelden den coitus uitgeoefend hebben. Het wordt slechts in geringe hoeveelheid uitgescheiden en bestaat uit een heldere, witte of geelachtige vloeistof, die altijd zuur reageert en slechts enkele epitheliumcellen bevat. Kort voor en na de menstruatie is de secretie overvloediger; de afgescheiden vloeistof bevat meer epitheliumcellen en nog eenigen tijd na het ophouden der menses enkele bloedlichaampjes, die haar een lichtroode kleur geven. — Bij catarrhale aandoeningen is het afscheidingsprodukt, dat zich vooral achter in de vagina ophoopt, melkachtig wit en dunvloeibaar of dik en geelachtig, hetgeen voornamelijk afhangt van de talrijkheid der afgestooten epitheliumcellen en der slijm- en etterlichaampjes, welke het bevat. Dikwijls vindt men schimmeldraden, vibrionen en eigenaardige infusoriën (*trichomonas vaginalis*). — Na het intreden van de puberteit behoort catarrh van de vagina tot een der meest voorkomende ziekten van het

vrouwelijke geslacht, hoewel de patienten gewoonlijk, wanneer het lijden een nog niet zeer hoogen graad heeft bereikt, geen geneeskundige behandeling inroepen. — Onder de plaatselijke oorzaken noemen wij vreemde lichamen, zooals pessaria, en verder te heete, te koude of te prikkelende inspuitingen, te dikwijls herhaalden coitus, masturbatie, enz. Niet zelden echter hangt de chronische catarrh van de vagina met ziekten van den uterus of van andere nabijgelegen organen en eveneens met algemeene aandoeningen, zooals scrophulose en chlorose, of met cachectische toestanden samen. — De leukorrhoe komt het meest voor bij vrouwen, die binnen betrekkelijk korten tijd herhaaldelijk gebaard of aan abortus geleden hebben; bij kinderen is deze aandoening hoogst zelden, en moet dan bijna altijd worden toegeschreven aan een prikkeling door maden, die uit den anus over den bilnaad in de vagina kruipen.

Het slijmvlies is bij acuten catarrh helder rood gekleurd, losser van weefsel, fluweelachtig en gezwollen, en niet zelden ziet men tengevolge van de zwelling van de papillae op het slijmvlies een menigte kleine verhevenheden. Het is in den beginne droog, doch gewoonlijk reeds spoedig met een slijmachtige of etterachtige vloeistof bedekt, welke een min of meer dikke laag vormt. — Bij chronischen catarrh is de wand van de scheede slap en week; het slijmvlies is blauwachtig rood van kleur, somtijds hier en daar van grauwe of zwarte pigmentvlekken voorzien. De oppervlakte is somtijds glad, maar vertoont meestal talrijke korrelachtige verhevenheden, die door hypertrophie van het corpus papillare zijn ontstaan (*vaginitis granulosa*). Het afgescheiden vocht is melkachtig wit en dunvloeibaar of geel, dik en etterachtig. Door de verslapping van het slijmvlies van de vagina ontstaat niet zelden uitzakking van haar voorwand.

Bij den niet virulenten acuten catarrh van de vagina klagen de patienten over een jeukend, brandend, pijnlijk gevoel in de geslachtsdeelen en over een vermeerderden uitvloed uit de scheede, hoewel deze verschijnselen bijna nooit zoo hevig worden als bij den virulenten catarrh. Daar het slijmvlies van de urethra in den regel niet in de ontsteking deelt, bestaat er bijna nooit pijn bij het wateren of dysurie. Onder gunstige omstandigheden verdwijnen alle verschijnselen binnen 8—14 dagen, doch niet zelden wordt de ontsteking slepend. — De chronische catarrh kenmerkt zich in

de meeste gevallen alleen door den uitvloed van een min of meer dunvloeibare, wit of geel gekleurde vloeistof (*leukorrhoea, fluor albus, witte vloed*). Vele vrouwen verdragen dezen uitvloed zonder daarvan eenig nadeel te ondervinden; andere vermageren, worden anaemisch en zwak en krijgen een valse gelaatskleur, hetgeen echter niet zelden moet worden toegeschreven aan het oorspronkelijke lijden der geslachtsorganen of aan den algemeenen ziekte-toestand, welke tot het ontstaan van fluor albus aanleiding heeft gegeven. Daarom is bij een langdurigen witten vloed altijd het onderzoek van de scheede en den uterus door middel van het speculum uteri aan te bevelen.

De behandeling van den acuten catarrh bestaat voornamelijk in inspuitingen en bestrijkingen van het slijmvlies met adstringeerende vloeistoffen, en komt in hoofdzaak met die van den virulenten catarrh overeen. — Bij den chronischen catarrh zijn somtijds herhaalde reiniging en inspuitingen met adstringeerende middelen voldoende om genezing te verkrijgen, maar in verouderde gevallen is de bestrijking met een sterke oplossing van nitras argenti (1 op 4 aq. destill.) of met een stiftje lapis infernalis mitigatus aan te bevelen, welke om de 8 of 14 dagen moet worden herhaald. Verder ziet men dikwijls een gunstige uitwerking van het inbrengen van tampons, welke met tanninezalf (ac. tannic. 0,25, glycerini 3,0) bestreken zijn, of van suppositoria (ac. tannic. 0,25, butyri cacao 3,0), die men gedurende enkele uren of den geheelen nacht in de vagina laat liggen. — Staat de catarrh in verband met andere ziekten der genitaliën of met een algemeen lijden, dan moet de behandeling voornamelijk daartegen gericht zijn.

---

# HUIDZIEKTEN.

## I AFDEELING.

### HYPERAEMIE VAN DE HUID. HYPERAEMIA CUTANEA.

De hyperaemie kan zich gelijkmatig over een groote oppervlakte van de huid uitbreiden (*erythema*), of tot de vorming van omschreven vlekken aanleiding geven, die de grootte van een speldeknop of een erwt bereiken (*roseola*). De zitplaats van de hyperaemie is het vaatrijke corpus papillare. De roodheid is nu eens meer dan weder minder sterk uitgedrukt, verdwijnt door drukking met den vinger, en gaat aan de randen der vlekken geleidelijk in de normale huidkleur over.

Idiopathisch kan actieve hyperaemie van de huid ontstaan door drukking of wrijving (*erythema traumaticum s. mechanicum*), door de inwerking eener zeer hooge temperatuur (*erythema caloricum*), en door de prikkelende werking van scherpe stoffen, bv. mosterdolie, spaansche vliegen, enz. en de aanraking van sommige rupsen of zeekwallen (*erythema ab acribus*). Verder ziet men somtijds erythema of roseola ontstaan na het gebruik van piper cubebae, balsamum copaivae, jodium, belladonna, morphine en chinine (*erythema venenatum*).

Symptomatisch komen roseolavlekken voor bij verschillende infectieziekten, zooals typhus, cholera, syphilis, enz. — Omschreven of diffuse hyperaemie van de huid wordt dikwijls waargenomen bij kinderen, die aan spijsverteringsstoornissen lijden, vooral in het dentitietijdperk (*erythema infantile s. roseola infantilis*); men zoude deze aandoening kunnen verwisselen met mazelen, maar gewoonlijk ontbreken de koorts en de catarrh van het slijmvlies van de oogen, den neus en de bronchiën. — In sommige gevallen ontstaat in het stadium prodromorum van variola een diffuse of



omschreven hyperaemie van de huid in het gelaat, aan de strekzijde van het voet-, elleboog- en kniegewricht, aan het onderste gedeelte van den buik beneden den navel en aan de voorvlakte van de dijnen tot aan de knieën (*erythema variolosum*). Deze roodheid verdwijnt binnen 12 tot 36 uren, en wanneer later het exanthema uitbreekt, blijven deze plaatsen dikwijls verschoond.

Idiopathische passieve hyperaemie van de huid kan ontstaan door drukking van gezwollen en kleedingstukken en door hevige koude (*livedo mechanica* en *calorica*). — Symptomatisch zien wij haar optreden bij alle toestanden, waardoor de afvloed van het bloed uit de holle aderen in het rechter hart belemmerd wordt (*cyanose*).

Van behandeling zal natuurlijk in de meeste gevallen geen sprake zijn, omdat de aandoening weinig of geen last veroorzaakt, te kort duurt of alleen een verschijnsel eener andere meer belangrijke ziekte is. Veroorzaakt het idiopathische erythema een onaangenaam gevoel van branding en jeuking, dan kunnen koude omslagen met aqua Goulardi, solutio acetatis aluminici (10,0—200,0) of solutio acidi carbolici (2,0—200,0) aangewezen zijn.

---

## II AFDEELING.

### ONTSTEKING VAN DE HUID. DERMATITIS.

---

#### HOOFDSTUK I.

##### ERYTHEMATEUSE ONTSTEKING VAN DE HUID. DERMATITIS ERYTHEMATOSA.

---

#### I.

##### ERYTHEMA EXSUDATIVUM.

Meer nog dan aan de in de vorige afdeeling beschreven hyperaemie van de huid, wordt de naam *erythema* gegeven aan een aandoening, waarbij door exsudatie van een waterachtige of somtijds bloederige vloeistof in de huid en in het onderhuidscelweefsel meer of minder groote verhevenheden op de huid ontstaan.

*Het erythema nodosum.* Bij deze ziekte ontwikkelen zich aan de ledematen, vooral aan de voorvlakte van het onderbeen, zeldzamer in het aangezicht of in de mondholte, op zich zelf staande, roode, blauwroode of groenachtige knobbels, die de grootte van een knikker tot die van een vuist bereiken. De huid boven deze knobbels is gespannen, glanzend, warm op het aanvoelen en pijnlijk bij drukking. Wanneer zij verdwijnen, neemt de zwelling langzamerhand af en wordt de kleur blauwachtig, groen, geelachtig en eindelijk weder normaal. Somtijds is de algemeene gezondheidstoestand niet gestoord, maar in den regel bestaat er, behalve vermindering van den eetlust, een gevoel van moeheid en onwelzijn met vrij belangrijke verhooging van de lichaamstemperatuur, zelfs tot 40° C. en daarboven; niet zelden heeft men zwelling van enkele gewrichten aangetroffen. — Deze ziekte wordt het meest waargenomen bij jonge vrouwen en bij kinderen;

somtjids doen zich meerdere gevallen tegelijkertijd voor en ontwikkelen zich kleine epidemiën, om welke reden vele geneesheeren het erythema nodosum als een infectieziekte beschouwen. — Een plaatselijke behandeling van het erythema nodosum is alleen dan noodig, wanneer de uitslag een pijnlijk brandend gevoel veroorzaakt. In zulke gevallen kan men omslagen met ijswater of aqua Goulardi maken, of de knobbels met collodion of jodoformzalf bestrijken. Tegen de belangrijke temperatuursverheffing moet men sulphas chinicus of salicylas natricus toedienen, en bij zwakke, anaemische personen komt behalve een goede voeding, het gebruik van ijzerpreparaten en van vinum quini in aanmerking.

*Erythema exsudativum multiforme.* Bij dezen vorm van erythema ontstaan knobbeltjes, die de grootte van een speldeknop tot die van een erwt bereiken (*erythema papulatum*), en een blauwroode of blauwe kleur hebben. Later verbleeken deze knobbeltjes in het midden, terwijl de peripherie gekleurd blijft (*erythema annulare*), of er ontwikkelen zich in de peripherie weder nieuwe knobbeltjes, die donkerder rood gekleurd zijn dan de eerste (*erythema iris*), en in nog andere gevallen vloeien verschillende dezer ringen in elkander en vormen zich onregelmatige figuren (*erythema gyratum s. marginatum*). Deze vormen van erythema worden voornamelijk aangetroffen bij jonge lieden, en zijn aan den rug van de handen en van de voeten en in het algemeen aan de ledematen het sterkst ontwikkeld, hoewel zij ook aan andere lichaamsdeelen en zelfs op het slijmvlies van den mond, de keelholte en de genitaliën kunnen voorkomen. Behalve knobbeltjes worden somtjids tegelijkertijd purpura, kleine blaasjes (herpes) of puistjes waargenomen.

Evenals het erythema nodosum heeft deze vorm dikwijls een typisch verloop. Het uitbreken van het exanthema gaat gepaard met verheffing van de lichaamstemperatuur tot 40° C. en daarboven, en niet zelden heeft men tegelijkertijd vergrooing van de milt en de lever en een ontstekingachtige aandoening van de gewrichten waargenomen. — De duur van het lijden bedraagt meestal 4 tot 8 weken, zelden langer. — De behandeling is dezelfde als bij erythema nodosum.

---

## II.

## NETELROOS. URTICARIA.

Bij de netelroos vormen zich door een sereuse infiltratie van het corpus papillare scherp omschreven, lichtroode of in het midden wit en in den omtrek rood gekleurde, vlakke verhevenheden, die meestal de grootte van een erwt hebben, maar somtijds die van een handpalm bereiken en den naam van *bulten* of *pomphi* dragen. Zij ontstaan door een plotselinge verwijding der haarvaten met opvolgend oedema van de huid, en moeten wellicht aan een vasomotorische neurose der bloed- en lymfhevaten worden toegeschreven. Zij verdwijnen gewoonlijk even snel als zij ontstaan zijn; men moet daarom de urticaria als een acuut lijden beschouwen, hoewel de aanvallen met kortere of langere tusschenpoozen jaren lang achtereen kunnen terugkeeren.

Onder de oorzaken noemen wij, voor zoover zij bekend zijn: 1°. Uitwendige prikkels (*urticaria ab irritamentis externis*). Hiertoe behooren de aanraking met brandnetels (*urtica urens*), met karbouwenbladeren (*urtica ovalifolia*, daoen gatel), met de haren van vele rupsen en met sommige molusken, de stekē van vlooiē, muskieten en luizen, enz.; bij sommige menschen is alleen het krabben van de huid met de nagels voldoende om urticaria te voorschijn te roepen. 2°. Het gebruik van sommige spijzen en geneesmiddelen (*urticaria ab ingestis*). Bij enkele personen heeft het eten van aardbeien, kreeften, mosselen, varkensvleesch, visch, champignons, enz. en het gebruik van sommige geneesmiddelen, zooals balsamum copaivae, piper cubebae, terpentijn, valeriaan, chinine, santonine, morphine, enz. netelroos tengevolge. 3°. Catarrh van het maagdarmslijmvlies (zoogen. *galbulten*) en de aanwezigheid van wormen in het darmkanaal. 4°. Ziekten van de baarmoeder en de ovaria, en het uitblijven van de menstruatie. 5°. Verder heeft men urticaria waargenomen gedurende het verloop van enkele ziekten, zooals kanker, phthisis, diabetes mellitus en morbus Brightii, bij enkele infectieziekten, zooals mazelen, typhus en febris intermittens, bij icterus, door zenuwinvloeden, zooals toorn, angst, schrik, vreugde, enz. Enkele malen heeft men netelroos epidemisch zien optreden tegelijk met erysipelas, en in sommige gevallen blijft de oorzaak geheel onbekend.



De bulten staan op een hyperaemischen bodem, maar zijn zelve licht-rood of wit van kleur (*urticaria alba s. porcelana*). Zij staan nu eens op zich zelf, dan weder zoo dicht bij elkander, dat zij samenvloeien (*urticaria conferta*). — Somtijds duurt de uitslag slechts eenige minuten of uren (*urticaria ephemera*), in andere gevallen meerdere dagen (*urticaria acuta*). Wanneer de bulten wel snel verdwijnen, maar zich op andere plaatsen van het lichaam telkens opnieuw vormen, kan de aandoening, terwijl recidieven met vrije tusschenpoozen afwisselen, zich over meerdere maanden en jaren uitstrekken (*urticaria recidiva*). Somtijds ontbreken de vrije tusschenpoozen en komt het exanthema, dat jaren achtereen kan blijven voortduren, telkens wanneer het op de eene plaats van de huid verdwijnt, op de andere weder te voorschijn (*urticaria chronica*).

De uitslag gaat met een zeer lastig jeuken gepaard, dat bij hooge temperatuur van de dampkringslucht toeneemt. Niet zelden ontstaat reeds vóór het uitbreken van den huiduitslag een min of meer hevige koorts, die van braking en diarrhee vergezeld gaat (*urticaria febrilis s. febris urticaria*). Somtijds stijgt de lichaamstemperatuur zeer belangrijk, wordt de tong droog, de slaap onrustig, en beginnen de lijders te ijlen, zoodat men den indruk van een hevige ziekte krijgt. Na weinige dagen echter verdwijnen zoowel de koorts als het exanthema en de gastrische stoornissen, en gaat de ziekte in reconvalescentie over.

Bij de behandeling moet men, ook uit een prophylactisch oogpunt, voornamelijk op de oorzaken letten. De uitwendige middelen, welke men gewoonlijk aanprijst om bij urticaria het lastige jeuken weg te nemen, zooals koud water, verdunde zuren, carbolwater (5%), eau de cologne, citroensap, chloroform, enz. laten dikwijls in den steek. — Bij de chronische, telkens recidiveerende netelroos wordt dikwijls van tamelijk groote doses chinine een gunstige uitwerking gezien. Verder heeft men nog aanbevolen de toediening van broomkalium, acidum sulphuricum en solutio Fowleri, hoewel men daarvan gewoonlijk niet veel nut mag verwachten.

---

## HOOFDSTUK II.

## BLAASJESVORMIGE HUIDONTSTEKING. DERMATITIS VESICULOSA.

## I.

## BLAASJESUITSLAG. HERPES.

Bij dezen huiduitslag vormen zich op een hyperaemischen bodem kleine blaasjes, die eerst een helderen en later een troebelen etterachtigen inhoud bezitten, gewoonlijk in groepjes bij elkander liggen en dikwijls ineenvloeien. Na eenige dagen verdroogen de blaasjes tot korsten, die spoedig afvallen zonder litteekens achter te laten. Op vele plaatsen kan men in het midden een kleine indeuking waarnemen. — Men onderscheidt de volgende vormen van herpes: 1<sup>o</sup>. Herpes facialis, 2<sup>o</sup>. herpes progenerialis, 3<sup>o</sup>. herpes iris et circinatus en 4<sup>o</sup>. herpes zoster.

*Herpes facialis* s. *hydroa febrilis*. Gedurende het verloop van sommige koortsachtige ziekten, vooral van fibrineuse pneumonie, febris intermittens, acuten maagdarmpatarrh, zeldzamer van typhus abdominalis en meningitis, ontwikkelen zich onder een gevoel van jeuken en branden aan de lippen kleine blaasjes (*herpes labialis*), die in groepjes bij elkander staan. Meestal is slechts de eene helft van de boven- of onderlip of van beide lippen aangedaan. In enkele gevallen is de geheele mond met herpesblaasjes omgeven; de lippen zijn dan belangrijk gezwollen en later met grauwe gele of bruine, bloederige korsten bedekt. Soms worden tegelijkertijd herpesblaasjes op het slijmvlies van de wangen en het harde en zachte gehemelte waargenomen. — Zeldzamer komt herpes bij bovengenoemde ziekten voor aan andere gedeelten van het aangezicht, zooals de neusvleugels (*herpes nasalis*), de ooren (*herpes auricularis*), de oogleden (*herpes palpebralis*), de conjunctiva (*herpes conjunctivalis*) en in zeer zeldzame gevallen ook aan andere gedeelten van het lichaam, bv. aan de hand (*herpes manus*). — De behandeling van het lijden is gewoonlijk overbodig; wanneer de aangetaste deelen zeer sterk gespannen zijn, kan men door bestrijking met oleum olivarum, cacaoboter of vaseline verlichting aanbrengeu. Heeft de uitslag zich ook op het mondslijmvlies uitgebreid, dan kan men mondspoelingen met chloras kalicus geven.

*Herpes progenerialis*. Dikwijls wordt de herpesuitslag aan de geslachtsdeelen aangetroffen. Er ontwikkelen zich slechts enkele blaasjes, bij mannen voornamelijk aan de voorhuid (*herpes praeputialis*), doch ook aan den eikel en den rug van den penis, bij vrouwen aan het praeputium clitoridis, aan de binnenvlakte der labia minora, zeldzamer aan de labia majora. — Deze uitslag kan tot verwisseling met weeke sjankers of syphilitische zweren aanleiding geven, omdat de herpes met een pijnlijk, jeukend gevoel gepaard gaat, en er door het aanhoudende krabben min of meer uitgebreide zweren kunnen ontstaan, die somtijds op een ontstekingsachtig geïnfiltreerden en verhardten bodem zijn gezeteld. Verder worden daarbij niet zelden balanitis, balano-posthitis, oedema praeputii en phimosis waargenomen. In enkele gevallen gaan aan het uitbreken der blaasjes hevige neuralgische pijnen van den penis en van het scrotum vooraf, die tot in de dijën uitstralen en somtijds met zwelling van de liesklieren en een geringen uitvloed van slijm uit de urethra gepaard gaan, hetgeen een verwisseling met venesische aandoeningen nog mogelijker maakt. Evenwel wordt de aard van het lijden gewoonlijk spoedig duidelijk, daar de herpesuitslag ook bij een indifferente behandeling binnen weinige dagen volkomen verdwijnt, zonder gevolgen achter te laten. Sommige personen, die aan phimosis lijden en een zeer lange voorhuid bezitten, krijgen bijna na elken coitus herpes praeputialis, en kunnen alleen door de phimosisoperatie daarvan worden verlost. — Behalve de zorg voor groote zindelijkheid kan men nog aanbevelen, de aangetaste plaats te bedekken met een compresje, dat met vaseline of unguentum oxydi zinci is bestreken.

*Herpes iris et circinatus*. Wanneer zich om een eenigszins grooter centraal blaasje één, twee tot drie kringen van nieuwe kleinere blaasjes vormen, spreekt men van *herpes iris*; gaat het middelste gedeelte in genezing over, terwijl de ontwikkeling der blaasjes in de peripherie voortduurt, dan verandert de herpes iris in *herpes circinatus*. Men vindt dezen vorm van herpes vooral bij scrophuleuse kinderen en jeugdige personen meestal aan den rug van de handen en voeten en aan de vingers, zeldzamer aan het onderbeen, den voorarm, den bovenarm, de dij en den romp. — Bij deze aandoening is elke behandeling overbodig, daar zij binnen acht tot veertien dagen van zelf weder verdwijnt.

*Herpes zoster s. zona. Gordelroos.* Deze vorm van herpes bepaalt zich tot het uitbreidingsgebied van de eene of andere gevoelszenuw, en treedt in den regel slechts aan één zijde van het lichaam op. De oorzaak van deze ziekte is waarschijnlijk een ontstekingsachtig proces in de ganglia of in de peripherische zenuwtakken, en wordt meestal slechts éénmaal, zeldzamer herhaalde malen bij denzelfden persoon waargenomen. — Men onderscheidt naar de plaats waar de uitslag voorkomt: 1°. *Herpes zoster pectoralis*, die het meest wordt waargenomen, en waarbij de blaasjes in de richting van het verloop van een of van meerdere naast elkander gelegene nervi intercostales geplaatst zijn. De uitslag strekt zich over de eene helft en bij herpes zoster duplex over de beide helften van de borstkas uit, van den wervelkolom af tot aan de voorste middellijn toe. 2°. *Herpes zoster abdominalis*, waarbij de blaasjes in de richting van de vertakkingen der lendenzenuwen verlopen. 3°. *Herpes zoster cervicalis*, die in den nek begint en zich aan de eene zijde van den hals tot aan de onderkaak of over het sleutelbeen tot op de voorvlakte van de borstkas uitbreidt. 4°. *Herpes zoster facialis*, waarbij de plaatsing der blaasjes het verloop van een of meer takken van den nervus trigeminus volgt, bv. den n. frontalis en den n. supraorbitalis. De herpes frontalis gaat dikwijls met herpes corneae en somtijds zelfs met diepere ontstekingsprocessen van het oog gepaard. 5°. *Herpes zoster brachialis*, waarbij de blaasjes zich aan de buig- of de strekzijde van den bovenarm tot aan den elleboog, of zelfs over den voorarm tot aan de vingers uitbreiden. 6°. *Herpes zoster femoralis*, die zoowel aan de vóór- als aan de achtervlakte van de dij voorkomt, en zich in het laatste geval tot aan de kuit en de voeten kan uitstrekken.

Het uitbreken van de herpes zoster wordt meestal door koorts en altijd door min of meer hevige neuralgische pijnen voorafgegaan. Dikwijls verdwijnt de pijn, wanneer de uitslag tot ontwikkeling is gekomen, en kan het lijden binnen 8 tot 14 dagen geheel genezen. In andere gevallen ontstaan in het verloop van de zenuw telkens nieuwe uitbottingen, zoodat de blaasjes op de eene plaats verdroogen, terwijl zij op een andere plaats weder te voorschijn komen, en kan de ziekte 4 tot 6 weken duren. Somtijds blijft de pijn, nadat de huiduitslag genezen is, nog eenige weken en zelfs



maanden lang voortbestaan, en enkele malen zijn ook andere zenuwstoornissen, zooals anaesthesie en paraesthesie, hyperidrosis en anidrosis, paralyse en zelfs atrophie van de spieren of uitvallen en grijs worden van de haren waargenomen. — De herpes zoster komt op elken leeftijd voor, maar wordt het meest tusschen het 12<sup>de</sup> en 20<sup>ste</sup> levensjaar aangetroffen. — Enkele malen staat het lijden in verband met ziekten van de hersenen, het ruggemerg en den wervelkolom, terwijl in andere gevallen de aanleidende oorzaak in drukking of kwetsing der zenuwen moet worden gezocht. Somtijds schijnen bij het ontstaan van herpes zoster onbekende atmosferische invloeden in het spel te zijn, daar dikwijls meerdere personen tegelijkertijd worden aangetast.

De therapie is geheel symptoomatisch, en heeft alleen de bestrijding van de hevige pijnen ten doel. Men kan het aangetaste gedeelte van de huid bestrooien met amylumpoeder (veloutine, bedak) of inwrijven met oleum olivarum of oleum hyosciami, en daarna met watten bedekken, terwijl tegen de hevige neuralgische pijn hypodermatische injecties van morphine aan te bevelen zijn. Blijven na het verdwijnen van den huiduitslag zenuwpijnen achter, dan heeft de toediening van chinine of solutio Fowleri somtijds een gunstige werking.

---

## II.

### ECZEMA.

Het eczema is een huiduitslag, die tot de dermatitides vesiculosae moet worden gebracht, omdat zich, wanneer het tot volkomen ontwikkeling komt, altijd blaasjes op de huid vormen. Al naar den duur en de hevigheid, waarmede de schadelijke invloeden, die het eczema te voorschijn roepen, op de huid inwerken, kan men echter nog verschillende vormen onderscheiden. Is de inwerking slechts gering en duurt zij slechts kort, dan ontstaan dicht bij elkander gelegen, bleek- of donkerroode verhevenheden (*eczema papulosum*). Is de inwerking heviger of duurt zij langer, dan vormen zich met een heldere vloeistof of met etter gevulde blaasjes (*eczema vesiculosum* en *eczema pustulosum*). Na het barsten der blaasjes kan een van

epidermis beroofde, donkerroode plaats achterblijven, die een kleverige vloeistof afscheidt (*eczema rubrum et madidans*). In andere gevallen droogt de inhoud der gebarsten blaasjes op tot dunne, gele, gomachtige korsten (*eczema crustosum*), of wanneer de inhoud der blaasjes etterachtig was, tot dikke, grauwwachtig groene of bruine korsten (*eczema impetiginosum*). Wanneer de afscheiding slechts gering is, en wanneer het proces in genezing overgaat, vindt men de roode huid met groote, dunne, witte schubben bedekt (*eczema squamosum*). — Hoewel het eczema al deze stadia kan doorloopen, heeft dit echter niet altijd plaats, hetgeen voornamelijk afhankelijk is van den duur en de hevigheid, waarmede de schadelijke prikkel heeft ingewerkt.

Eczema kan ontstaan: 1<sup>o</sup>. door plaatselijke prikkels op de huid (*eczema idiopathicum*), bv. door de inwerking van groote hitte (*eczema caloricum*), door de onmiddellijke inwerking der zonnestralen (*eczema solare*). Verder komen in aanmerking chemisch inwerkende stoffen, zooals kwikzalf, zwavel- en jodiumpraeparaten, terpentijnolie, mostaardolie, crotonolie, tartarus emeticus, enz.; bij sommige personen is zelfs het gebruik van baden, vooral van minerale en zeebaden, en het wasschen met scherpe zeepsoorten voldoende om eczema te voorschijn te roepen. Eveneens moet men tot dezen vorm brengen het eczema, dat door sterk zweeten in de okselholte en de liesplooi ontstaat, en dat zich bij otorrhoe aan het oor, bij coryza aan de bovenlip, bij tranenvloed en bij catarrh van de conjunctiva aan het ooglid, bij chronische diarrhee aan den anus, bij leukorrhoe en bij diabetes mellitus aan de genitaliën ontwikkelt. — Onder de mechanische prikkels noemen wij het dragen van knellende of stijve kleedingstukken, hoewel daarbij niet zelden de chemische inwerking van de in de kleederen aanwezige kleurstof in het spel is. Het eczema, dat bij dikke kinderen en aan vetzucht lijdende personen in de plooiën van den hals, in de liesplooiën voorkomt en zich na langdurige marschen tusschen de billen ontwikkelt (*eczema intertrigo, smet*), moet gedeeltelijk aan de wrijving der huidoppervlakten tegen elkander, gedeeltelijk aan de vermeerderde zweetafscheiding worden toegeschreven. Verder kan men hiertoe rekenen het eczema, dat dikwijls bij personen, die aan varices lijden, aan de onderste ledematen wordt waargenomen. 2<sup>o</sup>. Tengevolge van in het lichaam zelf gelegen constitutioneele oorzaken (*eczema symptomaticum*), welke echter in haar wezen tot heden

geheel en al onbekend zijn. Het is daarom in vele gevallen zeer moeielijk uit te maken of men met een eenvoudige complicatie te doen heeft, of dat het eczema met den bestaanden ziekte-toestand in aetiologischen samenhang staat. Zoo ziet men het dikwijls optreden bij scrophuleuse en rachitische kinderen, maar wellicht wordt het even veelvuldig bij volkomen gezonde kinderen waargenomen. Onmiskienbaar staat het eczema in verband met dyspepsie, stoornissen in de menstruatie, morbus Brighthii en diabetes mellitus. — Vele personen hebben een bijzondere voorbeschiktheid voor het krijgen van eczema, zoodat zeer geringe prikkels genoeg zijn om dezen huiduitslag te voorschijn te roepen. — Het eczema mag niet als een contagieuse ziekte worden beschouwd, hoewel door de voortdurende aanraking met het scherpe afscheidingsprodukt op andere plaatsen van de huid of bij andere personen denzelfden huiduitslag tot ontwikkeling kan komen.

Men onderscheidt naar het verloop een acuten en een chronischen vorm van eczema.

Het *acute eczema*, dat veel zeldzamer voorkomt dan het chronische, zetelt met voorliefde in het gelaat, aan de handen en de voeten, aan den penis en aan het scrotum. Het onderscheidt zich van de chronische vormen, doordat het aangetaste gedeelte van de huid sterk rood gekleurd en oedemateus gezwollen is. Het uitbreken van den huiduitslag gaat somtijds, vooral wanneer de oorzaak in een algemeene ziekte en niet alleen in plaatselijke prikkeling van de huid moet worden gezocht, met gastrische stoornissen, een gevoel van onwelzijn en lichte koorts gepaard, welke na het optreden van het exanthema weder verdwijnen, maar bij elke exacerbatie kunnen terugkeeren. Door het opdroogen en het afvallen der korsten kan het lijden binnen 8—14 dagen volkomen genezen, hoewel in andere gevallen de ziekte door het herhaaldelijk optreden van recidieven 4—8 weken duurt en eindelijk chronisch wordt. — Het acute eczema, dat in de meeste gevallen plaatselijk is, kan vooral aan de lippen, de oogleden, de ooren, het praeputium, enz. tot een belangrijke oedemateuse en ontstekingsachtige zwelling aanleiding geven. — Tot de zeldzaamheden behoort het algemeene acute eczema (*eczema universale acutum*), waarbij de huid van het grootste gedeelte des lichaams rood en gezwollen, gedeeltelijk van epidermis beroofd,

en gedeeltelijk met blaasjes en met korsten bedekt is. Het is geen gevaarlijke, maar een zeer lastige ziekte, door het gevoel van jeuken, van branden en zelfs van pijn, dat het eczema altijd vergezelt.

Het *chronische eczema*, dat altijd plaatselijk is (*eczema partiale*), biedt nog vele eigenaardigheden aan, naar de plaats waar het is gezeteld. — Op het behaarde gedeelte van het hoofd (*eczema capilliti*) neemt men de ontwikkeling der blaasjes gewoonlijk niet waar, daar zij reeds spoedig worden stuk gekrabd en stuk gekamd. Men vindt het hoofd geheel of gedeeltelijk met dikke, vuilgroene of bruine korsten bedekt, waardoor de haren aan elkander kleven (*eczema impetiginosum*), zoodat een verwisseling met *tinea favosa* licht mogelijk is. Bij kinderen komt er somtijds zwelling en verettering van de glandulae cervicales bij, en is het met korsten bedekte hoofd een broeinest voor luizen. Gaat het lijden in genezing over, en wordt de afscheiding minder, dan is de roode huid met schubjes bedekt. Wanneer de exsudatie gering is, ontstaan van den beginne af geen blaasjes, maar schilfert de opperhuid voortdurend af (*eczema squamosum*), zoodat zoowel de haren als de kraag van de jas met kleine, witte schubjes van de afgestooten epidermis bedekt zijn. Dezen toestand noemde men vroeger *tinea furfuracea* of, wanneer de epidermis met het exsudaat tot stevige, glinsterende, op asbest gelijkende vliesjes opdroogt, *tinea amantacea*. — Het *eczema faciei* breidt zich in enkele gevallen over het geheele gelaat uit; meestal echter vindt men het slechts op enkele plaatsen, zooals de lippen (*eczema labiorum*), de ooren (*eczema aurium*), den neus (*eczema nasi*), de oogleden (*eczema palpebrarum*), enz. Gewoonlijk heeft men met een *eczema crustosum* of een *eczema rubrum madidans*, maar in andere gevallen met een *eczema impetiginosum* te doen. Aan het *eczema labiorum* bij kinderen geeft men dikwijls den naam van *crusta lactea* (*rozijnenbaard*). — Het *eczema* aan de genitaliën (*eczema pudendorum*) wordt bij mannen voornamelijk aan de huid van den penis en het scrotum aange troffen, terwijl de eikel en de binnenvlakte van het praeputium verschoond blijven. Niet zelden plant de uitslag zich op de binnenvlakte van de dijen, op den buik en op de billen voort. De penis en het scrotum zijn gewoonlijk door ontstekingachtig oedema sterk gezwollen, en in enkele gevallen blijft na de genezing een infiltratie en verdikking van de huid over, die tot



misvorming van de geslachtsdeelen aanleiding geeft. Bij vrouwen vindt men het eczema meestal aan de *labia majora* en den *mons veneris*; niet zelden plant het zich op de kleine schaamlippen en het slijmvlies van de vagina voort. Zulke aandoeningen kunnen gemakkelijk tot verwisseling met venerische of syphilitische ziekten aanleiding geven, hoewel het verloop gewoonlijk spoedig opheldering omtrent den aard van het lijden geeft. — *Eczema ani* veroorzaakt hardnekkig jeuken, en is niet zelden de oorzaak van pijnlijke rhagaden, van een slijmig-etterachtige ontsteking van het rectum en zelfs van prolapsus ani. — Aan de ledematen wordt het eczema aangetroffen in de plooi van den elleboog, in den kniekuil, aan den rug van de hand en den voet, aan den voorarm en aan de scheenen (*eczema anticrurum* of *fluxus salinus*). Een lastige en pijnlijke aandoening is het *eczema interdigitale*, dat bij een oppervlakkig onderzoek gemakkelijk met scabies kan worden verwisseld. Bij het eczema der handpalmen (*eczema volarum manum*) vormen zich slechts zelden blaasjes, maar wordt de epidermis in grootere of kleinere schubjes afgestooten, hetgeen verwisseling met psoriasis tengevolge kan hebben.

In den regel geneest het eczema zonder nadeelige gevolgen achter te laten; enkele malen kan er verdikking van de huid nablijven. Wanneer het eczema zeer uitgebreid is en langen tijd blijft bestaan, kunnen tengevolge van de door het jeuken veroorzaakte slapeloosheid de krachten van den lijder voortdurend afnemen en belangrijke stoornissen in den algemeenen gezondheidstoestand ontstaan.

In vele gevallen verkrijgt men bij eczema door een plaatselijke behandeling genezing, hoewel het chronische eczema als een zeer hardnekkig lijden moet worden beschouwd, en recidieven op dezelfde plaatsen of op andere gedeelten van de huid niet zelden voorkomen. Een algemeene behandeling heeft meestal op het lijden weinig invloed; bij het symptomatische eczema kan de toediening van ijzerpraeparaten, levertraan, jodium en arsenicum de plaatselijke behandeling ondersteunen.

Aan de *indicatio causalis* kan dikwijls worden voldaan door het wegnemen van de schadelijke invloeden, welke wij als de oorzaken van het eczema hebben leeren kennen.

Bij *eczema papulosum* en *vesiculosum*, die met belangrijke hyperaemie

en pijn gepaard gaat, hebben omslagen met koud water of met aqua Goulardi, bestrijking met coldcream, oleum olivarum, carbolvaseline (2,0 op 30,0), unguentum oxydi zinci of carbonatis plumbici (4,0 op 30,0) een gunstige uitwerking; ook kan men het volgende strooipoeder aanwenden:

R. Flor. zinci.

Semin. lycopodii  $\bar{a}\bar{a}$  5,0 (dr. j $\beta$ ).

Amyli 25,0 (unc. j).

M. d. S. strooipoeder.

Bij *eczema crustosum et impetiginosum* moet men eerst de korsten verwijderen, door deze met oleum olivarum te bestrijken of met een lapje te bedekken, dat met vaseline of olijfolie is doordrenkt, waardoor de uitslag in een *eczema rubrum madidans* wordt veranderd. Men kan daartoe ook warme cataplasmata gebruiken. Na de verwijdering der korsten worden als plaatselijke middelen voornamelijk aangewend: witte praecipitaatzalf (hydrargyri amidato-bichlorati 5,0 op 50,0 coldcream of vaseline), solutio mercurii sublimati corrosivi (0,1 op 30,0 aq. destillata), of unguentum diachylon Hebrae:

R. Ol. olivari 150,0 (unc. vj).

Lithargyri 40,0 (unc. j $\beta$ ).

Coq. lege artis ad ungt. molle.

Adde:

Ol. lavendulae 2,5 (scr. ij).

M. f. ungt.

dat bij hevig jeuken en belangrijke afscheiding met acidum carbolicum of acidum tannicum kan worden gemengd (acid. carb. 1,0; acid. tannic. 3,0; ungt. diach. 50,0). Verder zijn nog zalven met acetas plumbi, flores zinci, acidum boricum, een oplossing van nitras argenti, enz. aanbevolen.

Bij *eczema squamosum* kan men, wanneer de bovengemelde zalven zonder uitwerking blijven, de huid dagelijks met oleum russi of met een mengsel van oleum fagi met oleum olivarum (partes  $\bar{a}\bar{a}$ ) laten inwrijven, zolang tot de schubben geheel afgevallen zijn, terwijl men later deze inwrijvingen met grootere tusschenpoozen moet herhalen, totdat de roodheid van de huid verdwenen is en geen nieuwe schubvorming plaats heeft. Is de huid zeer sterk geïnfilteerd en verdikt, dan ziet men dikwijls een goed

gevolg van inwrijvingen met groene zeep of van het bestrijken met kali causticum (een deel op twee deelen water); de laatste behandeling mag slechts om de acht dagen éénmaal worden herhaald, en veroorzaakt hevige pijnen, die door bedekking met ijswatercompressen kunnen worden tegengegaan.

In hoofdzaak moet men zich bij de behandeling aan de bovenbeschreven regelen houden, hoewel men er op bedacht moet zijn, dat niet altijd door de aanwending van hetzelfde geneesmiddel een even goed resultaat verkregen wordt, en de behandelingswijze dus niet zelden herhaaldelijk moet veranderd worden, wanneer zij geen gunstig gevolg heeft of het lijden daardoor in hevigheid toeneemt. Wanneer men bij een uitgebreid eczema zeer sterk werkende geneesmiddelen gebruikt, mag de behandeling slechts opvolgend op de verschillende gedeelten van de huid worden toegepast. — Van de behaarde gedeelten van de huid moeten de haren vooraf door scheeren of door uittrekken worden verwijderd. — In enkele gevallen, vooral bij eczema universale, worden prikkelende geneesmiddelen dikwijls niet verdragen, en ziet men een gunstiger uitwerking van lauwwarme baden, koude douches of inwrijvingen met oleum jecoris aselli.

---

### III.

#### GIERSTUITSLAG. MILIARIA. — LICHEN TROPICUS. ROODE HOND.

Bij miliaria vormen zich op de huid kleine verstrooide blaasjes, die nu eens een doorschijnend en kristalhelder (*miliaria cristallina*), dan weder een troebel, melkachtig voorkomen (*miliaria alba*) hebben, en in andere gevallen met een rooden hof omgeven zijn (*miliaria rubra*).

De gierstuitslag komt voornamelijk en somtijds uitsluitend op die plaatsen van het lichaam voor, welke gewoonlijk bedekt zijn, bv. de borst, de buik, de okselstreek, de onderste ledematen, enz., en moet bijna zonder uitzondering aan een vermeerderde zweetafscheiding worden toegeschreven, om welke reden men daaraan ook wel den naam van *sudamina* geeft. Bij zeer warm weder neemt men dit exanthema niet zelden bij gezonde personen waar. Verder kan het door sterke zweetkuren of door warme

cataplasmata worden te voorschijn geroepen. Dikwijls wordt het bij polyarthritis rheumatica acuta aangetroffen, en het is een zeer gewoon verschijnsel gedurende de crisis bij acute koortsachtige ziekten. Ook ziet men het niet zelden optreden bij phthisis pulmonalis, bij pyaemie, gedurende het genezingsstijfperk van typhus abdominalis, bij mazelen, roodvonk en pokken, gedurende het stadium algidum bij cholera en zelfs als het gevolg van doodzweet.

Bij miliaria cristallina zijn de blaasjes waterhelder, en bereiken de grootte van een speldeknop of een rijstkorrel en zeldzamer die van een erwt. Soms is het lichaam met duizende blaasjes als bezaaid, in andere gevallen worden zij alleen op enkele gedeelten van het lichaam aangetroffen. Meestal blijven de blaasjes slechts korten tijd bestaan, en verdwijnen door bersting of door verdamping van de vloeistof, waarna de epidermis in kleine schubjes wordt afgestooten. Zeldzamer duurt de uitslag meerdere dagen of weken, doordat zich telkens nieuwe uitbottingen vormen. Blijven de miliaria langen tijd bestaan, dan gaan zij door het troebel worden van den inhoud niet zelden in miliaria alba over, en worden soms door een rooden, ontstoken hof omgeven (miliaria rubra), omdat de veranderde inhoud een prikkelende werking op de huid uitoefent. De genezing heeft dan eveneens door opdrooging van den inhoud der blaasjes en oppervlakkige afschilfering van de opperhuid plaats.

Een behandeling van deze ziekte, die, behalve een licht prikkelen of jeuken, geen lastige verschijnselen veroorzaakt, is volkomen overbodig.

Het komt ons het best voor op deze plaats te spreken over den zoogenaamden *rooden hond* of *lichen tropicus*, omdat de oorzaak daarvan in de hooge temperatuur van de dampkringslucht en een vermeerderde zweetafscheiding moet worden gezocht. Slechts zelden komt het echter tot de ontwikkeling van ware sudamina; meestal vormen zich roode knopjes of papulae, die zeer sterk jeuken en de grootte van een speldeknop bereiken. Zij komen soms over het geheele lichaam voor, doch vooral aan de borst, de armen, de dijen, den nek en in het algemeen op die plaatsen van de huid, welke met kleedingstukken bedekt zijn. Zij verdwijnen dikwijls plotseling, wanneer de huid wordt afgekoeld, doch komen weder te voorschijn, wanneer door lichaamsinspanning, door het gebruik van prikke-



lende en warme dranken, door bedekking met wollen kleedingstukken of door verhooging van de temperatuur van de dampkringslucht een rijkelijk zweet uitbreekt. In andere gevallen blijft de uitslag enkele dagen bestaan, waarna de papulae verdwijnen en de opperhuid afschilfert. Het jeuken is vooral hevig, wanneer de lijder door het gebruik van warme dranken of van spiritualia, door lichaamsbeweging of door de bedwarmte in transpiratie geraakt. — Deze aandoening wordt voornamelijk waargenomen bij Europeanen, die nog slechts korten tijd in de tropische landen verblijf houden; later komt zij veel zeldzamer voor en verdwijnt eindelijk in de meeste gevallen geheel, om niet terug te keeren. Ook bij de inboorlingen wordt deze uitslag enkele malen waargenomen, en geeft dan aan de huid een vuilwit voorkomen. Voor de nieuw aangekomen Europeanen is de roode hond een zeer lastige ziekte, daar het hevige jeuken, steken en prikkelen van de huid den lijder van zijn nachtrust berooven, en daardoor den gemeenen gezondheidstoestand en den regelmatigigen gang van het acclimatisatieproces kunnen storen. — De behandeling geeft gewoonlijk niet veel resultaten; men moet den lijder het gebruik van prikkelende en heete dranken, het loopen in de zon, sterke lichaamsbeweging, enz. ontraden, en hem verder troosten met het vooruitzicht, dat bij een langer verblijf in de tropen het lijden van zelf wel zal verdwijnen. Palliatief kan men koude baden, wasschingen met koud water, met verdunde azijn of met citroensap, en het bestrijken van de huid met poudre de riz (bedak) en water aanbevelen.

---

### HOOFDSTUK III.

#### BLAASVORMIGE HUIDONTSTEKING. DERMATITIS BULLOSA.

---

#### BLAARVORMIGE HUIDUITSLAG. PEMPHIGUS. POMPHOLYX.

Bij pemphigus ontstaan op een rooden, maar niet geïnfilteerden bodem ronde, sterk gespannen blazen (*bullae*), die veel overeenkomst hebben met de blaren, die door spaanschevliegenpleisters of door branden met kokend water worden teweeggebracht. De omvang van deze blaren is zeer ver-

schillend; somtijds hebben zij slechts de grootte van een erwt, doch meestal zijn zij grooter en bereiken zelfs den omvang van een handpalm. De inhoud is in den beginne doorschijnend, geelachtig van kleur en reageert neutraal; later wordt hij troebel, etterachtig en verkrijgt een alkalische reactie. De blaren kunnen barsten, en het ontbloote corium, dat eerst een dunne vloeistof afscheidt, wordt later met nieuwe epidermis bedekt. In andere gevallen droogt de inhoud tot gele, bruinachtige of zwarte korsten op, waaronder zich nieuwe epidermis vormt. Litteekens blijven nooit achter, maar, zooals wij later zullen zien, wordt bij een bijzonderen vorm van pemphigus, de pemphigus foliaceus, geen genezing waargenomen, omdat de nieuwvorming van epidermis uitblijft. — Somtijds staan de blaren op zich zelf (*pemphigus disseminatus*); in andere gevallen vloeien zij ineem (*pemphigus confertus*). Verder kunnen zij zoo dicht bij elkander liggen, dat zij een op een ketting of een slang gelijkende figuur vormen (*pemphigus gyratus s. serpiginosus*), of ontwikkelt zich om een oude blaar een kring van nieuwe blaren (*pemphigus circinnatus*); in zeldzame gevallen vormt zich slechts één blaar (*pemphigus solitarius*). — Behalve op de huid heeft men enkele malen ook pemphigusblaren op het slijmvlies van de lippen, de wangen, de keel, den neus, de epiglottis, het oog, de vagina en zelfs van de bronchiën, de maag en de darmen waargenomen.

De oorzaken van dit lijden zijn grootendeels onbekend. Het wordt over het algemeen slechts zelden waargenomen, en meer bij kinderen dan bij volwassenen. Enkele malen schijnt de pemphigus door een contagium te kunnen worden overgebracht. Somtijds zijn algemeene infectieziekten, zooals febris intermittens en vooral syphilis in het spel. — De *pemphigus syphiliticus* komt bijna uitsluitend als een verschijnsel van hereditaire syphilis bij kinderen voor, en onderscheidt zich van gewonen pemphigus, doordat de blaren zich in de meeste gevallen alleen in de handpalmen en aan de voetzolen ontwikkelen.

Naar de verschijnselen en het verloop onderscheidt men drie vormen van pemphigus, n. l. pemphigus acutus, pemphigus chronicus en pemphigus foliaceus.

1°. De *pemphigus acutus* duurt in den regel niet langer dan vier weken, en komt veel meer bij kinderen dan bij volwassenen voor. Gewoonlijk

ontstaan de blaren bij *pemphigus neonatorum* tusschen den 4<sup>den</sup> en 9<sup>den</sup> dag na de geboorte, en niet zelden zijn epidemiën van dit lijden waargenomen, waarbij aan de voortplanting door besmetting niet te twijfelen was, omdat het zich ontwikkelde bij kinderen, die door dezelfde vrouw werden verpleegd. In de meeste gevallen wordt de algemeene gezondheidstoestand der kinderen niet gestoord, doch in enkele epidemiën was het sterftecijfer zeer belangrijk, hetgeen gewoonlijk aan bijkomende pneumonie of hevigen maagdarncataarh moest worden toegeschreven.

Bij volwassenen gaat de *pemphigus acutus* meestal met koorts gepaard. Nadat 1 tot 3 dagen voorboden, zooals een gevoel van moeheid en onwelzijn, spijsverteringsstoornissen, koude rillingen, enz. zijn voorafgegaan, ontstaat op enkele plaatsen van de huid een gevoel van steken en prikkelen, en vormen zich onder verheffing der koortsverschijnselen (*febris bullosa*) grootere of kleinere blaren, die door een rooden, ontstoken hof omgeven zijn. De blaas neemt meer en meer in omvang toe, veroorzaakt een onaangenaam gevoel van spanning en geneest doordat zij verdroogt of berst, terwijl tegelijkertijd op andere plaatsen nieuwe blaren kunnen te voorschijn komen. Bij personen, die herhaaldelijk aan *pemphigus* lijden, worden dikwijls bepaalde gedeelten van de huid, zooals de handen, de voeten, de okselholten, de genitaliën, enz. aangetast. — De ontwikkeling van *pemphigus*-blaren in de mondholte gaat met pijn of foetor ex ore, en van die in de keelholte met belemmering in het slikken gepaard.

2°. De *pemphigus chronicus* kan meerdere maanden en zelfs vele jaren duren. Soms heeft men met telkens terugkeerende recidieven te doen, die door volkomen vrije tusschenpoozen van elkander zijn gescheiden. In andere gevallen gaat de ontwikkeling van blaren onophoudelijk voort (*pemphigus diutinus*). Het verloop is meestal koortsvrij, doch als het lijden lang duurt, kunnen de lijders sterk worden uitgeput en zelfs aan marasmus sterven, wanneer tegelijkertijd amyloïde degeneratie der inwendige organen ontstaat (*pemphigus cachecticus*).

3°. De *pemphigus foliaceus* is een zeer ernstige ziekte, die bijna zonder uitzondering doodelijk afloopt, en daarom ook den naam van *pemphigus malignus* draagt, in tegenoverstelling van de beide vorige vormen, waaraan men ook wel den naam van *pemphigus benignus* geeft, omdat het leven

in de meeste gevallen door die aandoeningen niet wordt bedreigt. Bij pemphigus foliaceus ontstaan eerst enkele kleine blaren, die niet sterk gespannen zijn en een roodachtigen troebelen inhoud bevatten. Na het openbreken genezen de ontvelde plaatsen niet door nieuwvorming van epidermis, maar blijven oppervlakkige etter afscheidende zweren bestaan. Wanneer zich in de omgeving telkens nieuwe blaren ontwikkelen, die eveneens niet genezen, maar ineenvloeien, kan eindelijk de geheele huid of een groot gedeelte daarvan ontveld en met dunne, bruinachtig gele korsten bedekt worden. — De ziekte verloopt nu eens subacuut, dan weder chronisch, en na een lijden van meerdere maanden of zelfs jaren sterfen de lijders altijd tengevolge van marasmus.

Met het oog op de prophylaxis moet men er op bedacht zijn, dat de pemphigus neonatorum op andere personen kan worden overgeplant, en dat de aanwending van te heete baden de ontwikkeling van pemphigusblaren bevordert. — Van inwendige geneesmiddelen, zooals arsenicum, joodkalium, ijzer, carbolzuur, zoutzuur, Karlsbaderzout, enz. mag men niet veel verwachten; alleen bij pemphigus intermittens kan chinine en bij pemphigus syphiliticus kunnen jodium- en kwikzilverpreparaten een gunstige uitwerking hebben. — Als plaatselijke behandeling moet men de sterk gespannen blaren doorsteken en de ontvelde plekken bedekken met carbolvaseline of boriumvaseline, of bestrooien met het volgende poeder:

R. Flor. zinci

Semin. lycopodii āā 5,0 (dr. j).

Amyli 20,0 (dr. v).

M. d. S. strooipoeder.

Bovendien moet dagelijks een lauwwarm bad van 37° C. met 300 tot 500 grammen soda, of om den anderen dag een bad met 5 tot 10 grammen sublimaat genomen worden. — Bij pemphigus foliaceus moet men versterkend voedsel geven en een roboreerende behandeling instellen, en heeft men somtijds van permanente baden een gunstige uitwerking gezien.



## HOOFDSTUK IV.

## PUSTULEUSE HUIDONTSTEKING. DERMATITIS PUSTULOSA.

## I.

## IMPETIGO EN ECTHYMA.

Onder impetigo en ecthyma verstaat men die huiduitslagen, waarbij zich op de huid min of meer talrijke, op zich zelf staande etterblaasjes of puistjes vormen. Meestal krijgt men de patienten echter onder behandeling, nadat de blaasjes of puistjes reeds zijn doorgebroken, en vindt men de huid met korsten bedekt. Hoewel het ziekteproces hetzelfde is, zijn bij impetigo de puisten kleiner dan bij ecthyma.

De oorzaken kunnen plaatselijk of algemeen zijn. Onder de plaatselijke oorzaken, die tot *idiopathische impetigo en ecthyma* aanleiding geven, noemen wij: 1°. de mechanische, zooals: het krabben bij jeukende huiduitslagen (scabies, pruritus), bij muskietenbeten of bij de aanwezigheid van luizen, en het drukken van knellende kleedingstukken; 2°. de inwerking van groote hitte en van chemisch inwerkende stoffen, bv. ongebrande kalk, tartarus emeticus, crotonolie, enz. — Door algemeene oorzaken (*symptomatische impetigo of ecthyma*) zien wij dezen huiduitslag voornamelijk optreden bij variola, en verder bij pyaemie, syphilis, kwaden droes, lijkvergiftiging, typhus abdominalis en gedurende het verloop van uitpuittende ziekten. — In andere gevallen heeft men bij volkomen gezonde personen zonder bekende oorzaak impetigo zien ontstaan, die één tot twee weken aanhield, met lichte koortsverschijnselen gepaard ging en dan weder geheel verdween. Dit lijden, dat vooral bij kinderen wordt waargenomen en enkele malen in beperkte epidemiën is opgetreden, wordt door sommige schrijvers aan een plantaardigen parasiet toegeschreven (*impetigo contagiosa s. parasitaria*).

De diagnose van impetigo en ecthyma is gemakkelijk, en in den regel biedt het opsporen van de oorzaak eveneens niet veel moeite aan. Het is voor de behandeling van veel belang na te gaan, of men met impetigo vulgaris of met impetigo syphilitica te doen heeft, hetgeen gewoonlijk door

de anamnese of door de aanwezigheid van andere syphilitische aandoeningen mogelijk wordt gemaakt. — Impetigo contagiosa en eczema impetiginosum zijn van elkander onderscheiden, doordat bij het eerste lijden het jeuken ontbreekt.

Bij de behandeling moeten, evenals bij eczema impetiginosum, de korsten worden verwijderd, en daarna de aangetaste gedeelten van de huid met oleum olivarum, carbolvaseline, unguentum oxydi zinci, enz. worden bedekt. Bij symptomatische impetigo en ecthyma moet de therapie vooral tegen het oorspronkelijke algemeene lijden worden gericht.

---

## II.

### ACNE VULGARIS. HUIDVIN.

Het wezen van de acne vulgaris bestaat in een ontsteking van de smeerkliertjes en de haarfollikels, waardoor zich roode knobbeltjes of puistjes op de huid ontwikkelen. — Naar de oorzaak en den vorm van den huiduitslag kan men onderscheiden:

1°. *Acne disseminata*. Door ophooping van huidsmeer en tengevolge van verstopping van de uitloozingsopening kunnen de smeerkliertjes van de huid opzwellen tot witte knobbeltjes, die in het midden een zwart puntje vertoonen en als zoogenaamde *medeëters* (*comedones*) bekend zijn. Wanneer tegelijkertijd de haarfollikels en de smeerkliertjes in ontsteking geraken, vormen zich roode knobbeltjes, op het midden waarvan men de zwarte comedo ziet (*acne punctata*) of zich etterblaasjes hebben ontwikkeld (*acne pustulosa*). Plant de ontsteking zich op de huid in de omgeving voort, dan ontstaan roode, heete, zeer pijnlijke, harde knobbels, die de grootte van een erwt of een boon bereiken (*acne indurata*), en waaruit de etter eerst door het diep insteken van een lancet kan worden ontlast. — De acne disseminata komt het menigvuldigst voor bij jeugdige personen, vooral bij jongelingen, gedurende de puberteitsontwikkeling, en duurt dan dikwijls meerdere jaren voort, zoodat men er tot zijn 24<sup>ste</sup> levensjaar of nog langer door wordt gekweld. Het verband tusschen de puberteitsontwikkeling en het optreden der acnepuisten is ons geheel

onbekend, hoewel men het toch niet geheel kan loochenen, daar men bij vele vrouwen gedurende elke menstruatie, gedurende elke zwangerschap of na elke bevalling eveneens het optreden van acnepuisten heeft waargenomen. Ten onrechte wordt de huiduitslag echter dikwijls aan geslachtelijke uitspattingen, aan onanie of omgekeerd aan een te kuische levenswijze toegeschreven. De *acne disseminata* komt het meest voor in het gelaat, vooral aan het voorhoofd, en verder op den rug en de borst, zeldzamer aan de bovenarmen, de dijen of de billen; de handpalmen en de voetzolen blijven altijd verschoond, omdat zij geen smeerkliertjes bevatten.

2°. *Acne frontalis*. Deze huiduitslag, die alleen aan het voorhoofd, vooral aan de grens van het behaarde gedeelte van het hoofd, wordt aangetroffen, onderscheidt zich van de *acne disseminata*, doordat er geen ontwikkeling van comedones aan voorafgaat. Er ontstaan vlakke knobbeltjes of puistjes, op het midden waarvan zich een korstje vormt, dat een weinig dieper ligt dan het oorspronkelijke knobbelkje. Na het afvallen van het korstje blijft een klein, ingezonken litteeken achter.

3°. *Acne cachecticorum*. Niet zelden ziet men acnepuisten optreden bij langdurige of uitputtende ziekten, zooals phthisis pulmonalis, scrophulose, enz., en somtijds als naziekte bij variola.

3°. *Acne syphilitica*. Deze vorm wordt bij de syphilitische huiduitslagen nader behandeld.

4°. *Acne artificialis s. toxica*. Men heeft ontwikkeling van acnepuisten waargenomen tengevolge van het inwendig gebruik van teer (*acne picealis*), van jodium en bromium. Verder kan de uitwendige aanwending van teerpraeparaten, kreosoot, benzine, crysophaanzuur en petroleum, acnepuisten te voorschijn roepen.

De diagnose van *acne vulgaris* is gewoonlijk gemakkelijk, en de prognose is, wat het levensgevaar betreft, gunstig, hoewel blijvende genezing niet altijd wordt verkregen.

Een inwendige behandeling kan alleen bij *acne syphilitica* en bij *acne cachecticorum* in aanmerking komen. In het eerste geval moet men anti-syphilitische middelen, in het laatste geval levertraan, ijzer- en kinapraeparaten toedienen. — Door een plaatselijke behandeling verkrijgt men dikwijls goede resultaten, vooral bij comedones en *acne disseminata*. Men moet

eerst den etter uit de puistjes verwijderen, en daarna de aangetaste gedeelten van de huid gedurende den nacht met emplastrum hydrargyri bedekken en den volgenden morgen met spiritus saponatus kalinus afwasschen:

R. Sapon. virid. 100,0 (unc. iv).

Solve leni calore in spiritu vini 200,0 (unc. viij).

filtra et adde:

Ol. lavendulae

Ol. bergamotti  $\bar{a}\bar{a}$  2,5 (scr. ij).

miscé, filtra. D. S. uitwendig.

Bij de acne indurata moet men de pijnlijke knobbels eerst door cataplasmata verweeken, daarna met een lancet openen en met emplastrum diachylon Hebrae bedekken. — Verder worden bij de behandeling van acne nog aanbevolen: bestrijkingen of omslagen met sublimaat (0,05 tot 0,1 op 100,0); bestrijking met tinctura jodii of tinctura benzoës; de zwavelpasta van Zeissl (lactis sulphuris, kali carbonici, glycerini puri, spir. vini dill.  $\bar{a}\bar{a}$  100,0), welke op zeemleder gestreken des avonds op de zieke plaatsen wordt gelegd, en des morgens met zeepwater weder wordt verwijderd; wasschingen met het water van Kummerfeld (sulphuris praecipitati 10,0; camphorae 1,0; gummi arabici 2,0; aq. calcis et aq. rosarum  $\bar{a}\bar{a}$  100,0).

---

### III.

#### ACNE MENTAGRA. SYCOSIS. BAARDVLECHT OF BAARDSCHURFT.

Deze naam wordt aan twee verschillende ziektevormen gegeven, waarvan de eene door een plantaardigen parasiet (*trichophyton tonsurans*) wordt veroorzaakt, en de andere als een eenvoudige ontsteking van de smeerkliertjes en de follikels der baardharen moet worden beschouwd. De oorzaken van de eenvoudige *ontstekingsachtige mentagra* blijven gewoonlijk onbekend, maar moeten wellicht somtijds in onzindelijkheid of in het gebruik van prikkelende zeepen of van botte scheermessen worden gezocht. — Bij de *parasitaire sycosis* ligt de oorzaak in de ontwikkeling van een zwam, welke identisch is met die van herpes tonsurans, en van den eenen



mensch op den anderen, maar ook van dieren (paarden, koeien, honden) op menschen kan worden overgebracht. De zwammen ontwikkelen zich in de haarfollikels, en kunnen door het microscopische onderzoek van de wortels der uitgetrokken haren worden opgespoord.

Bij sycosis ontstaan roode knobbeltjes en puistjes, die in het midden door een haar zijn doorboord; trekt men dit haar met een pincet uit, dan komt er uit de opening meestal een kleine druppel bloed of etter te voorschijn. Enkele malen staan de acnepuistjes zoo dicht bij elkander, dat de huid gelijkmatig geïnfilteerd en met korsten bedekt is, en zich somtijds door ineenvloeiing van kleine etterhaarden grootere halfkogelvormige abscessen vormen. Worden de korsten verwijderd, dan vindt men de huid daaronder rood gekleurd, droog, glinsterend en somtijds met kleine granulaties bedekt. Deze huiduitslag blijft altijd tot die plaatsen van het gelaat en den hals beperkt, waarop baardharen groeien, en wordt nooit bij vrouwen, jongelingen of kinderen waargenomen. Slechts zelden worden andere sterk behaarde gedeelten van het lichaam, zooals het behaarde gedeelte van de genitaliën, de okselholten, de wenkbrauwen en het behaarde gedeelte van het hoofd, aangetast. De lijders klagen gewoonlijk over een gevoel van prikkeling, spanning en pijn in de zieke gedeelten van de huid. — De parasitaire vorm breidt zich niet zelden op de andere gedeelten van het gelaat en den hals uit, en vormt daar kringvormige figuren, die met blaasjes of schubjes bedekt zijn. In den beginne onderscheidt hij zich van den eenvoudigen ontstekingsachtigen vorm door de vorming van grauwe schubjes rondom de baardharen; zoodra zich korsten hebben gevormd, is het onderscheid echter veel moeilijker en alleen door het microscopische onderzoek mogelijk. — De sycosis parasitaria heeft meestal een snel verloop, terwijl de sycosis non parasitaria zeer lang, somtijds meer dan 30 jaren, kan blijven bestaan.

Hoewel de mentagra, vooral de niet parasitaire vorm, als een zeer hardnekkige ziekte moet worden beschouwd, is zij toch meestal voor genezing vatbaar, wanneer men zich streng aan de volgende behandelingswijze houdt. Men begint door inwrijvingen met olie en door het opleggen van warme cataplasmata de korsten te verwijderen, en knipt de baardharen slechts zoover af, dat zij nog gemakkelijk met een ooghaarpincet kunnen worden

gepakt. Nadat de korsten verwijderd zijn, moeten alle haren, die de acne-puisten doorboren, worden uitgetrokken (epilatio) ten einde den etter te doen afvloeien; kleine abscesjes moeten met een klein lancet worden geopend. Is de epilatie geheel afgeloopen, dan bedekt men het zieke gedeelte van het gelaat en den hals des nachts met compressen, welke met groene zeep, met unguentum diachylon Hebrae, met emplastrum hydrargyri of met de zwavelpasta van Zeissl (lact. sulphuris, kalii carbonici, alcohol, glycerini āā) bestreken zijn. In zeer hardnekkige gevallen kan het noodzakelijk zijn het zieke gedeelte voorzichtig te bestrijken met sterk azijnzuur, met een oplossing van nitras argenti (4,0—2,0 op 30,0) of met oleum terebinthinae. Bij den parasitairen vorm moet men echter, vóórdat men deze middelen aanwendt, beginnen inwrijvingen te maken met Po de Bahia (4,0 op 30,0 aether alcoholicus) of met een zalf van crysophaanzuur (10 op 50 vaseline) of van naphthaline (15 op 100), waardoor men gewoonlijk een gunstig gevolg verkrijgt.

---

#### IV.

##### ACNE ROSACEA. GUTTA ROSACEA. WIJNPUISTEN.

Men geeft den naam van acne rosacea aan een chronische ontsteking van de smeerkliertjes, waarbij weinig of geen neiging tot verettering bestaat, maar altijd een ontstekingsachtige hypertrophie van het bindweefsel en een belangrijke uitzetting der vaten rondom de smeerkliertjes wordt waargenomen. Deze uitslag wordt uitsluitend in het gelaat, het meest aan den neus, maar ook aan de wangen, de kin en de glabella aangetroffen. Hoewel het lijden in de meeste gevallen voorkomt bij personen, die veel wijn of andere spiritualia gebruiken, ontwikkelt het zich somtijds bij menschen, die in het geheel geen alcoholica drinken, zoodat men dan ook niet iedereen, die aan acne rosacea lijdt, voor een dronkaard mag houden. Enkele malen schijnt de ziekte in verband te staan met chronische aandoeningen der spijsverteringsorganen. Bij vrouwen heeft men haar zien optreden gedurende de zwangerschap, bij stoornissen in de menstruatie en bij ziekten van den uterus, en wel het meest gedurende de puberteitsontwikkeling en in den climacterischen leeftijd.

De uitslag begint met de ontwikkeling van vlekjes op het gelaat, vooral op den neus, die diffuus, somtijds koperachtig rood gekleurd zijn, doch waaraan men in andere gevallen de sterk verwijde, gekronkelde, veelvuldig vertakte huidvaten kan onderscheiden. Later ontstaan blauwachtige knobbeltjes, die langzamerhand grooter en talrijker worden en nooit weder verdwijnen. Er heeft een min of meer belangrijke bindweefselwoekering in de huid plaats, en bij hevige graden der ziekte is de neus wanstaltig opgezwollen, blauwachtig rood gekleurd en met groote of kleine verhevenheden bedekt, terwijl dikwijls ook de wangen en het voorhoofd op dezelfde wijze zijn misvormd. — De acne rosacea is een zeer hardnekkig lijden, dat, al treedt van tijd tot tijd beterschap in, meestal telkens terugkeert, zoodat vele lijders ten laatste van elke behandeling afzien.

Wanneer zich de acnepuisten beginnen te vormen, moet men het gebruik van wijn, maar vooral van sterke alcoholica verbieden. — Overigens is de behandeling geheel plaatselijk. Bij lichte graden moet de huid des avonds bestreken worden met collodion, met sublimaatcollodion (0,05 op 30,0) of met een zalf, bestaande uit: ungt. diachylon Hebrae 20,0; acid. tannici, ergotine āā 20,0. Wanneer de vaten sterk verwijd zijn, en zich talrijke roode knobbeltjes vormen, moet men met een lancetvormige naald talrijke instekingen maken, en daarna de huid met emplastrum mercuriale of met de zwavelpasta van Zeissl bedekken.

---

## HOOFDSTUK V.

### SCHUBVORMIGE HUIDONTSTEKING. DERMATITIS SQUAMOSA.

---

#### I.

#### PSORIASIS.

Onder psoriasis verstaat men een chronische ontsteking van de huid, welke tot de vorming van talrijke, parelmoerachtig glanzende schubjes aanleiding geeft. Neemt men deze schubben weg, dan komt de roode, licht bloedende cutis te voorschijn. — Van de oorzaken dezer ziekte is weinig be-

kend. Zij komt onder alle standen der maatschappij, in elk klimaat en bij alle menschenrassen voor. In vele families is de psoriasis erfelijk, d. w. z. dat alleen de voorbeschiktheid wordt overgeërfd, daar er altijd uitwendige prikkels noodig zijn om den huiduitslag te voorschijn te roepen. Men ziet dan ook de ziekte het veelvuldigst en het eerst optreden aan die plaatsen, zooals de ellebogen en de knieën, welke het meest aan drukking en wrijving blootgesteld zijn. Door enkele geneesheeren wordt het lijden als besmettelijk beschouwd en toegeschreven aan een plantaardigen parasiet (*epidermidophyton*), welken zij in de epidermisschubben zouden hebben aangetroffen; deze waarnemingen staan nog geheel op zich zelve en vereischen een nadere bevestiging. De vatbaarheid schijnt bij mannen en bij vrouwen bijna even groot te zijn; kinderen beneden het 6<sup>de</sup> en personen boven het 40<sup>ste</sup> levensjaar worden slechts hoogst zelden aangetast.

De uitslag begint altijd als een kleine, roode, eenigszins verheven vlek ter grootte van een speldeknop, die met een wit schubje bedekt is (*psoriasis punctata*). Worden de uitbottingen zoo groot als een erwt, dan hebben zij, zoo lang het witte schubje nog aanwezig is, veel overeenkomst met een droppel witte was (*psoriasis guttata*). Breiden de vlekken zich nog meer in de omgeving uit, en bereiken zij de grootte van een tienstuiverstukje tot een gulden, dan spreekt men van *psoriasis nummularis*. Wanneer de schubben in het midden dunner worden, schijnen de vlekken als een schoteltje uitgehold (*psoriasis scutellata*). Verdwijnen in het midden van de vlek het schubje en ook de roodheid geheel en al, zoodat de huid een normaal aanzien krijgt, dan ontstaat de ringvorm (*psoriasis orbicularis annulata*). Wanneer meerdere vlekken te zamen vloeien en op enkele plaatsen genezen, ontstaan zeer onregelmatige, kromlijnige figuren (*psoriasis gyrata*). Hangen de schubben onderling samen en bedekken zij een groot gedeelte van de huid, dan spreekt men van *psoriasis diffusa s. inveterata*. In sommige verouderde gevallen hebben de schubben geen witte, maar een bruine of zwarte kleur (*psoriasis nigra s. nigricans*).

Tot de lievelingszitplaatsen van de psoriasis behooren de strekzijden der ledematen, vooral de knieën en ellebogen, en het komt zelfs voor, dat de



uitslag jaren lang tot deze plaatsen beperkt blijft. Verder wordt dikwijls het behaarde gedeelte van het hoofd aangetast, vanwaar de uitslag zich op den nek, de oogleden, de wangen, de lippen en de oorschelpen kan uitbreiden. Soms worden ook de genitaliën en in enkele gevallen zelfs het geheele lichaam met schubben bedekt. De handpalmen en voetzolen blijven bijna zonder uitzondering verschoond, maar daarentegen wordt aan deze deelen zeer dikwijls een papuleus syphilitische huiduitslag waargenomen, die in uitwendig voorkomen veel overeenkomst met psoriasis heeft. Enkele malen worden ook de nagels aangedaan, doch de slijmvliezen blijven altijd verschoond, en de *leukoplacia* of zoogenaamde *psoriasis oris* heeft met dit exanthema alleen den naam gemeen. Bij uitgebreide psoriasis worden gewoonlijk de bovengenoemde vormen alle tegelijkertijd aangetroffen, omdat zich, wanneer de ziekte op de eene plaats geneest, op andere plaatsen weder nieuwe schubben vormen.

De neiging tot recidieven maakt de prognose slecht; dikwijls worden remissies en exacerbaties van het lijden waargenomen, en somtijds geneest het exanthema van zelf, om zonder bekende oorzaken na eenige maanden of jaren weder te voorschijn te treden. — Daar het jeuken zeer gering is, is de huiduitslag voor de lijders niet bijzonder lastig, en daar het ziekteproces gewoonlijk oppervlakkig in de huid gezeteld is, geeft het slechts zelden tot belangrijke verdikking van de huid en tot het ontstaan van pijnlijke rhagaden aanleiding (*psoriasis inveterata*), waardoor stoornissen in de beweging der gewrichten, ectropium, enz. kunnen ontstaan. — De besmettelijkheid van psoriasis is niet met zekerheid aangetoond, doch mag in die gevallen, waarin het lijden aan een plantaardigen parasiet moet worden toegeschreven, niet worden ontkend.

In de meeste gevallen moet zoowel een in- als uitwendige behandeling worden ingesteld, daar plaatselijke geneesmiddelen (de parasitaire vormen uitgezonderd) gewoonlijk slechts voldoende zijn om een tijdelijke beterschap te verkrijgen. Men moet den lijder elken dag een warm bad van ongeveer 35° C. laten nemen, waaraan 100 tot 200 grammen kalium sulphuratum worden toegevoegd. Na het bad moeten de ziekelijke gedeelten van de huid met een zachten borstel zooveel mogelijk van schubben worden bevrijd, waarna zij met de volgende zalf worden ingewreven:

R. Sapon. virid.

Pic. liquid.

Lact. sulphuris

Spir. vini dil.  $\bar{a}\bar{a}$  25,0 (unc. j).

M. d. S. uitwendig.

Verder worden voor de uitwendige behandeling nog inwrijvingen met groene zeep of spiritus saponatus kalinus aanbevolen, die dagelijks meermalen moeten worden herhaald. — Ook maakt men dikwijls met goed gevolg gebruik van verschillende teerpraeparaten. Men kan de van schubben bevrijde huid 1 tot 2 malen daags krachtig met teer laten inwrijven, doch in plaats van de gewone houtteer ook oleum cadinum of het duurder, maar minder onaangenaam riekende oleum rusci gebruiken. De behandeling met teerpraeparaten vereischt groote voorzichtigheid, daar zij een belangrijke ontsteking van de huid kunnen veroorzaken, en bij zeer uitgebreide inwrijvingen tot verschijnselen van algemeene bloedvergiftiging aanleiding kunnen geven. — Als een snel en zeker werkend geneesmiddel is in den laatsten tijd niet alleen bij den parasitair, maar ook bij den gewonen vorm van psoriasis, de chrysorabine aanbevolen, een stof, die uit het zoogenaamde Goapoeder (Po de Bahia) wordt bereid. Men laat daarvan een zalf maken (10,0 op 50,0 vaseline) en hiervan 1 of hoogstens 2 maal daags met een harenpenneel een dunne laag op het zieke gedeelte van de huid insmeren. Na 12 tot 20 inwrijvingen zijn gewoonlijk de schubben verdwenen en heeft de huid een normaal voorkomen. Een nadeel van dit middel is, dat de huid in de omgeving violetblauw wordt gekleurd, zoodat men het bij psoriasis van het gelaat niet kan aanwenden. Verder worden nog aanbevolen: acidum pyrogallicum (10,0 op 100,0 vaseline), naphtaline (15,0 op 100,0 vaseline), thymol en jodoform.

Hoewel een plaatselijke behandeling, zooals wij reeds boven hebben gezegd, dikwijls een tijdelijke genezing kan teweegbrengen, is het niet te loochenen, dat men in de meeste gevallen door de inwendige toediening van arsenicum de kuur kan ondersteunen, en het ontstaan van recidieven kan voorkomen. Men gebruikt gewoonlijk het volgende voorschrift:

R. Sol. arsenicalis Fowleri

Aq. laurocer. āā 4,0 (dr. j).

M. d. S. 3 × d. 4 tot 10 druppels.

Men laat gewoonlijk in den beginne dagelijks na den maaltijd 4 druppels nemen, en na elke drie dagen met één druppel stijgen, totdat de lijder 10 druppels pro dosi gebruikt. Zoodra zich vergiftigingsverschijnselen vertoonen, moet men met dit middel ophouden. Behalve van het arsenicum heeft men in sommige gevallen met een meer of minder gunstig gevolg gebruik gemaakt van jodium- en kwikpreparaten.

---

## HOOFDSTUK VI.

KNOPVORMIGE, JEUKENDE HUIDONTSTEEKING. DERMATITIS PAPULOSA.

---

### I.

HUIDJEUKING. PRURIGO.

Bij prurigo vormen zich kleine, op zich zelf staande knobbeltjes, waarvan de kleur somtijds lichtrood is, maar meestal niet van die der omgevende huid verschilt; zij bereiken de grootte van een speldeknoop of een halve rijstkorrel, jeuken hevig, en wanneer men er in prikt, ontlast zich een waterachtige vloeistof. — De prurigo komt zoowel bij gezonde als bij slecht gevoede en ziekelijke personen voor. Zij begint reeds op jeugdigen leeftijd, meestal in het 5<sup>de</sup> tot 7<sup>de</sup> levensjaar, en blijft dan niet zelden gedurende het geheele leven bestaan. Zij tast bij voorkeur mannen aan, en wordt meer bij de arme dan bij de welgestelde volksklasse aangetroffen.

De lijders worden vooral des nachts door hevig jeuken geplaagd, en door het voortdurend krabben ontstaan kleine, bloedende excoriaties, en ontwikkelen zich niet zelden andere huiduitslagen, zooals urticaria, eczema en puisten, welke zich tot op de gezonde gedeelten van de huid kunnen uitbreiden. Nadat het lijden langen tijd heeft bestaan, wordt de huid verdikt en donkerbruin gekleurd (*melasma*); zij is droog en ruw op het aanvoelen, en ziet er tengevolge van de afschilfering van de epidermis uit

als of zij met meel is bestrooid, terwijl zij op die plaatsen, waar zij wegens het hevige jeuken is opengekrabt, met korsten bedekt is. Het is van veel belang voor de diagnose, dat bij prurigo dikwijls secundaire klierzwellingen (*bubones*) ontstaan, die groote klierpaketten vormen, doch slechts hoogst zelden in verettering overgaan. — Het veelvuldigst wordt de prurigo aan de strekzijde der ledematen, vooral aan de scheenen, en verder aan de dijen, de voorarmen en de bovenarmen waargenomen. Ook aan den romp, in het gelaat en op het behaarde gedeelte van het hoofd kan de uitslag voorkomen; de kniekuilen, de kuiten, de ellebogen, de handpalmen, de voetzolen, de okselholten en de genitaliën blijven bijna altijd vrij. — Naar de hevigheid der verschijnselen onderscheidt men *prurigo mitis s. formicans* en *prurigo ferox s. agria*.

De diagnose van dit lijden is gewoonlijk gemakkelijk, hoewel een verwisseling met pruritus of met scabies mogelijk is; men moet er echter vooral op letten, dat men den secundairen huiduitslag, welke door het krabben ontstaat, niet als het oorspronkelijke lijden beschouwt.

Van inwendige geneesmiddelen, zooals arsenicum, ijzer en levertraan, mag men bij de behandeling niet veel gevolg verwachten. — Onder de plaatselijke behandelingsmethoden noemen wij vooral de volgende. De lijders moeten de aangetaste gedeelten van de huid des avonds met groene zeep inwrijven, en des morgens gedurende één tot twee uren een warm bad van 36° C. nemen, waaraan 100 tot 200 grammen kalium sulphuratum zijn toegevoegd. Na het bad laat men de zieke plaatsen insmeren met carbolvaseline (3,0 op 50,0). Deze behandeling, waardoor de epidermis spoedig wordt afgestooten en het jeuken vermindert, moet geruimen tijd worden voortgezet. Bij zeer hardnekkige prurigo heeft men baden met sublimaat, koud waterkuren en dezelfde behandeling als bij psoriasis met zwavel- of teerpraeparaten aanbevolen.

---

## II.

### LICHEN.

Men onderscheidt twee vormen van lichen: lichen scrophulosorum en lichen ruber.



1<sup>o</sup>. *Lichen scrophulosorum*. Hierbij vormen zich bleeke of bruinroode knobbeltjes, waarvan de top met kleine schubjes bedekt is en die in min of meer schijfvormige groepjes of kringetjes bij elkander staan. Zij worden teweeggebracht door exsudatie in en rondom de haarfollikels en smeerkliertjes, waardoor deze langzamerhand in grootte toenemen. Deze huidziekte staat gewoonlijk duidelijk met scrophulosis in verband, daar zij meestal tegelijkertijd met andere scrophuleuse aandoeningen, bv. zwelling en verzwering der lympheklieren, caries, fungeuse gewrichtsontsteking, enz. voorkomt. Zij wordt het meest bij kinderen waargenomen, en ontwikkelt zich slechts zelden na het 20<sup>ste</sup> levensjaar. Het exanthema kan jaren lang bestaan, maar is voor den patient gewoonlijk niet lastig, daar het in het geheel niet jeukt. In den beginne worden vooral de rug, de borst en de buik, later ook de ledematen, het gelaat en het behaarde gedeelte van het hoofd aangetast. — De prognose is gunstig, en de therapie bestaat in het uit- en inwendige gebruik van oleum jecoris aselli.

2<sup>o</sup>. *Lichen ruber*. Bij deze slepende huidziekte, die met eczema papulosum en met psoriasis verwisseld kan worden, vormen zich kleine, konische, roode of bruinroode knobbeltjes ter grootte van een speldeknoop, die met dunne schubjes bedekt zijn en gewoonlijk slechts weinig jeuken. Daar zich telkens nieuwe knobbeltjes ontwikkelen, komen zij eindelijk zoo dicht bij elkander te liggen, dat zij tot grootere, roode, geïnfiltreerde, met schubben bedekte plekken ineenvloeien. In den regel ontstaat de uitslag het eerst op de borst, den buik en de geslachtsdeelen, doch breidt zich meestal langzamerhand ook op andere gedeelten van het lichaam uit. Na verloop van jaren is gewoonlijk de geheele huid, van het hoofd tot aan de teenen, rood gekleurd en met epidermisschubben bedekt, terwijl tevens de nagels dikwijls bruin gekleurd en verdikt zijn en gemakkelijk afbrokkelen. Wanneer het exanthema zeer uitgebreid is, en tot het ontstaan van pijnlijke en bloedende rhagaden aanleiding geeft, oefent het op den algemeenen gezondheidstoestand een zeer nadeeligen invloed uit, en gaan de lijders eindelijk aan marasmus ten gronde. — In niet zeer verouderde gevallen kan de prognose betrekkelijk gunstig worden gesteld, omdat de toediening van sol. Fowleri bijna altijd genezing aanbrengt.

### III AFDEELING.

#### BLOEDINGEN VAN DE HUID. HAEMORRHAGIAE CUTANEAÆ.

---

In de meeste gevallen ontstaan haemorrhagiën van de huid door verscheuring van de wanden der bloedvaten (extravasatie), hoewel kleine bloeditstortingen enkele malen ook door het uittreden van roode bloedcellen door den ongeschonden vaatwand (per diapedesin) tot stand kunnen komen. In het algemeen geeft men aan de haemorrhagiën van de huid den naam van *purpura*, waarvan men echter nog verschillende vormen onderscheidt. Zijn de door de bloeditstorting gevormde vlekken klein en rond, dan spreekt men van *petechiae*; wanneer zij langwerpige, streepvormig zijn, worden zij *vibices*, en wanneer zij uitgebreid en onregelmatig van vorm zijn, *ecchymosen* genoemd. Wanneer zich door bloeditstorting om de haarfollikels kleine verhevenheden vormen, dan geeft men daaraan den naam van *purpura papulosa* of van *lichen lividus s. haemorrhagicus*. Soms wordt de epidermis van de cutis gescheiden en als een met bloed gevulde blaas opgelicht (*purpura bullosa*); in zeldzame gevallen scheurt deze blaas en vloeit het bloed naar buiten. Indien het bloed in de uitlozingsbuizen der zweetkliertjes wordt uitgestort en uit de poriën van de huid te voorschijn komt, ontstaat het zoogenaamde *bloedzweeten* of *haematidrosis*. Bij belangrijke bloeditstortingen worden de weefselementen van de huid uiteengedrongen, en vormt zich een met bloed gevulde holte (*haematoma*); treedt in de omgeving daarvan ontsteking op, dan ontstaat een aanzameling van bloed en etter doorengemengd (*bloedabsces*), of het bloed wordt omgezet in een sereuse vloeistof en langzamerhand door een omhulsel van bindweefsel omgeven (*bloedkyste*).

Idiopathisch kunnen haemorrhagiën van de huid ontstaan: 1<sup>o</sup>. door uitwendige belediging, zooals een val of een stoot, en verder door insecten-

steken, vooral van vlooiën en luizen (*purpura pulicosa*); 2°. door vergiftiging (*haemorrhagia toxica*), bv. na langdurig gebruik van jodium en balsamum copaivae, bij ergotismus en na vergiftiging met phosphorus.

Symptomatisch komen bloedingen van de huid voor: 1°. tengevolge van belangrijke passieve hyperaemie; zoo kunnen bv. bij hevige hoestbuien door bersting van de sterk gevulde bloedvaten bloeditstortingen in de huid van het gelaat en in de conjunctiva bulbi ontstaan; 2°. als verschijnsel bij algemeene voedingsstoornissen, die tot het ontstaan eener *haemorrhagische diathese* aanleiding geven, bv. bij scorbuut, morbus maculosus Werlhofii, haemophilie, bij zware infectieziekten (typhus, pernicieuse moeraskoorts, cholera, septicaemie) en verder bij icterus malignus, bij leukaemie en bij uitpuittende ziekten (bv. morbus Brightii). Soms tijds (bv. bij erythema nodosum en herpes) geeft de ontsteking van de huid, en in andere gevallen (bv. bij endocarditis septica) embolie van de bloedvaten tot bloedingen in de huid aanleiding.

Over het algemeen kan men de roode vlekken, die door hyperaemie van de huid zijn ontstaan, gemakkelijk onderscheiden van die, welke door uitstorting van bloed veroorzaakt worden, daar de eerste door drukking met den vinger verdwijnen en de laatste niet. Grootere bloeditstortingen (ecchymosen) ondergaan door veranderingen van de bloedkleurstof allerlei kleurschakeeringen; eerst zijn zij bloedrood, later worden zij blauwrood, bruinrood, groenachtig, geel, en verdwijnen eindelijk langzamerhand volkomen. De purpuravlekken zelve zijn niet gevaarlijk; daar zij echter in de meeste gevallen met andere min of meer belangrijke ziekten in verband staan, zijn het verloop en de prognose grootendeels van het oorspronkelijke lijden afhankelijk. Wij zullen nog in het kort twee vormen van purpura vermelden: de purpura simplex en de purpura rheumatica.

1°. Bij *purpura simplex* ontstaan, vooral aan de onderste ledematen en aan de handen, petechiae, vibices en kleine ecchymosen, zonder dat andere verschijnselen worden waargenomen, die op algemeene voedingsstoornissen wijzen, hoewel het lijden enkele malen van dyspepsie, een gevoel van moeheid en soms zelfs van een geringe verheffing van de lichaamstemperatuur vergezeld gaat. Deze purpura, die gewoonlijk bij zwakke en ziekelijke, maar niet zelden ook bij volkomen gezonde individuën optreedt,

geneest meestal binnen 11 tot 14 dagen van zelf; de ontwikkeling van nieuwe vlekken kan echter somtijds weken en maanden lang aanhouden.

2°. De *purpura rheumatica* of *peliosis rheumatica* wordt vooral bij kinderen en jongelieden waargenomen. Onder koortsverschijnselen, rheumatische pijnen en zwelling van de voet- en kniegewrichten ontstaan vooral aan de onderste ledematen, maar ook aan de handen, de armen, de borst en den buik, purpuravlekken, die niet of slechts weinig boven de huid verheven zijn, eerst een helder roode, maar later een donkerroode en bruinroode kleur vertoonen, en na 8—14 dagen beginnen te verbleeken. In enkele gevallen heeft men tegelijkertijd hevigen darmkoliek, braking en bloedige stoelontlasting waargenomen. Somtijds ontstaan telkens nieuwe vlekken, zoodat de ziekte meerdere weken kan duren.

De purpuravlekken genezen in de meeste gevallen van zelf. Bij de behandeling der symptomatische purpura komen vooral chinine, minerale zuren en narcotica in aanmerking. Wanneer de bloeduitstortingen zeer belangrijk zijn en telkens terugkeeren, of wanneer zij met inwendige bloedingen gepaard gaan, kan de toediening van ergotine en van chloretum ferri liquidum noodig zijn.

---



## IV AFDEELING.

### WIJZIGINGEN IN DE AFSCHIEDINGEN VAN DE HUID.

---

#### HOOFDSTUK I.

##### VERANDERINGEN IN DE ZWEETAFSCHIEDING.

---

###### I.

###### VERMEERDERING VAN DE ZWEETAFSCHIEDING. HYPERIDROSIS.

De hyperidrosis kan zoowel algemeen als plaatselijk zijn. *Hyperidrosis universalis* is het gevolg van een hooge temperatuur van de dampkringslucht, belangrijke lichaamsinspanning, het gebruik van alcoholische dranken enz. en wordt vooral bij vetlijvige personen waargenomen. Niet zelden geeft overvloedig zweeten tot andere veranderingen van de huid, zooals roode hond, sudamina of intertrigo (smet), aanleiding.

*Hyperidrosis localis* kan aan een der beide lichaamshelften voorkomen, of zich tot enkele, kleinere gedeelten van het lichaam bepalen. — De hyperidrosis unilateralis heeft men aangetroffen bij zeer nerveuse individuën, idioten en lijdens aan morbus Basedowi. Enkele malen komt zij alleen aan het gelaat voor, hetgeen bij halfzijdige verlamming en bij phthisis pulmonalis is waargenomen. Ook heeft men gezien, dat andere gedeelten van het lichaam, zooals de rug van de regterhand en de strekzijde van den rechter voorarm, op bepaalde tijden van den dag of na geringe inspanning een vermeerderde zweetafschieding vertoonden.

Verder moeten wij nog in het bijzonder vermelden de vermeerderde zweetafschieding in de okselholten, aan de handpalmen en aan de voetzolen. — Een overvloedige zweetafschieding in de okselholten herkent men

dikwijls reeds door een geelroode verkleuring der kleedingstukken. Meestal voegt zich daarbij een onaangename zweetlucht, en niet zelden ziet men intertrigo of eczema optreden. Ter bestrijding van dit lijden kan men aanbevelen: wasschingen met oplossingen van acidum tannicum (0,5 in spir. vin. dil. 100,0) en bestrooing met een poeder bestaande uit: acidi salicylici, florum zinci  $\bar{a}\bar{a}$  10,0 en talci praeparat. 20,0. — Bij hyperidrosis manuum zijn de handen vochtig, meer of min cyanotisch en dikwijls koud op het aanvoelen, terwijl de handpalmen met zweetdruppels bedekt zijn. Wanneer het lijden lang bestaat, wordt de epidermis hier en daar in blaren opgeheven en in vellen afgestooten. — De hyperidrosis pedum is een zeer lastige ziekte, omdat het zweet gewoonlijk een zeer onaangename reuk verspreidt, hetgeen vooral veroorzaakt wordt, doordat het in de kousen en schoenen wordt opgenomen en daar in omzetting geraakt. Door verweeking en afstooting van de epidermis ontstaan somtijds hevige pijnen, die het gaan onmogelijk maken. Genezing of ten minste een belangrijke vermindering van de verschijnselen wordt in de meeste gevallen verkregen door dagelijks de voeten te wasschen en meermalen daags van kousen te verwisselen; tevens kan men de bestrooing met bovengenoemd poeder van salicylzuur en flores zinci aanbevelen. In verouderde gevallen moet men de voetsoelen bedekken met een linnen lap, bestreken met unguentum diachylon Hebrae, die elke 12 uren moet worden vernieuwd.

---

## II.

### VERMINDERING VAN DE ZWEETAFSCHIEDING. ANIDROSIS. HYPHIDROSIS.

Een vermindering van de zweetafscheiding wordt waargenomen bij diabetes mellitus, diabetes insipidus en nephritis interstitialis chronica. Verder komt zij voor aan die gedeelten van de huid, welke door eczema, psoriasis, lichen, ichthyosis, enz. zijn aangetast, en enkele malen ook bij zenuwverlamming.

---

### III.

#### QUALITATIEVE VERANDERINGEN VAN HET ZWEET.

Somtijds worden wijzigingen in den reuk van het zweet aangetroffen (*osmidrosis*). Over het algemeen mag men aan dit verschijnsel niet die waarde toekennen, welke men in vroeger tijd daaraan hechtte, toen men meende alleen aan den reuk van het zweet mazelen, pokken, febris intermittens, jicht, enz. te kunnen onderkennen. Over het stinkend voetzweet hebben wij reeds vroeger gesproken, en wij willen alleen nog vermelden, dat bij enkele ziekten, vooral bij zenuwziekten, het zweet somtijds een zeer onaangenaam stank verspreidt. — Een sterk gele verkleuring van het zweet wordt waargenomen bij icterus; een blauwe verkleuring (*cyandrosis*) heeft men gezien tengevolge van de ontwikkeling eener zwam met blauwgekleurde gonidiën, en verder somtijds bij zeer anaemische personen, hetgeen wellicht aan de uitscheiding van indican kan worden toegeschreven. Over het zoogenaamde bloedzweeten hebben wij reeds vroeger gesproken.

---

## HOOFDSTUK II.

### VERANDERINGEN IN DE AFSCHEIDING VAN HET HUIDSMEER.

---

#### I.

#### VERMEERDERDE AFSCHEIDING VAN HUIDSMEER. SEBORRHOEA. FLUXUS SEBACEUS. STEATORRHOEA.

Men onderscheidt gewoonlijk twee vormen van seborrhoea: de *seborrhoea oleosa* en de *seborrhoea sicca*. Bij de seborrhoea oleosa zijn de aangetaste gedeelten van de huid vetachtig glanzend of met dikke, vetrijke schubben en korsten bedekt. Bij de seborrhoea sicca vormen zich dunne epidermisschubjes, die met kleine vetdruppeltjes zijn gemengd. — De vermeerderde afscheiding van huidsmeer kan algemeen of plaatselijk zijn.

De *seborrhoea localis* wordt waargenomen:

1°. Op het behaarde gedeelte van het hoofd. *Seborrhoea capillitii* of *berg*

komt veelvuldig voor bij kinderen in het eerste levensjaar, en geeft aanleiding tot de ontwikkeling van geelgrauwe, groene en somtijds zwarte korsten, die een ransigen reuk verspreiden. Aan zich zelve overgelaten, duurt de vermeerderde afscheiding tot het 2<sup>de</sup> en 3<sup>de</sup> levensjaar voort, en houdt dan op, doordat de korsten verdroogen en door den vermeerderden haargroei van zelf worden afgestooten. Men doet echter goed den duur van deze aandoening te bekorten door inwrijvingen met oleum olivarium, oleum jecoris aselli en oplossingen van groene zeep. — Bij volwassenen geeft de seborrhoea capillitii aanleiding tot afstooting van de epidermis in kleine, vette schubjes, waarmede, niettegenstaande de grootste zorg voor reinheid wordt gedragen, de kraag van de jas bijna altijd bedekt is (*pityriasis capillitii* of *roos*). Somtijds vallen de haren uit en ontstaat eindelijk kaalhoofdigheid (*alopecia*). Ter bestrijding van dit lijden worden wasschingen met spiritus of brandy aanbevolen.

2<sup>o</sup>. In het aangezicht (*seborrhoea faciei*). De vermeerderde afscheiding van huidsmeer wordt vooral aan het voorhoofd, de slaapstreek, den neus en de kin aangetroffen, en komt het veelvuldigst bij personen met een donkere huidskleur gedurende de puberteitsontwikkeling voor.

3<sup>o</sup>. Aan de geslachtsorganen (*seborrhoea genitalium*). Bij personen, die aan aangeboren phimosi lijden, wordt dikwijls een vermeerderde afscheiding van smegma praeputii waargenomen. De ontwikkeling van prikkelende stoffen bij de chemische omzetting van het smegma kan tot balano-posthitis en herpes progenitalis aanleiding geven. — Men moet door een operatie eerst de phimosi opheffen en daarna de vermeerderde afscheiding door adstringerende middelen bestrijden.

*De seborrhoea universalis*. Zij komt enkele malen tengevolge van chronische uitputtende ziekten bij volwassenen voor. Aan deze aandoening, waarbij de huid met kleine, vetachtige schubjes bedekt is, geeft men den naam van *pityriasis tabescentium* s. *scrophulosorum*. Somtijds duurt de vermeerderde huidsmeerafscheiding, die gedurende het binnenbaarmoederlijke leven tot de vorming der vernix caseosa aanleiding heeft gegeven, bij pasgeborenen nog enkele dagen voort. De kinderen zien er uit, alsof zij met een glimmend vlies zijn bedekt, waarin zich hier en daar barsten bevinden (*ichthyosis sebacea*).



## II.

ZIEKTEN TENGEVOLGE VAN BELEMMERDE UITSCHIEDING  
VAN HET HUIDSMEER.

De *comedo s. acne punctata* hebben wij reeds in afdeeling II, hoofdstuk IV besproken.

Wij zullen hier dan ook slechts met enkele woorden het *molluscum contagiosum* vermelden. Bij deze ziekte ontwikkelen zich op de huid verhevenheden, die de grootte van een speldeknop tot die van een knikker hebben en somtijds een nog belangrijker omvang kunnen bereiken. Zij zijn rozerood of wit, wasachtig van kleur en somtijds door een rooden hof omgeven. Somtijds hebben zij een breede basis, in andere gevallen zijn zij gesteeld. Zij hebben een gladde oppervlakte, zijn hard op het aanvoelen, en bezitten in het midden een indeuking met fijne openingen, waaruit men door lichte drukking een melkachtige vloeistof kan persen. Drukt men sterker, dan ontlast zich een prop, die uit vet, detritus, epidermiscellen en uit eigenaardige, glanzende, eivormige lichaampjes, de zoogenaamde *molluscumlichaampjes*, bestaat. Het veelvuldigst wordt de ziekte in het gelaat, aan den hals, aan de geslachtsdeelen, aan de dijen, doch nooit aan de handpalmen en voetzolen waargenomen. Dikwijls vindt men slechts enkele knobbeltjes, doch somtijds worden zij bij honderdtallen aangetroffen. — Over de oorzaken is weinig bekend, hoewel in enkele gevallen de besmettelijkheid met vrij groote waarschijnlijkheid kon worden aangetoond, omdat meerdere leden eener zelfde familie of meerdere kinderen in een zelfde opvoedingsgesticht werden aangetast. — Bij de behandeling moet men de gezwellen afbinden, of openen en met een scherpen lepel uitkrabben.

---

## V AFDEELING.

### HYPERTROPHIE VAN DE HUID.

---

#### HOOFDSTUK I.

##### HYPERTROPHIE VAN HET PIGMENT VAN DE HUID.

Toeneming van het pigment van de huid kenmerkt zich door een verandering van de kleur der aangetaste gedeelten, die bij blanke personen een gele of bruine, bij donkere menschen een bruinzwarte kleur verkrijgen. Zijn deze veranderingen aangeboren, dan spreekt men van *moedervlek* of *naevus*; zijn zij later verkregen, van *chloasma*.

---

#### I.

##### NAEVI MATERNI. MOEDERVLEKKEN.

De naevi vormen somtijds zwarte, gladde vlekken (*naevi spili*); in andere gevallen zijn zij oneven, wratachtig (*naevi verrucosi*), of vormen gesteelde gezwellen (*naevi mollusciformes*), en dikwijls zijn zij met haren bedekt (*naevi pilosi*). Slechts zelden verdwijnen de moedervlekken van zelf, meestal hebben zij neiging om voortdurend grooter te worden. Enkele malen vindt men de naevi voornamelijk in het gebied van bepaalde huidzenuwen, zoodat het waarschijnlijk is, dat men gewoonlijk met een trophische zenuwstoornis te doen heeft. — De therapie blijft meestal zonder gevolg; kleine moedervlekken in het gelaat, die tot wanstaltigheid aanleiding geven, kunnen met het mes verwijderd worden.

---

## II.

## CHLOASMA. LEVERVLEKKEN.

Het chloasma treedt zoowel idiopathisch als symptomatisch op. — Tot het *idiopathische chloasma* brengen wij: *zomersproeten* (*ephelides s. lentiginos*), bruine vlekken, die bij personen met een teedere huid in het gelaat, aan de buigzijde der armen en aan de genitaliën worden aangetroffen; *chloasma traumaticum*, donker gekleurde vlekken, die door de aanhoudende drukking van kleedingstukken en door het krabben bij jeukende huiduitslagen (*prurigo*, *eczema*, *scabies*) ontstaan; *chloasma toxicum*, donker gekleurde vlekken, die na de aanwending van sinapismi of van spaansche vliegpleisters achterblijven. — Tot het *symptomatische chloasma* behoren de bruine vlekken, die op het voorhoofd, de wangen en de kin bij stoornissen in de menstruatie, bij ziekten van de baarmoeder (*chloasma uterinum*) en gedurende de zwangerschap (*chloasma gravidarum*) worden waargenomen, en verder de geelbruine vlekken, welke niet zelden voorkomen bij personen, die door malariacachexie, syphilis, marasmus, kanker of longtering zijn uitgeput (*chloasma cachecticorum*).

## HOOFDSTUK II.

## HYPERTROPHIE VAN DE EPIDERMIS. KERATOSIS. ICHTHYOSIS.

Onder keratosis verstaat men die veranderingen van de huid, welke voornamelijk in een hypertrophie van het stratum corneum bestaan, doch waarbij zich dikwijls een hypertrophie van het corpus papillare voegt. De zuivere hypertrophie van het stratum corneum geeft aanleiding tot de zoogenaamde *eeltvorming* (*callositas s. tylosis*) en tot het ontstaan van *likdoornen* of *eksteroogen* (*clavus*). Bij gelijktijdige hypertrophie van het corpus papillare ontstaan de *wratten* (*verrucae*) en de *vijgwrat* (*condylomata acuminata*) en verder een algemeene huidziekte, de *vischschubbenuitslag* (*ichthyosis*), welke wij hier nog nader zullen bespreken.

*Ichthyosis*, *vischschubbenuitslag*. De voorbeschiktheid voor ichthyosis is waarschijnlijk reeds bij de geboorte aanwezig, hoewel de vermeerderde

vorming van epidermis gewoonlijk eerst op het einde van het eerste levensjaar en dikwijls nog later begint. De ziekte is bijna altijd erfelijk, zoodat meestal nog een of meer leden van dezelfde familie daaraan lijden. — Bij den zoogenaamden aangeboren vischschubbenuitslag, de *ichthyosis congenita*, waarbij de kinderen met een dik, grijsachtig bruin, hoornachtig bekleedsel ter wereld komen, heeft men bijna altijd met *ichthyosis sebacea* te doen. — Slechts in enkele gevallen, waarin de ichthyosis plaatselijk optreedt, is zij een verkregen ziekte (*ichthyosis acquisita*), die zich bij andere huidaandoeningen voegt.

De ichthyosis ontwikkelt zich gewoonlijk het eerst aan de strekzijde der ledematen, vooral aan de knieën en ellebogen, maar breidt zich later meestal over het grootste gedeelte van het lichaam uit, hoewel de buigzijde der gewrichten, de handpalmen, de voetzolen en de genitaliën bijna zonder uitzondering vrij blijven. In het gelaat en aan het behaarde gedeelte van het hoofd bepaalt de ziekte zich bijna altijd tot een rijkelijke afschilfering van de opperhuid, terwijl de haren daarbij gewoonlijk zeer droog zijn en gemakkelijk uitvallen. — In lichtere gevallen is de huid droog, ruw en met witte schubjes bedekt, die een onregelmatige gedaante hebben, gemakkelijk loslaten en door diepe kloven van elkander zijn gescheiden (*ichthyosis simplex*). Soms zijn de schubjes paarlmoerglanzend (*ichthyosis nitida*); in andere gevallen groen of groenachtig grijs (*ichthyosis serpentina s. cyprina*). — Bij zeer hooge graden van ichthyosis is de huid over een grootere of kleinere uitgestrektheid met een dikke laag harde, hoornachtige epidermisschubben bedekt, die den vorm van plaatjes, wratten of stekels hebben (*ichthyosis cornea s. hystricismus*).

Geringe graden van ichthyosis zijn van weinig beteekenis. Hevige graden geven den lijder een onoogelijk voorkomen; zij gaan daarbij dikwijls met een lastig jeuken, en wanneer zich diepe bloedende rhagaden in de huid vormen, niet zelden met pijn gepaard. De spanning van de huid kan tot belemmering in de beweging der gewrichten, tot verminderde bewegelijkheid der oogleden en zelfs tot ectropium aanleiding geven.

Het verloop der ziekte is altijd chronisch; meestal duurt de huiduitslag gedurende het geheele leven voort, zonder dit daarom in gevaar te brengen. Blijvende genezing behoort tot de uitzonderingen, en men kan alleen



trachten door warme baden, door invrijvingen met oleum olivarum, levertraan, groene zeep of carbolvaseline of door het bedekken van de huid met caoutchoucwindzels, de schubben te verweken en tijdelijke verbetering aan te brengen.

---

## HOOFDSTUK III.

### HYPERTROPHIE VAN HET BINDWEEFSEL VAN DE HUID.

---

#### I.

#### PACHYDERMIE. ELEPHANTIASIS ARABUM.

Bij deze ziekte ontwikkelt zich zulk een belangrijke hypertrophie van de huid en het onderhuidselweefsel, dat enkele lichaamsdeelen daardoor dikwijls een monsterachtigen omvang verkrijgen. Dit lijden wordt bijna uitsluitend bij volwassenen tusschen het 20<sup>ste</sup> en 40<sup>ste</sup> levensjaar, zoowel bij mannen als bij vrouwen waargenomen. Het wordt niet, zooals men vroeger meende, alleen in warme landen, maar ook enkele malen in Europa aangetroffen, hoewel het in Indië, Arabië, Afrika, West-Indië, China en andere tropische landen het meest voorkomt.

De oorzaken der elephantiasis zijn grootendeels onbekend, en gewoonlijk wordt het lijden aan verschillende atmosferische en tellurische invloeden, zooals belangrijke vochtigheid van de lucht, de samenstelling van den bodem en het drinkwater, en verder ook aan het gebruik van sommige voedingsmiddelen toegeschreven. Het is niet onwaarschijnlijk, dat, vooral bij de elephantiasis arabum der tropische landen, de oorzaak moet gezocht worden in de verstopping der lympe- en bloedhaarvaten door een dierlijken parasiet, de *filaria sanguinis*. In andere gevallen is de oorsprong van het lijden waarschijnlijk gelegen in herhaaldelijk terugkeerende lymphangitis en lymphadenitis, verwijding, thrombose en obliteratie der aderen, maar voornamelijk in menigvuldige recidieven van erysipelas.

Bijna zonder uitzondering worden alleen de onderbeenen (*elephantiasis cruris*) of de geslachtsdeelen (*elephantiasis genitalium*) door deze ziekte aangetast. Het onderhuidselweefsel en de huid zijn in een vaste, spekach-

tige, bloedarme zelfstandigheid veranderd, waaruit bij doorsnijding een sereuse vloeistof (lymphe) te voorschijn komt. — De ziekte begint met een erysipelateuse huidontsteking, die gewoonlijk met lymphanitis en phlebitis gepaard gaat. Op de ontstoken huid ziet men de roode strepen der aangestaste aderen en lymphevaten, terwijl ook de nabijgelegen lymfeklieren gezwollen en pijnlijk zijn. Nadat de ontsteking, die meestal met hevige koorts gepaard gaat, afgeloopen is, blijft de huid oedemateus gezwollen en deegachtig vast. Na korteren of langeren tijd, dikwijls eerst na eenige maanden, treedt een nieuwe aanval van ontsteking op, die hetzelfde verloop heeft als de eerste, een nog belangrijker zwelling van het lichaamsdeel achterlaat en later nog door meerdere aanvallen wordt gevolgd. Hoe sneller zij op elkander volgen, hoe grooter de vastheid van de huid wordt en hoe meer het lichaamsdeel in omvang en misvorming toeneemt. De oppervlakte van de huid is nu eens glad, gespannen en glanzend (*elephantiasis glabra et laevis*), dan weder met verhevenheden en knobbels bedekt (*elephantiasis verrucosa s. tuberculosa*). Niet zelden wordt de opperhuid in grijze of bruinachtige schubben afgestooten, terwijl zich op andere plaatsen krater-vormige, vuile zweren vormen, die door een verdikten rand zijn omgeven. Soms barsten op enkele plaatsen de lymphevaten, en ontlasten zij een melkachtige vloeistof (*lymphorrhoe s. lymphorrhagie*). Behalve gedurende de aanvallen van erysipelas en lymphanitis, klagen de lijdens niet over pijn, maar bij de hoogere graden van elephantiasis worden de verrichtingen zoo belangrijk gestoord, dat de lijdens niet meer kunnen loopen. — De elephantiasis der genitaliën wordt bij mannen voornamelijk aan het scrotum, maar ook wel aan den penis waargenomen; bij vrouwen tast zij de clitoris en de groote schaamlippen aan. De vergrooting van het scrotum en de labia majora kan zeer belangrijk worden, en dikwijls ontstaat er een gezwel, dat tot aan de knieën naar beneden hangt en 20 tot 25 KG. weegt.

De elephantiasis arabum is een zeer lastig, langdurig en in de meeste gevallen een ongeneeslijk lijden, dat eindelijk den dood door uitputting tengevolge kan hebben. — De therapie is meestal machteloos, hoewel in niet verouderde gevallen door een doelmatige behandeling verbetering en soms genezing kan worden verkregen. Bij elephantiasis van een der extremiteiten moet men gedurende de aanvallen van ontsteking, welke in

het begin der ziekte worden waargenomen, door een hooge ligging van het aangetaste deel den bloedsafvoer bevorderen, en door de aanwending van koude en inwrijvingen met blauwe zalf de ontsteking trachten tegen te gaan. Later moet men door elastieke windsels of door katoenen of flanellen zwachtels, die eerst nat gemaakt en dan stevig aangelegd moeten worden, een methodische compressie van het zieke lichaamsdeel onderhouden. Bij elephantiasis van het scrotum, den penis, de labia majora en de clitoris kunnen de ziekelijk ontaarde gedeelten door een operatie worden weggenomen.

---

## II.

### SCLEROMA, SCLERODERMIA, SCLEROMA ADULTORUM.

Onder sclerodermia verstaat men een slepend verloopende ziekte, welke tot een eigenaardige verdikking, verharding en ineenschrompeling van de aangetaste deelen van de huid aanleiding geeft. De veranderingen zijn vooral in de cutis en het onderhuidscelweefsel gezeteld, en bestaan in een woekering van het bindweefsel en de elastische vezelen, terwijl de epidermis, behalve hier en daar een vermeerderde afzetting van pigment, gewoonlijk onveranderd blijft. — De oorzaken en het wezen der ziekte zijn zoo goed als onbekend; zij wordt gewoonlijk aan een trophoneurose of aan een ontsteking tengevolge van belemmerden afvoer van de lymfhe toegeschreven. Men heeft het scleroma meer bij vrouwen dan bij mannen waargenomen; slechts bij uitzondering komt het bij kinderen voor.

De veranderingen bepalen zich nu eens tot enkele plekken van de huid, en zijn dan weder over een groot gedeelte daarvan uitgebreid; zij worden het veelvuldigst aan de bovenste helft van het lichaam aangetroffen. Soms tijds ontstaan zij bijna ongemerkt, zoodat de lijder er toevallig of door een gevoel van spanning en jeuking opmerkzaam op wordt gemaakt; in andere gevallen worden zij door geringe verschijnselen van erysipelas voorafgegaan. De huid is op de aangetaste plaatsen in den beginne een weinig gezwollen en deegchtig op het aanvoelen; spoedig neemt zij meer en meer in vastheid toe, zoodat men haar niet meer in plooiën kan oplichten, terwijl zij tevens minder verschuifbaar wordt, daar zij met

de onderliggende deelen (periostium, fasciae, peesscheeden, enz.) steviger verbonden is. De kleur van de huid is somtijds normaal, maar dikwijls ook buitengewoon bleek, rozerood of bruinrood. Enkele malen ziet men groote of kleine pigmentvlekken, terwijl andere plaatsen daarentegen weder arm aan pigment zijn. Hoe langer het lijden bestaat, hoe duidelijker de verschijnselen worden. De gedeelten van de huid, die oorspronkelijk gezwollen waren, zinken meer en meer in en vormen harde, bandvormige strepen, die tot samensnoering van de onderliggende deelen aanleiding geven. In andere gevallen wordt de huid zoo dun als papier, atrophisch, rood gekleurd, en heeft er voortdurend afschilfering van epidermis plaats. — Het scleroma van de huid geeft tot verschillende stoornissen aanleiding. In het gelaat kan het ectropium en verkleining van de mondopening teweegbrengen; is het zeer uitgebreid, dan is de huid zonder plooien en blijft altijd sterk gespannen, even als of het aangezicht met een masker bedekt is. Scleroma van de ledematen kan stoornissen in de beweging tengevolge hebben, en scleroma van den penis kan de erectie onmogelijk maken.

Het verloop van de ziekte is in den regel chronisch, en de dood volgt onder toenemenden marasmus. Somtijds worden de aangetaste gedeelten van de huid weder zacht, terwijl de aandoening op andere plaatsen te voorschijn komt. — Van de therapie mag men niet veel verwachten; het meeste nut heeft men nog gezien van massage, inwrijvingen met olie en bedekking met emplastrum mercuriale.

---



## VI AFDEELING.

### ATROPHIE VAN DE HUID.

---

#### HOOFDSTUK I.

##### ATROPHIE VAN HET PIGMENT VAN DE HUID. LEUKODERMA. LEUKOPATHIA.

Het gebrek aan huidpigment kenmerkt zich door een bijzonder witte kleur van de huid, die nu eens diffuus, dan weder vlekvormig is. Is deze toestand aangeboren, dan geeft men daaraan den naam van *albinismus*; is de ziekte later verkregen, dan spreekt men van *vitiligo*. — Al deze vormen van atrophie van het pigment van de huid worden meer bij de donkergekleurde dan bij de blanke menschenrassen waargenomen.

Bij *albinismus universalis* is de huid zuiver wit van kleur; de haren zijn geelachtig wit en glanzend als zijde; de iris en de chorioidea bevatten slechts weinig pigment, zoodat door de terugkaatsing van het invallende licht de iris en de pupil rood gekleurd zijn. — Bij *albinismus partialis* vindt men witte plekken op de huid, die, wanneer zij behaard zijn, met grijze of witte haren zijn bedekt. Deze plekken, die meestal stationair blijven, doch enkele malen ook langzaam in omvang toenemen, worden het meest aan het behaarde gedeelte van het hoofd, aan de genitaliën, op de borst, op den rug van de hand en aan de vingers waargenomen.

*Vitiligo* komt slechts zelden op jeugdigen leeftijd voor, doch ontwikkelt zich gewoonlijk bij volwassenen, wellicht meer bij vrouwen dan bij mannen. Men vindt helder witte plekken, die door normale of door sterk gepigmenteerde randen zijn omgeven. In den beginne zijn de vlekken klein, doch worden langzamerhand grooter, en somtijds zelfs zoo uitgebreid, dat het grootste gedeelte van de huid ontkleurd is. Niet zelden nemen de vlekken gedurende eenigen tijd snel in aantal en in grootte toe, waarop

zij weder langen tijd stationair blijven. Soms is het lijden idiopathisch; enkele malen ontstaat het na exanthemata, na verzwering van de huid of tengevolge van de mechanische invloeden, zooals drukking van kleedingstukken, enz.

---

## HOOFDSTUK II.

### ATROPHISCHE VERANDERINGEN VAN DE HAREN.

*Vermindering van het pigment van de haren (canities)* is aangeboren bij albinismus en wordt physiologisch aangetroffen bij oude lieden (*canities senilis*); in enkele families ziet men, dat de meeste leden op betrekkelijk jeugdigen leeftijd grijs worden (*canities praematura*).

*Volkomen gemis van haren (atrichia)* is soms aangeboren (*atrichia adnata*), in andere gevallen verkregen (*atrichia acquisita*); het laatste komt vooral na hevige moeraskoorts en na typhus voor. — Uitvallen van het hoofdhaar is een gewoon verschijnsel op meer gevorderden leeftijd (*alopecia senilis*). Niet zelden wordt het waargenomen na koortsachtige infectieziekten, bij syphilis en gedurende het kraambed, hoewel dan meestal de haren na eenigen tijd opnieuw beginnen te groeien. Vroegtijdige kaalheid (*alopecia praematura*) is in sommige families erfelijk, doch in andere gevallen afhankelijk van uitspattingen, overmatige inspanning van den geest, groote zorgen en langdurige hemicranie. — Bij de zoogenaamde *alopecia areata s. Celsi*, die door sommigen aan trophoneurotische stoornissen, door anderen aan de ontwikkeling van een parasiet wordt toegeschreven, ontstaan vooral aan het hoofd en den baard omschreven ronde plekken, waar de haren uitvallen, en die langzamerhand ineenvloeien en meer en meer in omvang toenemen. Tegen dit lijden heeft men aanbevolen: wasschingen met een oplossing van carbolzuur in spiritus (2,0 op 100,0) en inwrijvingen met een zalf, bestaande uit: acidi carbolici 2,0; natri salicylici 5,0; vaselini 40,0, of uit: olei macidis 10,0; olei olivarum 40,0.

---

## VII AFDEELING.

### NEUROSEN VAN DE HUID. NEUROSES CUTANEAÆ.

---

*Het jeuken van de huid. Pruritus cutaneus.* Behalve het jeuken van de huid bij verschillende huiduitslagen, wordt nog een op zich zelf staande pruritus cutaneus waargenomen, die niet aan ziekelijke veranderingen van de huid zelve moet worden toegeschreven, doch als een functioneele stoornis der gevoelszenuwen moet worden beschouwd.

Zij staat gewoonlijk met ziekten van de inwendige organen of met het een of andere constitutioneele lijden in verband. Zoo heeft men pruritus cutaneus zien optreden bij diabetes mellitus, morbus Brightii, kanker, ziekten van de lever, de maag, de darmen en de ovaria, en verder gedurende de zwangerschap en bij hoogbejaarde personen (*pruritus senilis*). Gewoonlijk is bij deze toestanden de pruritus over de geheele huid verbreid (*pruritus universalis*). Soms bestaat het jeuken altijd in geringe mate; andere malen treedt het in aanvallen op, vooral wanneer het lichaam warm is. Niet zelden is het jeuken zoo hevig, dat de personen zich voortdurend moeten krabben, hetgeen secundair tot het ontstaan van huiduitslagen, zooals urticaria, eczema, excoriaties en puisten, aanleiding geeft.

De prognose is over het algemeen zeer slecht, omdat de oorzaken niet kunnen worden opgeheven. — De behandeling kan dan ook gewoonlijk alleen symptomatisch zijn, en bestaat in inwrijvingen met carbolvaseline en de inwendige toediening van broomkalium, belladonna en acidum carbolicum (kalii brom. 10,0; extr. belladonn. 0,3; acid. carbol. 0,5; pulv. et succ. liquir. q. s.; ut. f. pil. N<sup>o</sup>. 50. D. S. 4 × d. 2 pillen).

---

## VIII AFDEELING.

### PARASieten VAN DE HUID. DERMATOSSES PARASITARIAE.

---

#### HOOFDSTUK I.

##### DIERLIJKE PARASieten. DERMATOZOÖNOSES.

---

#### I.

##### SCHURFT. SCABIES.

De schurft is een huidziekte, die als een kunstmatig eczema kan worden beschouwd, dat veroorzaakt wordt door een dierlijken parasiet, de *schurftmijt* (*acarus scabiei* s. *sarcoptes hominis*), welke tot de familie acarinae van de klasse der arachnoiden of spinachtige dieren behoort. — De vrouwelijke schurftmijt, die een weinig grooter is dan de mannelijke, is ongeveer  $\frac{1}{3}$  mM. lang en met het ongewapende oog als een rond, doorschijnend, wit puntje te herkennen. Bij 50 malige vergrooting gelijk zij wel iets op een schildpad; op haar gewelfden rug ziet men eenige boogvormige, evenwijdig geplaatste, in dwarsche richting verloopende, getande verhevenheden, en verder spitse en lange doornen, die vooral aan het achterste gedeelte worden aangetroffen. Uit de zijvlakten van het lichaam ontspringen acht pooten, twee voorste en twee achterste paren. De voorste hebben vijf geleedingen en zijn met haren bedekt en aan hun vrije uiteinde van zuignappen voorzien. De achterste bezitten slechts drie geleedingen en loopen in lange haren uit. Midden tusschen de voorpooten ziet men den kop; aan de buikvlakte kan men van daar af het verloop van den slokdarm gemakkelijk waarnemen. Aan het achterste gedeelte van den buik vindt men de aars- en geslachtsopening, en dikwijls zijn in de holten van



het lichaam min of meer ontwikkelde eieren zichtbaar. — De mannelijke schurftmijt is kleiner dan de vrouwelijke. Verder onderscheidt zij zich daarvan, doordat, even als aan de vier voorste pooten, ook aan het achterste paar pooten een zuignap wordt aangetroffen, terwijl het 3<sup>de</sup> paar in een lang haar eindigt. Aan het achterste gedeelte van den buik ziet men den gaffelvormigen penis in een hoefijzervormige scheede. — Het bevruchte wijfje, dat veel gemakkelijker te vinden is dan het mannetje, doorboort de hoornlaag van de epidermis, en vormt in het rete Malpighii bochtige gangen, die eenige mM. en somtijds meer dan een cM. lang zijn, en waarin men behalve de excrementen der mijt talrijke eitjes aantreft. De door de mannetjes gegraven gangen zijn veel korter, en vormen kleine groefjes in de nabijheid van de gangen der vrouwelijke mijten. — De eieren, die een ovalen vorm bezitten, ontwikkelen zich binnen 6 tot 12 dagen tot larven, welke de schaal doorboren en zich uit de mijtgangen op de oppervlakte van de epidermis begeven. Zij hebben slechts zes pooten en vervellen drie tot vier maal; na de eerste vervelling krijgen zij acht pooten, en na de derde vervelling zijn zij geslachtsrijp; de volwassen dieren graven weder nieuwe gangen in de epidermis.

Daar de scabies een huidziekte is, welke door een parasiet wordt teweeggebracht, kan zij alleen door besmetting, d. w. z. door de overbrenging van bevruchte, vrouwelijke mijten worden voortgeplant. Bijzonder gevaarlijk is een innige aanraking, vooral het slapen in hetzelfde bed met iemand, die aan schurft lijdt; echter kan de besmetting ook door kleedingstukken en beddelakens plaats grijpen, hoewel de schurftmijt op levenlooze voorwerpen spoedig schijnt af te sterven. Verder is de overbrenging van de schurftmijt van dieren, zooals de hond, de kat, het paard, het schaap, enz. op menschen mogelijk.

Het voornaamste verschijnsel, waardoor men gewoonlijk het eerst op het bestaan van schurft opmerkzaam wordt gemaakt, is een hevig jeuken, dat, zoodra de lijder warm wordt, bv. 's nachts wanneer hij te bed ligt, toeneemt en dikwijls bijna ondragelijk wordt. Is bij ziekelijke toestanden de lichaamstemperatuur belangrijk verhoogd, dan houdt het jeuken op, omdat de volwassen mijten afsterven; doch zoodra de koorts heeft opgehouden, keert het terug, daar de eitjes zich opnieuw tot schurftmijt ontwikkelen. —

De lievelingsplaatsen van de schurftmijten zijn daar, waar de huid het dunst is, zooals de buigzijde van de gewrichten, de plooiën tusschen de vingers, de borst in de omgeving van de tepels, de buik rondom den navel, de penis, het scrotum, de rugvlakte van de voeten en de stuit, terwijl zij, ten minste bij volwassenen, aan het gelaat slechts hoogst zelden voorkomen. — Langzamerhand ontwikkelt zich een huiduitslag, die als een kunstmatig eczema moet worden beschouwd, en gedeeltelijk door den beet van de parasieten, gedeeltelijk door het aanhoudende krabben wordt te voorschijn geroepen. Deze veranderingen van de huid zijn het belangrijkste op die plaatsen, welke de lijder gemakkelijk met de hand kan bereiken, en in zeer verouderde gevallen (*scabies inveterata*) is een groot gedeelte van de huid met korsten en puisten bedekt, en zijn dikwijls de nabijgelegen lympheklieren gezwollen.

De diagnose is gewoonlijk gemakkelijk te maken. Van veel gewicht is de aanwezigheid van schurftgangen, die bij nauwkeurig toezien niet moeielijk te vinden zijn, en het best tusschen de vingers, aan de buigvlakte van de handgewrichten en den voorarm, maar vooral aan den penis kunnen worden opgezocht. Zij vormen rechte of gebogen streepjes, die het voorkomen van kleine speldekrabben hebben. Aan het begin van zulk een streepje, d. w. z. op de plaats, waar de mijt in de huid is gedrongen, ziet men een blaasje of knobbelje, zeldzamer een puistje, terwijl aan het andere einde een zeer fijn, donker of wit gekleurd puntje de plaats aanwijst, tot waar de acarus in de epidermis is voortgekropen. — Een zeker bewijs voor het bestaan van schurft is natuurlijk de aantooning van de schurftmijt. Om haar te vangen, moet men een fijne naald in de ingangsoopening van den gang brengen en haar voorzichtig tot aan het andere einde voortschuiven; daarbij wordt de gang open gelegd, en blijft gewoonlijk aan de punt van de naald een klein, wit gekleurd lichaampje hangen, dat bij het microscopische onderzoek aan den eigenaardigen, vroeger beschreven vorm gemakkelijk als schurftmijt is te herkennen. — In zeer verouderde gevallen, waarin de diagnose twijfelachtig is, doet men goed den huiduitslag altijd als schurft te beschouwen, omdat de behandeling van *scabies* niet ingrijpend is en geen schadelijke gevolgen achterlaat.

De prognose is over het algemeen zeer gunstig, want hoewel de schurft,

aan zich zelf overgelaten, nooit geneest, is zij toch een goedaardige ziekte, omdat een doelmatige plaatselijke behandeling altijd binnen korten tijd herstel kan aanbrengen.

De behandeling van scabies moet in de eerste plaats ten doel hebben door plaatselijk aangewende middelen de schurftmijten te dooden en de eieren te verwoesten; is dit doel bereikt, dan geneest de huiduitslag gewoonlijk binnen korten tijd van zelf, of kan als nabehandeling de therapie van eczema te pas komen. Wij zullen van de groote hoeveelheid geneesmiddelen, die ter bestrijding van de schurft worden aangeprezen, alleen die vermelden, welke in den tegenwoordigen tijd het veelvuldigst worden aangewend. — De minst onaangename en toch zeker werkende behandeling is, dat men het lichaam gedurende twee tot drie dagen des morgens en des avonds laat inwrijven met de volgende zalf:

R. Bals. peruviani

Styrac. liquid. āā 50,0 (unc. ij).

M. d. S. uitwendig.

en den lijder daarna drie dagen achtereen een warm bad met groene zeep laat nemen. De kleederen moeten uitgekookt of aan heete waterdamp blootgesteld worden, ten einde de levende schurftmijten, welke zich daarin bevinden, te dooden. — Daar deze behandelingswijze betrekkelijk zeer kostbaar is, maakt men in vele gevallen van andere geneesmiddelen gebruik, waaronder zwavel en groene zeep de hoofdrol spelen. In de eerste plaats noemen wij de door HEBRA gewijzigde zalf van WILKINSON:

R. Flor. sulphur.

Ol. cadini āā 20,0 (unc. j).

Axung. porci

Sapon. virid. āā 40,0 (unc. ij).

M. f. unguentum.

De patient moet eerst een half uur lang het geheele lichaam met groene zeep inwrijven, en vervolgens een vol uur in een warm bad verblijven, waarin het wrijven wordt voortgezet. Daarna moet hij gedurende een half uur het geheele lichaam met de bovengenoemde zalf insmeren, en eindelijk weder een bad nemen, ten einde zich goed af te wasschen. Wanneer deze behandeling goed wordt toegepast, is de kuur in 2—3 dagen

afgeloopen. — In Europa is bij vele legers de zoogenaamde snelkuur van **VLEMINGKX** in gebruik. De lijder moet in een warm bad door middel van een flanelen lap het lichaam krachtig met groene zeep inwrijven, ten einde de epidermis te verweken en de miltgangen te openen. Nadat hij een half uur in het bad is gebleven, moet hij het geheele lichaam, maar vooral de door schurft aangetaste plaatsen, met de volgende oplossing van kalk-zwavellever inwrijven:

R. Calcis vivae 25,0 (unc. j).  
 Flor. sulphuris 50,0 (unc. ij).  
 Coque c. aq. font. 500,0 (unc. xx)  
 ad remanent. 300,0 (unc. xij),  
 dein filtra.

D. S. uitwendig.

Na de inwrijving, die voorzichtig moet worden verricht en niet zoo lang mag duren als die met groene zeep, moet de lijder nog  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  uur in een warm bad blijven en zich daarna met koud water afwasschen. Deze behandelingsmethode kan echter slechts bij sterke mannen worden toegepast, en is daarom alleen bij militairen en gevangenen aan te bevelen. Voor vrouwen, kinderen en personen met een fijne huid is zij veel te ingrijpend en te pijnlijk, en maakt men liever gebruik van die met balsamum peruvianum en styrax liquidum. — Verder heeft men ook de volgende zalven aanbevolen:

R. Naphthalis 15,0 (unc.  $\beta$ ).  
 Cretae albae 10,0 (dr. ij $\beta$ ).  
 Sapon. virid. 50,0 (unc. ij).  
 Ungt. simplic. 100,0 (unc. iv).  
 M. f. unguentum.

en:

R. Styrac. lipuid.  
 Flor. sulphur.  
 Cretae albae  $\bar{a}\bar{a}$  15,0 (unc.  $\beta$ ).  
 Sapon. virid.  
 Axung. porci  $\bar{a}\bar{a}$  30,0 (unc. j).  
 M. f. unguentum.



**II.**

## DE HAARZAKMIJT. ACARUS FOLLICULORUM.

Bij vele menschen wordt in de smeerklieren en haarfollikels, vooral aan het voorhoofd, den neus, de wangen en de lippen, een soort van mijt, de *acarus folliculorum*, aangetroffen. Zij veroorzaakt kleine verhevenheden op de huid, maar is overigens onschadelijk. De mijt heeft een langwerpige gedaante, en kan gemakkelijk herkend worden, wanneer men met de nagels een weinig smeer uit de kliertjes drukt en dit microscopisch onderzoekt.

**III.**

## LUIZEN. PEDICULI.

Men onderscheidt drie soorten van luizen: 1°. *De hoofdluis, pediculus capitis*, wordt alleen op het behaarde gedeelte van het hoofd aangetroffen. Zij is ongeveer 2 mM. lang en heeft zes pooten, die met haken voorzien zijn. — Daar de lijdens wegens het hevige jeuken dikwijls de huid openkrabben, ontstaat niet zelden een kunstmatig eczema met korstvorming en aaneenkleefing der haren, waardoor de luizen nog weliger tieren. De eieren of neten zijn aan de haren vastgehecht en door een omhulsel van chitine omgeven. — In gewone gevallen is het genoeg de luizen door kammen te verwijderen en voor groote zindelijkheid zorg te dragen. Is het lijden verwaarloosd, en zijn de haren door korsten aangekleefd, zoodat zij een niet te ontwarren klomp vormen (*plica polonica*), dan moet het haar worden afgeknipt, en daarna het hoofd met het volgende mengsel worden ingesmeerd:

R. Ol. petri 100,0 (unc. v).

Ol. olivar. 40,0 (unc. ij).

Bals. peruvian. 10,0 (unc. β).

D. S. uitwendig.

2°. *De kleederluis, pediculus vestimentorum*, is de grootste luis, die bij menschen wordt aangetroffen, en nestelt zich voornamelijk in de plooiën der onderkleederen. Zij begeeft zich alleen op de huid om voedsel te zoe-

ken, en veroorzaakt dan een hevig jeuken. Daar de lijders zich aanhoudend krabben, ontstaan excoriaties, puisten en zelfs diepe zweren, die bij de genezing gekleurde litteekens achterlaten. — De therapie bestaat in het dooden der luizen door het uitkookken der kleeren, en in het behandelen van den door het krabben teweeggebrachten huiduitslag.

3°. *De platluis, pediculus pubis*, is een kleine luis, die zich voornamelijk tusschen de schaamharen ophoudt, doch somtijds ook in de okselholten, op de borst, aan de ledematen, in den baard en de wenkbrauwen, doch nooit op het behaarde gedeelte van het hoofd wordt aangetroffen. Zij boort zich, om voedsel te zoeken, met haar kop in de haarfollikels, veroorzaakt hevig jeuken en opvolgend dikwijls eczema. — De behandeling bestaat in wasschingen met een oplossing van sublimaat (1—100) en inwrijvingen met unguentum hydrargyri of met hetzelfde middel, dat wij tot verdrijving der hoofdluizen hebben aangegeven.

---

## IV.

### DE VLOO. PULEX IRRITANS.

De vloer houdt zich bij voorkeur in de plooiën der kleederen en in het beddengoed op, veroorzaakt door haar steek kleine bloeduitstortingen (petechiae), die door een hyperaemischen hof (roseolavlekken) omgeven zijn, en geeft tot hevig jeuken aanleiding. — Tot haar verdrijving kan men het zoogenaamde Perzische insectenpoeder gebruiken, bestaande uit de tot poeder gewreven bloemhoofdjes van de *pyrethrum roseum*.

---

In enkele gevallen heeft men in de huid enkele of talrijke *blaaswormen* (*cysticercus cellulosaе subcutaneus*) aangetroffen, die harde, bijna onpijnlijke gezwelletjes vormen. — Verder willen wij nog vermelden, dat jeukende huiduitslagen kunnen ontstaan door de beten van *wandluizen* (*cimex lectularius*), van *musketen* (*mug, culex pipiens*), enz. — In Amerika vindt men een insect (*de zandvloer* of *pulex penetrans*), dat zich in de huid boort en tot belangrijke ontsteking aanleiding geeft. — Bij de bewo-

ners van Afrika wordt niet zelden in het onderhuidselweefsel van de voeten, het scrotum en de oogleden een worm aangetroffen, die zoo dun is als een vioolsnaar en somtijds de lengte van een meter bereikt (*filaria medinensis*). Zij kan belangrijke ontsteking en zelfs gangraena veroorzaken.

---

## HOOFDSTUK II.

### PLANTAARDIGE PARASieten. DERMATOMYCOSES.

---

#### I.

##### PITYRIASIS VERSICOLOR.

Bij dezen huiduitslag, die door een plantaardigen parasiet wordt veroorzaakt, vormen zich op de huid gekleurde vlekken, die in den beginne rond zijn en op zich zelf staan, doch later ineenvloeien en zich over een groot gedeelte van het lichaam kunnen uitbreiden. Op deze vlekken, die bij blanke menschen eigenaardig geelachtig bruin, bij donker gekleurde menschen witachtig van kleur zijn (*panoe*), schilfert de epidermis een weinig af en kan met de nagels gemakkelijk worden afgekrabt. — De schimmel, die de oorzaak dezer huidziekte is en den naam van *microsporon furfur* draagt, kan onder den microscoop gemakkelijk worden herkend, daar zich tusschen de myceliumdraden talrijke druiventrosvormige ophooping van sporen (gonidiën) bevinden. — De uitslag wordt voornamelijk aangetroffen op die plaatsen van de huid, welke door kleederen bedekt zijn, zooals de borst, de buik, de dijen, enz., terwijl het gelaat meestal en de handen en voeten altijd verschoond blijven. Eigenaardig is het, dat dit lijden bij kinderen en grijsaards niet wordt aangetroffen. — Het is niet zeker, dat tot het ontstaan van de ziekte altijd de overbrenging van de schimmel van mensch op mensch noodzakelijk is. Door onreinheid en sterk zweeten wordt haar ontwikkeling zeer bevorderd, hoewel deze door groote zindelijkheid van het lichaam niet wordt tegengehouden, daar de uitslag in de heete landen, waar de menschen zich dagelijks baden, zeer

veel voorkomt. — Behalve de bovengenoemde verkleuring van de huid, veroorzaakt het lijden geen onaangename verschijnselen. — Bij de behandeling moet men vooral op groote zindelijkheid aandringen, terwijl men de huid des avonds met het volgende mengsel laat inwrijven:

R. Sapon. viridis

Lact. sulphuris

Pic. liquid.

Spirit. vini dil.  $\bar{a}\bar{a}$  25,0 (unc. j).

M. d. S. uitwendig.

en haar daarna des morgens met een wollen lap goed laat afwasschen.

---

## II.

### HERPES TONSURANS. RINGWORM.

Deze huiduitslag wordt te voorschijn geroepen door een schimmel, *de trichophyton tonsurans*, die in de cellen van de epidermis, in de haarcellen en in de nagelcellen kan voortwoekeren, en dus over de geheele oppervlakte van het lichaam kan voorkomen. — Door de ontwikkeling van de schimmel ontstaan tengevolge van de prikkeling van het corpus papillare roode vlekken (*herpes tonsurans maculosus*), die later verbleeken en met dunne witte schubjes bedekt zijn (*herpes tonsurans squamosus*). In andere gevallen vormen zich op het roode gedeelte van de huid kleine heldere of troebele blaasjes, die de grootte van een speldeknop bereiken, en wanneer zij bersten, tot kleine korsten opdroogen (*herpes tonsurans vesiculosus*). — Daar de uitslag zich in den omtrek voortdurend uitbreidt, terwijl in het midden dikwijls genezing intreedt, ontstaan kringvormige, of door ineenvloeiing der vlekken, zeer onregelmatige kromlijnige figuren.

Naar de plaats, waar de schimmel tot ontwikkeling komt, onderscheiden wij: 1°. *Herpes tonsurans capillitii* s. *tinea tonsdens*. Op het behaarde gedeelte van het hoofd treft men meestal den squameusen vorm aan. Dikwijls zijn de grenzen van het behaarde gedeelte van het hoofd aangedaan, en zetten zich de kringvormige vlekken op het voorhoofd voort; in andere gevallen ontstaan zij midden op het hoofd. Daar de schimmel



ook in de haren voortwoekert, worden deze bros en breken gemakkelijk af, zoodat de aangetaste gedeelten geheel kaal of slechts met korte haarstoppels bedekt zijn. De haarwortel wordt gewoonlijk niet aangedaan, zoodat de haren na de vernietiging van de schimmel weder aangroeien.

2°. *Sycosis parasitaria*. Over deze aandoening, waarbij de schimmel zich vooral in de follikels der baardharen ontwikkelt, hebben wij reeds vroeger (zie pag. 172) gesproken.

3°. *Onychomycosis trichophytina*. De ontwikkeling van de trichophyton tonsurans in de nagelcellen geeft tot verdikking, splijting en afbrokkeling van de nagels aanleiding. Ten laatste kan deze aandoening, die alleen aan de vingers voorkomt en veelvuldiger wordt waargenomen dan de onychomycosis favosa, volkomen afstooting van de nagels tengevolge hebben.

4°. *Eczema marginatum s. herpes circinatus*. Deze huiduitslag, die vroeger gewoonlijk tot de eczemata werd gerekend, moet echter als herpes tonsurans worden beschouwd, daar hij het gevolg is van de ontwikkeling van de trichophyton tonsurans, die in de afgestooten schubjes epidermis gemakkelijk kan worden aangetoond. Dit lijden wordt het meest aangetroffen aan het scrotum en de binnenvlakte van de dijen, van waar het zich op het perineum, over de billen, in de heiligbeenstreek en over een kleiner of grooter gedeelte van den buik kan uitbreiden. Verder wordt het waargenomen in de okselholten, in de borstplooien, rondom den navel, en in verouderde, verwaarloosde gevallen zelfs over een groot gedeelte van het door kleederen bedekte gedeelte van het lichaam. De aangetaste gedeelten van de huid zijn hyperaemisch, met blaasjes, schubjes, puisten en korsten bedekt, en door een getanden rand scherp van de gezonde huid gescheiden. Niet zelden is de kringvorm van de vlekken duidelijk te herkennen; in andere gevallen zijn zij tot onregelmatige figuren ineengesmolten. Dat zich zoo dikwijls blaasjes vormen, moet voornamelijk worden toegeschreven aan de plaatsen, waar de uitslag meestal voorkomt, omdat die gedeelten van het lichaam door de bedekking met kleedingstukken en door de belangrijke zweetafscheiding voortdurend warm en vochtig worden gehouden; het is evenwel niet onmogelijk dat zich bij een reeds bestaand eczema later herpes tonsurans voegt. Het eczema marginatum, dat altijd zeer hardnekkig is, geeft tot hevig jeuken aanleiding, en is daardoor voor den patient zeer lastig en hinderlijk.

De oorzaken van herpes tonsurans in het algemeen, en dus ook van het eczema marginatum, moeten in de overbrenging van de schimmel worden gezocht. Besmetting van mensch op mensch heeft zeer gemakkelijk plaats, zoodat in sommige families, in kazernes en weeshuizen de uitslag endemisch optreedt, en zelfs enkele malen door overbrenging van de schimmel door middel van scheermessen, kammen, enz. epidemisch is waargenomen. In andere gevallen wordt de schimmel van honden, katten, paarden, runderen, enz. op den mensch overgeplant.

Bij de therapie van deze huidziekte is de vernietiging van den parasiet de hoofdzaak. Daar bij herpes tonsurans capillitii en bij sycosis parasitaria de schimmel in de haarfollikels en de haren voortwoekert, moet men de laatste door middel van een epileerpincet uittrekken, hetgeen gedurende eenigen tijd dagelijks moet geschieden, ten einde langzamerhand alle aange-taste haren te verwijderen. Verder moeten door inwrijvingen met groene zeep of met olie de korsten afgeweekt en de blaasjes stuk gewreven worden. Bij belangrijke verdikking van de epidermis kan het noodzakelijk zijn, de huid met kompressen met groene zeep of met een oplossing van kali kausticum (1—100) te bedekken, terwijl men na de afstooting der schubben verschillende andere plaatselijke middelen ter genezing kan aanwenden, zooals: tinctura jodii, spiritus saponis kalinus, de zalf van Wilkinson, joodglycerine (jodii puri, jodeti kalici  $\bar{a}\bar{a}$  5,0; glycerini 10,0), een oplossing van sublimaat in alcohol (0,2—100,0), enz. In den laatsten tijd wordt vooral bij het eczema marginatum veelvuldig en met het beste gevolg gebruik gemaakt van het *Goapoeder* of *Poh de Bahia*:

R. Poh de Bahia 4,0 (dr. j).

Aether. alcohol. 30,0 (unc. j).

M. d. S. uitwendig.

Men laat dit middel éénmaal daags met een penceel sterk op de huid inwrijven, en den volgenden morgen de ingesmeerde plaatsen goed met groene zeep afwasschen. Ook kan men het zieke gedeelte laten insmeren met de volgende zalf:

R. Poh de Bahia 10,0 (dr. ij).

Acid. acetici 5,0 (dr. j).

Vaselini 50,0 (unc. j $\beta$ ).

M. f. unguentum.

In plaats van Poh de Bahia kan men ook gebruik maken van *chryso-rabine*, *chrysophaanzuur* en *acidum pyrogallicum* (5,0 op 50,0 vaseline).

Wij moeten bij de behandeling van eczema marginatum verder nog vermelden, dat men dikwijls een vrij snelle genezing verkrijgt door de plaatselijke aanwending van plantaardige geneesmiddelen, die in den Indischen archipel bijna overal worden gevonden, namelijk de *daoen koepang* of *ketepang* en de *akar treba*. De daoen koepang, de versch geplukte, stinkende en bitter smakende bladeren van de *cassia alata* worden met zout en azijn of citroensap fijn gewreven, en dit mengsel krachtig op de aangedane gedeelten van de huid ingesmeerd. Van de *akar treba*, de wortel van den *rhinacanthus communis*, wordt met azijn een sterk aftreksel gemaakt. Nadat door wasschingen met groene zeep en door wrijving met een borstel de korsten verweekt en de blaasjes geopend zijn, wordt dit aftreksel op de zieke plaatsen met een penceel goed ingewreven.

---

### III.

#### FAVUS, TINEA FAVOSA. PORRIGO FAVOSA. DERMATOMYCOSIS ACHORINA. KWAAD HOOFDZEER.

De *tinea favosa*, die in den Indischen archipel, zoover ons bekend is, niet of in elk geval slechts hoogst zelden wordt waargenomen, wordt veroorzaakt door een schimmel, de *achorion s. oidium Schönleinii*, die tot de klasse der *hyphomycetes* moet worden gebracht. De ontwikkeling van de schimmel heeft voornamelijk plaats op het behaarde gedeelte van het hoofd, doch is in enkele gevallen bij langdurig bestaan en verwaarloozing van het lijden ook op andere gedeelten van het lichaam, zelfs aan de nagels, waargenomen. — De oorzaak moet uitsluitend in besmetting worden gezocht, die van den eenen mensch op den anderen, doch ook van honden, kippen, runderen en van ratten en muizen op den mensch kan plaats hebben. In het laatste geval geschiedt de besmetting niet onmiddellijk, maar gewoonlijk door bemiddeling van katten. De overbrenging van de schimmel heeft echter niet gemakkelijk plaats en wordt vooral door on-

zindelijkheid bevordert, zoodat de favus in die streken, waar de huid door herhaaldelijk baden en wasschen telkens gereinigd wordt, tot de grootste zeldzaamheden behoort.

In den beginne ziet men onder de epidermis een geel puntje ter grootte van een speldeknop, dat door een haar doorboord is, langzamerhand in omvang toeneemt en eindelijk de grootte van een erwt of een kwartje bereikt. Zulke plekken hebben een stroo- of zwavelgele kleur en zijn in het midden een weinig uitgehold (*favus scutulatus*). Wanneer het lijden lang bestaat en meer en meer om zich heen grijpt, vloeien de afzonderlijke plekken (*favus dispersus*) ineen (*favus confertus*), totdat het geheele behaarde gedeelte van het hoofd aangedaan en met gele of vuilgrauwe korsten bedekt is. In deze korsten, die een eigenaardigen, schimmelachtigen reuk verspreiden, kan men bij microscopisch onderzoek de netvormige en vertakte myceliumdraden en de afzonderlijke of in rijen bij elkander liggende gonidiën herkennen. — De tinea favosa gaat met hevig jeuken gepaard; de haren verliezen hun glans, brokkelen gemakkelijk af, en wanneer de haarwortel te gronde gegaan is, vallen zij uit en worden niet weder vervangen, zoodat zulke gedeelten van het hoofd daarna altijd kaal blijven.

De diagnose is gemakkelijk, en verwisselingen met eczema, psoriasis of seborrhoea capitis kunnen door het microscopische onderzoek worden voorkomen. — De prognose is gunstig; alleen worden de kale gedeelten van het hoofd nooit meer met haren bedekt, zoodra de haarwortels zijn vernietigd.

Vroeger behandelde men het kwade hoofdzeer meestal door het behaarde gedeelte van het hoofd met een pikpleister te bedekken, en deze tegelijk met de daaraan klevende korsten en haren er met een ruk weder af te trekken. Deze zeer pijnlijke behandeling heeft men bijna overal verlaten en door de volgende vervangen: De aangetaste gedeelten moeten alle twee uren met zuivere olijf- of klapperolie ingewreven en met een in olie gedoopt lapje bedekt worden, totdat de korsten verweekt zijn en weggenomen kunnen worden. Daarna laat men 's morgens en 's avonds het hoofd met groene zeep wasschen, trekt na elke wassing alle haren uit welke een ziekelijk voorkomen hebben, en wrijft vervolgens de aangetaste gedeelten



met een oplossing van sublimaat in alcohol (0,2—100,0) in. Om volkomen genezing te verkrijgen, moet deze behandeling 4 tot 6 en somtijds zelfs 8 tot 12 weken worden voortgezet. Tot vernietiging van de schimmel heeft men behalve sublimaat nog acidum carbolicum, kreosoot, teer, benzine, balsamum peruvianum, styrax, terpentijn, petroleum, enz. aanbevolen.

---

# ZIEKTEN VAN HET ZENUWSTELSEL.

---

## I AFDEELING.

### ZIEKTEN VAN DE PERIPHERISCHE ZENUWEN.

---

#### I GEDEELTE.

#### ZIEKTEN VAN DE BEWEEGZENUWEN.

### HOOFDSTUK I.

#### VERLAMMING (AKINESIS) DER BEWEEGZENUWEN.

---

#### I.

#### VERLAMMING VAN DEN NERVUS FACIALIS. MIMISCHE VERLAMMING VAN HET GELAAT. VERLAMMING VAN BELL. PARALYSIS FACIALIS.

#### § 1.

#### PATHOGENESE EN AETIOLOGIE.

Men spreekt van *peripherische verlamming van den nervus facialis*, wanneer de oorzaak in het verloop der zenuw zelve, van af de facialiskern in de ruitvormige groeve tot aan de einduitbreidingen in de spieren van het gelaat, gelegen is. — Een der meest voorkomende oorzaken is een plaatselijke afkoeling, bv. tengevolge van tochtvlucht door een open venster, (*paralysis rheumatica*). In enkele gevallen moet zij gezocht worden in verwonding van de aangezichtszenuw door een houw, een steek, een snede of een schot (*paralysis traumatica*). Verder kunnen ziekten van de glandula parotis en abscessen in de lymfeklieren van de onderkaakstreek

door drukking, door litteekenvorming of door voortplanting van de ontsteking tot paralyse van den n. facialis aanleiding geven. Dikwijls is de oorzaak in ziekten van het oor gelegen. — Niet zelden staat de verlamming met syphilis in verband, en is dan het gevolg van gummata of exostosen in de schedelholte of in den canalis Fallopieae, in andere gevallen van ontstekingsachtige aandoeningen der hersenvliezen en zenuwscheeden. Soms heeft men haar waargenomen na acute infectieziekten, zooals diphtherie, typhus, variola, dysenterie, enz. — Verder kunnen verschillende intracranieele aandoeningen, zooals ziekten der hersenvliezen, exostosen, verschillende neoplasmata, aneurysmata der slagaderen aan de basis cerebri, enz. als oorzaak der verlamming optreden.

## § 2.

### PATHOLOGISCH-ANATOMISCHE VERANDERINGEN.

In lichte voorbijgaande gevallen (vooral bij rheumatische en syphilitische aandoeningen) bestaan de pathologisch-anatomische veranderingen waarschijnlijk grootendeels in ontsteking van het interstitieele bindweefsel. Door de drukking wordt de zenuwgeleiding tijdelijk gestoord, doch daar de zenuwvezelen, indien de ziekte niet lang duurt, zelve geen verandering ondergaan, treedt na het ophouden der ontsteking spoedig weder genezing in. — Wanneer de oorzaak zeer lang inwerkt of in het geheel niet kan worden weggenomen, zooals bij exostosen, gezwellen, enz., ondergaan de verlamde zenuwen langzamerhand blijvende veranderingen. De ascilinder gaat te niet; het merg vormt geen samenhangende massa meer, maar is in kleine stukjes uiteengevallen. De kernen van de scheede van Schwann (neurilemma) zijn vermeerderd, en het interstitieele bindweefsel is toegenomen. — In de verlamde spieren vindt men vetmetamorphose der spierfibrillen en vermeerdering van het interstitieele bindweefsel. In zulke gevallen is op herstel niet meer te hopen.

## § 3.

### VERSCIJNSELEN EN VERLOOP.

Het ziektebeeld van paralyse facialis is niet altijd even sterk uitgedrukt. Dit hangt voornamelijk af van de volgende omstandigheden: 1°. of men

met een volkomen verlamming (paralyse) of met een onvolkomen verlamming (parese) te doen heeft; 2<sup>o</sup>. of de geheele zenuw of slechts enkele van haar takken verlamd zijn, en 3<sup>o</sup>. van de plaats, waar de oorzaak inwerkt. — De verschijnselen bepalen zich niet altijd tot stoornissen in de beweging. Daar de zenuw ook vezelen bevat, die invloed op de secretie der speekselklieren uitoefenen, ontstaan dikwijls afwijkingen in de speekselafscheiding. Daar verder de aangezichts-zenuw in het ganglion geniculatum door middel van den n. petrosus superficialis major smaakzenuwvezelen uit den n. trigeminus opneemt, die haar echter spoedig met de chorda tympani weder verlaten, worden enkele malen ook veranderingen van den smaak waargenomen. Daar eindelijk de innervatie van den musculus stapedius door den uit den n. facialis ontspringenden n. stapedius plaats heeft, kunnen stoornissen in het gehoor optreden.

De peripherische verlamming van de aangezichts-zenuw, die in den regel slechts aan één zijde voorkomt, ontstaat somtijds plotseling, hoewel in andere gevallen voorboden voorafgaan. De lijders klagen over een gevoel van pijn, stijfheid of koude in de aangetaste helft van het gelaat, en dikwijls over duizelingen, suisingen in de ooren, tranenvloed, een zuren, zoeten of metaalachtigen smaak in den mond, enz. Verder gaan niet zelden de verschijnselen van die ziekte vooraf, welke wij als oorzaak der verlamming hebben leeren kennen.

Bestaat er slechts een geringe parese, dan valt de aandoening dikwijls eerst in het oog, wanneer de patient lacht of weent. — Bij volkomen paralyse is de aangetaste helft van het gelaat glad, zonder plooiën en afgeplat, scheef naar de gezonde zijde getrokken, en blijft zij bij het spreken, lachen en weenen strak en bewegingloos. Het gelaat heeft aan die zijde zijn mimische uitdrukking geheel verloren (mimische verlamming van het gelaat). Het voorhoofd kan door de verlamming van de m. m. frontalis en corrugator supercilli aan die zijde niet worden gerimpeld. Het oog kan door de verlamming van den m. orbicularis palpebrarum niet worden gesloten (lagophthalmus paralyticus), en wanneer de lijder beproeft de oogten te sluiten, laat hij door verslapping van den m. levator palpebrae superioris het bovenste ooglid een weinig zakken, en draait tegelijkertijd den bulbus naar boven om de cornea te bedekken. Het onderste ooglid



zakt naar beneden en staat een weinig van den bulbus af (ectropium paralyticum). Tengevolge van de verlamming van den m. Horneri dompelen de traanpunten niet meer in het tranenmeer, zoodat de opneming der tranen belemmerd of geheel verhinderd is, en de lijders over lastigen tranenvloed (epiphora) klagen. Daar het oog niet voldoende door tranen bevochtigd wordt, en de kleine stofdeeltjes, welke in het oog geraken, door het knippen met de oogleden niet behoorlijk kunnen worden verwijderd, ontstaan niet zelden ontsteking van de conjunctiva en verzwering van de cornea. — Door de verlamming van de spieren van den neus, den mond en de wang (levator labii superioris alaeque nasi, levator anguli oris, orbicularis oris, zygomaticus en buccinator) kan het neusgat niet worden verwijdd, is de mondhoek gedaald en naar de gezonde zijde getrokken, is het spreken van enkele lipletters, het blazen, fluiten en spuwen belemmerd, en vloeit het speeksel voortdurend uit den mond. Het drinken en ook het eten is bemoeilijkt, omdat de spijzen, wanneer zij tusschen de tanden en de wang geraken, niet meer door de spierwerking kunnen worden verwijderd, maar met den vinger in de mondholte moeten worden teruggebracht. — De bewegingen van de tong en de kauwbewegingen zijn bij de peripherische verlamming gewoonlijk niet gestoord, omdat de spieren, welke de n. facialis van zenuwen voorziet (m. stylohyoideus en de achterste buik van den m. biventer), hierbij slechts van ondergeschikt belang zijn. — De gevoeligheid van de huid van het gelaat is bijna altijd normaal, en alleen in die gevallen, waarin de oorzaak op de peripherische zenuwuiteinden en dus ook op die van den nervus trigeminus heeft ingewerkt, in meerdere of mindere mate afgenomen. — Stoornissen in de vasomotorische zenuwen ontbreken altijd, en de temperatuur en de kleur van het verlamde gedeelte van het aangezicht zijn normaal. — Het is ter onderscheiding van centrale verlamming van veel belang, dat de reflex-beweging bij peripherische verlamming altijd uitblijft, zoodat bv. geen knippen met de oogen ontstaat, wanneer men aan de verlamde zijde van het aangezicht snel met den vinger tot het oog nadert. — Stoornissen in het gehoor zijn dikwijls afhankelijk van een gelijktijdige aandoening van den nervus acusticus, vooral wanneer ziekten van de hersenvliezen, de schedelbeenderen, het middenoor of het rotsbeen de oorzaak van de

paralysis facialis zijn. Een bijzondere soort van overgevoeligheid van het gehoor (hyperacusis), vooral voor lagere toonen, wordt verklaard door de verlamming van den n. stapedius, waardoor de werking van den m. tensor tympani de overhand verkrijgt. — Geheel of gedeeltelijk verlies en veranderde subjectieve gewaarwordingen van den smaak worden vooral aange troffen, wanneer de oorzaak van de verlamming in den canalis Fallopiea gelegen is. — Daar met den n. petrosus superficialis major uit het ganglion sphenopalatinum ook zenuwvezelen van den tweeden tak van den n. trigeminus naar het ganglion geniculatum gaan, worden tegelijkertijd dikwijls verlamningsverschijnselen van het zachte gehemelte en de uvula waargenomen. Wanneer men den mond laat openen, ziet men dat het zachte gehemelte aan de verlamde zijde lager staat, en dat de uvula naar de gezonde zijde is getrokken.

De veranderde verhouding van de zenuwtakken en de spieren tegenover den faradischen (inductie-) en galvanischen (constanten) stroom zullen wij slechts in het kort behandelen. In zeer lichte gevallen worden geen of slechts geringe wijzigingen in de electriche prikkelbaarheid der zenuw waargenomen. In zware gevallen neemt de faradische zoowel als de galvanische prikkelbaarheid meer en meer af, totdat zij na 8 tot 14 dagen geheel verdwijnt. Hetzelfde is het geval met de faradische prikkelbaarheid der spieren, terwijl de galvanische prikkelbaarheid wel gedurende de eerste dagen minder wordt, maar later weder begint te stijgen, zoodat de spieren reeds op een zwakken stroom reageeren (ontaardingsreactie). Het optreden dezer ontaardingsreactie maakt de prognose altijd ongunstiger, hoewel na eenige maanden en somtijds zelfs na enkele jaren nog geheele of gedeeltelijke genezing kan intreden.

Het is in vele gevallen mogelijk uit den aard der verschijnselen ongeveer de plaats te bepalen, waar de oorzaak van de paralyse gezeteld is. 1°. Is de oorzaak volkomen peripherisch, buiten het foramen stylo-mastoideum gelegen, dan bestaat er alleen prosoplegie (verlamming van de aangezichts spieren). 2°. Heeft de oorzaak van de verlamming haar zitplaats in het kanaal van Fallopiea, tusschen den nervus stapedius en de chorda tympani, dan vindt men, behalve verlamming van de aangezichtsspieren, de oorspiieren en den m. occipitalis, nog stoornissen in den smaak en de spreek-

selafscheiding. 3°. Ligt zij tusschen het ganglion geniculatum en den n. stapedius, dan voegen zich hierbij afwijkingen in het gehoor. 4°. Heeft zij haar zetel in het ganglion geniculatum zelf, boven den n. petrosus superficialis major, dan wordt bovendien verlamming van het zachte gehemelte waargenomen. 5°. Moet de oorzaak boven het ganglion geniculatum en in de schedelholte gezocht worden, dan bestaan al de bovengenoemde verschijnselen, uitgenomen de veranderingen in den smaak, en wordt dikwijls tegelijkertijd verlamming van andere nabijgelegen zenuwen, vooral van den n. acusticus en abducens, aangetroffen.

Dubbelzijdige verlamming (*diplegia nervi facialis*) komt zelden voor en wijst gewoonlijk op een intercranieelen of centralen oorsprong. Enkele malen heeft men zuiver peripherische dubbelzijdige verlamming waargenomen, bv. na belangrijke afkoeling van het gelaat, bij caries van de beide rotsbeenderen, enz.

De *prognose* is natuurlijk geheel afhankelijk van de oorzaken der verlamming en van de kans, welke de oorspronkelijke ziekte op genezing aanbiedt. — De lichtere vormen van verlamming duren 4 tot 6, hoogstens 8 tot 10 weken. Wanneer de verlamming zeer lang aanhoudt, ontstaat gewoonlijk atrophie van de aangezichtsspieren en van de huid van het gelaat, hetgeen de misvorming nog doet toenemen.

#### § 4.

##### THERAPIE.

Aan de *indicatio causalis* kan op verschillende wijzen worden voldaan. Moet de oorzaak in afkoeling van het gelaat worden gezocht, dan moet men den lijder door warme baden aan het zweeten brengen, warme cataplasmata of watten op de verlamde zijde van het gelaat, en een vesicatorium achter het oor leggen. Is zij het gevolg van syphilis, dan moeten antisiphilitica, zooals kwikzilver of jodium, worden toegediend. Ziekten van het oor, abscessen en gezwellen moeten volgens de regelen der chirurgie worden behandeld.

Onder de plaatselijke middelen noemen wij verder bloedsonttrekkingen, inwrijvingen met kamferspiritus, bestrijking met jodiumtinctuur, doch vooral *de aanwending der electriciteit*. In lichte gevallen ziet men dikwijls

een goede uitwerking van zwakke inductiestroomen, welke men 3 tot 5 minuten op de verlamde zenuwtakken of spieren laat inwerken. Bij de hevige graden is de aanwending van den constanten stroom verkiezeliijker; men plaatst de positieve pool (anode) even voor den processus mastoideus aan de zieke zijde, en de negatieve pool (kathode) op dezelfde plaats aan de gezonde zijde. Men moet zeer zwakke stroomen (hoogstens 10 elementen) gebruiken en de behandeling 3 tot 4 maal 's weeks gedurende 2 tot 5 minuten herhalen. De stroomen mogen nooit zoo sterk zijn, dat de lijders gedurende de behandeling over pijn of over duizelingen klagen.

---

## II.

### VERLAMMING VAN DEN MUSCULUS SERRATUS ANTICUS MAJOR.

De verlamming van den *m. serratus anticus major* komt betrekkelijk dikwijls als een op zich zelf staand lijden voor. De oorzaak hiervan ligt waarschijnlijk in het uitgebreide en oppervlakkige verloop van den *n. thoracicus longus*, die deze spier van takken voorziet. Deze zenuw ontspringt uit den plexus brachialis, doorboort den *m. scalenus medius*, en loopt dan langs den wand van den thorax naar beneden, zoodat zij veelvuldig aan drukking en kwetsing is blootgesteld.

Hoewel enkele malen de oorzaak in het vatten van koude moet worden gezocht, is de verlamming meestal aan traumatische inwerkingen toe te schrijven, zooals een val, een stoot, een steek, het dragen van zware lasten op den schouder, bovenmatige inspanning van de schouderpijeren bij het stampen, zagen, enz. Somtijds heeft men verlamming van den *m. serratus* waargenomen na acute infectieziekten, vooral na typhus abdominalis en diphtherie.

Meestal gaan neuralgische pijnen aan de verlamming vooraf; later verdwijnen zij, en maken voor anaesthesie van de huid plaats. Het voornaamste verschijnsel is de veranderde stand van het schouderblad, die reeds in het oog valt, wanneer de lijder rustig staat of zit, maar nog duidelijker wordt wanneer hij den arm opheft, en die het gevolg is van het overwicht, dat



de antagonisten van den *m. serratus* (*m. m. rhomboidei*, *levator scapulae* en *cucularis*) verkrijgen. Het schouderblad staat een weinig hooger en is om zijn as gedraaid, zoodat de onderste hoek dicht bij den wervelkolom staat dan de bovenbinnenhoek; de bovenbuitenhoek ligt lager dan in normalen toestand; de buitenrand ziet meer naar beneden; de binnenrand loopt schuins van boven en buiten naar binnen en beneden, en staat even als de onderste hoek vleugelvormig van den borstwand af, waardoor de huid in een plooi wordt opgelicht. De bruikbaarheid van het bovenste lid heeft veel geleden, daar de lijder den arm wel horizontaal kan brengen, doch niet hooger kan oplichten. Dit gelukt echter zonder veel inspanning, wanneer men den onderhoek van het schouderblad tegen den thorax drukt en naar buiten verplaatst.

De verlamming van den *m. serratus* is een zeer hardnekkige aandoening, die meestal maanden lang duurt en slechts zelden volkomen geneest. — In versche gevallen ziet men de beste uitwerking van plaatselijke bloedsontlastingen en van afleidingen op de huid, ter plaatse waar de *n. thoracicus longus* den *m. scalenus medius* doorboort. — Bestaat het lijden reeds lang, dan kan men door aanwending van den constanten of van den inductiestroom verbetering trachten aan te brengen.

---

### III.

#### VERLAMMING VAN ENKELE ANDERE PERIPHERISCHE ZENUWEN.

In zeldzame gevallen heeft men verlamming waargenomen van den 3<sup>den</sup> tak van den *n. trigeminus*, die de kauwspieren (*m. m. temporalis*, *masseter pterygoideus externus* en *internus*) en verder den *m. mylo-hyoideus*, den voorsten buik van den *m. biventer*, den *m. tensor tympani* en den *m. sphenostaphylinus* van zenuwen voorziet. Daar de oorzaak meestal in de schedelholte gelegen is, vindt men dikwijls tegelijkertijd gevoelsverlamming van den 1<sup>sten</sup> en 2<sup>den</sup> tak van den *n. trigeminus* en verlamming van de nabijgelegen zenuwen, zooals den *n. facialis*, *abducens*, enz. — De voornaamste verschijnselen zijn: moeilijkheid bij het kauwen en onvermogen om de onderkaak naar de zieke zijde te bewegen.

Behalve de *m. serratus anticus major* worden somtijds nog andere spieren van het schouderblad en den romp, zooals de *m. m. pectoralis major* et *minor* (*n. n. thoracici anteriores*), de *m. m. rhomboidei* en *levator anguli scapulae* (*n. dorsalis scapulae*), de *m. latissimus dorsi*, de *m. m. subscapularis* en *teres major* (*n. n. subscapulares*) en de *m. m. iufraspinatus* en *teres minor* (*n. subscapularis* en *axillaris*) door peripherische verlamming aangetast.

Aan het bovenste lid heeft men verlamming van den *n. axillaris*, *n. ulnaris*, *n. medianus* en *n. musculo-cutaneus* waargenomen. — Van het meeste belang is de *verlamming van den n. radialis*. Zij is meestal het gevolg van traumata, zeldzamer van het vatten van koude en somtijds van acute infectieziekten. Het is niet zeker of de op zich zelf staande verlamming van den *n. radialis* bij hysterie en bij vergiftiging met lood, arsenicum enz. van peripherischen of van centralen oorsprong is. Gewoonlijk klagen de lijders over subjectieve gevoelsgebaarwordingen in den arm, zooals een gevoel van doofheid, koude en mierenkruipen; in sommige gevallen bestaat tegelijkertijd een verminderde gevoeligheid van de huid. Niet zelden ontwikkelen zich ook vasomotorische en trophische stoornissen, zooals verdikking van de vinger- en handgewrichten en atrophie der spieren. Het meest echter treden de belemmeringen in de beweging op den voorgrond; de hand is gebogen en eenigzins geproneerd; de vingers en de duim zijn eveneens gebogen en kunnen niet worden gestrekt; supinatie van den voorarm is onmogelijk.

Aan het onderste lid heeft men in zeldzame gevallen peripherische verlamming van den *n. cruralis*, den *n. obturatorius*, den *n. gluteus*, den *n. ischiadicus*, den *n. tibialis anticus* en *posticus*, den *n. peroneus*, enz. waargenomen.

Peripherische *verlamming van den n. accessorius Willisii* veroorzaakt verlamming en zelfs atrophie van den *m. sterno-cleido-mastoideus* (*caput obstipum paralyticum*), van den *m. cucularis*, van het zachte gehemelte, en, wanneer zij dubbelzijdig is, vermeerderde polsfrequentie, daar de *n. n. cardiaci* van den *n. vagus* gedeeltelijk uit den *n. accessorius* ontspringen.

Verlamming van den *n. hypoglossus* heeft verlamming van de tongspieren tengevolge, waardoor het kauwen, het slikken en het spreken bemoeilijkt

worden. Paralyse van den n. phrenicus belemmert de ademhaling, zoodat bij lichaamsinspanning en bij het spreken of zingen reeds spoedig dyspnoe intreedt.

---

## HOOFDSTUK II.

### KRAMP (HYPERKINESIS) DER BEWEEGZENUWEN.

---

#### I.

##### KRAMP VAN DEN NERVUS FACIALIS OF VAN ENKELE ZIJNER TAKKEN. MIMISCHE AANGEZICHTSKRAMP. SPASMUS MIMICUS. PROSOSPASMUS.

In de spieren, welke door den n. facialis van zenuwen worden voorzien, worden somtijds clonische, doch slechts hoogst zelden tonische krampen waargenomen. *Tonische krampen* ontstaan, wanneer de prikkels, die op de bewegzenuw inwerken, zoo snel op elkander volgen, dat de spieren voortdurend in een toestand van samentrekking blijven. *Clonische krampen* ontstaan, wanneer tusschen twee op elkander volgende prikkels zooveel tijd verloopt, dat de spier reeds verslapt is, voor dat zij door de hernieuwde prikkeling van de zenuw weder tot samentrekking wordt gebracht. Daar de kramp zich somtijds over alle spieren uitbreidt, die door den n. facialis worden voorzien, doch in andere gevallen slechts enkele daarvan worden aangetast, zullen wij de totale en de partieele aangezichtskramp afzonderlijk behandelen.

*a. Diffuse, clonische aangezichtskramp. Tic convulsif s. non douloureux.* De aetiologie van dit lijden, dat meer bij mannen dan bij vrouwen en meer op gevorderden dan op jeugdigen leeftijd wordt waargenomen, is niet altijd even duidelijk. Dikwijls moet het worden toegeschreven aan invloeden, die onmiddellijk op de aangezichtszenew of haar takken inwerken, zooals het vatten van koude, kwetsing of kneuzing van de zenuw, zenuwprikkeling bij ziekten van het rotsbeen, door vergroote lymfheklieren in den omtrek van het foramen styloideum, door exostosen, door gezwollen in de schedelholte, door aneurysmata van de hersenslagaderen, enz. — In andere gevallen

is de kramp een reflexverschijnsel en het gevolg van de prikkeling van andere zenuwen, die door bemiddeling van het centrale zenuwstelsel op den n. facialis wordt overgebracht. Het veelvuldigst zien wij tic convulsif optreden bij pijnlijke aandoeningen in het gebied van den n. trigeminus, zooals ziekten van de oogleden en den oogbol, caries van de tanden, pijnlijke zweren van het neus- of mondslimvlies; enz. Verder heeft men enkele malen aangezichtskramp waargenomen bij ziekten der genitaliën en bij prikkeling van het darmslimvlies door wormen.

De voorbeschiktheid voor dit lijden schijnt somtijds heriditair te zijn, doch in andere gevallen verkregen, vooral gedurende het verloop van chlorose. Het schijnt, dat somtijds de zucht tot navolging in het spel is, daar men deze aandoening heeft zien ontstaan bij personen, die dagelijks met lijders aan aangezichtskramp verkeerden.

De verschijnselen van aangezichtskramp treden bij aanvallen op, meestal aan één zijde en slechts bij uitzondering aan beide zijden van het gelaat. De lijders fronsen het voorhoofd en de wenkbrauwen, knippen met de oogen, trekken de neusvleugels op en vertrekken den mondhoek naar boven en buiten, zoodat het gelaat een grijnzende uitdrukking verkrijgt. De aanvallen ontstaan plotseling nu eens zonder bekende oorzaak, dan weder tengevolge van lichaamsinspanning of psychische opwekking. Zij houden slechts weinige seconden aan en keeren somtijds slechts enkele malen daags terug, terwijl zij zich in andere gevallen 20 tot 30 maal binnen het uur herhalen. Niet zelden worden exacerbaties en remissies van het lijden waargenomen. Gedurende den slaap houden de spiersamentrekkingen gewoonlijk op, maar de lijder is slechts in hoogst zeldzame gevallen in staat door den invloed van den wil de aanvallen tegen te gaan of te matigen. Hoewel de patienten somtijds over een gevoel van moeheid in de aangedane spieren klagen, ontbreken pijnlijke gevoelsgewaardingen bij tic convulsif geheel en al. Het lijden brengt het leven nooit in gevaar; evenwel is de prognose, wat de genezing betreft, ongunstig, daar de tic convulsif meerdere maanden en jaren aanhoudt en dikwijls gedurende het geheele leven niet weder verdwijnt.

Bij de therapie van tic convulsif moet men in de eerste plaats trachten de oorzaken op te sporen, daar zelfs in die gevallen, waarin het lijden reeds langen tijd bestaat, het genezen van een zweer in de mondholte of



het trekken van een carieuse tand dikwijls een gunstig gevolg kan hebben. Moet de oorzaak in het vatten van koude worden gezocht, dan ziet men van plaatselijke bloedsonttrekkingen door bloedzuigers achter het oor, van dampbaden, inwrijvingen met spiritus camphoratus en het bedekken met watten menigmaal een goede uitwerking. Chlorotische vrouwen moet men ijzerpraeparaten toedienen, en bij nerveuse personen kunnen verschillende zenuwbedarende middelen (nervina) zooals broomkalium, morphine, atropine, tinctura valerianae, castoreum, asa foetida, enz. in aanmerking komen. Verder heeft men dikwijls een goeden invloed gezien van de aanwending van zwakke constante of inductiestroomen; deze specieele behandeling zullen wij hier echter, evenmin als de zenuwrekking en zenuwdoorsnijding, welke in den laatsten tijd tegen dit lijden zijn aanbevolen, uitvoeriger bespreken.

De *diffuse tonische aangezichtskramp* is een zeer zeldzame ziekte, die wij hier slechts kort vermelden. Zij geeft, vooral wanneer zij dubbelzijdig is, tot een voor de lijdens zeer onaangename en meestal blijvende misvorming van het gelaat aanleiding.

*b. Tonische en clonische kramp van enkele aangezichtsspieren.* Trekkingen in enkele gelaatspieren worden dikwijls bij overigens volkomen gezonde personen aangetroffen, wanneer deze door toorn, schrik, enz. in een zenuwachtigen toestand geraken. Daartoe behooren het beven van de lippen en de neusvleugels en het fronsen van het voorhoofd. Bij sommige menschen ontstaan echter ook zonder eenige aanleidende oorzaak van tijd tot tijd clonische of tonische samentrekkingen in enkele spieren, zooals de m. frontalis en corrigator supercilii, de m. levator alae nasi, de m. orbicularis oris, de spieren van het oor, enz., waardoor het gelaat tijdelijk een eigenaardige uitdrukking verkrijgt. De samentrekkingen van de m. m. zygomatici geven aan het gelaat een lachende uitdrukking (risus sardonicus).

Van meer belang is de *kramp van den m. orbicularis palpebrarum*, die door reflex ontstaat, wanneer een prikkeling van de uiteinden van den n. trigeminus op den n. facialis wordt overgebracht. Deze vorm van kramp wordt het meest waargenomen bij ziekten van het oog, zooals aandoeningen van de conjunctiva, het hoornvlies, de iris, de retina, enz., die met pijn en lichtschuwheid gepaard gaan. Verder kan zij het gevolg zijn van

ziekten van het slijmvlies van den mond, den neus en de keel, van caries van de tanden, van neuralgie van den n. trigeminus, enz. In enkele gevallen blijft de oorzaak onbekend en moet dan waarschijnlijk gezocht worden in ziekten van den uterus of van het darmkanaal.

Aan de tonische kramp van den m. orbicularis palpebrarum geeft men den naam van *blepharospasmus*. Zij treedt altijd aan beide zijden tegelijk op en haar duur is zeer verschillend, hetgeen voornamelijk afhankelijk is van de oorzaak, die haar heeft teweeggebracht. Is zij het gevolg van een oogziekte, van caries der tanden, enz., dan verdwijnt zij in den regel niet voordat het oorspronkelijke lijden geweken is. In die gevallen, waarin de oorzaak niet met zekerheid bekend is, kan de kramp, die gewoonlijk in aanvallen van enkele uren of minuten optreedt, doch ook wel voortdurend aanhoudt, weken en zelfs maanden lang blijven bestaan. — Niet zelden ontstaat de aanval plotseling, hetzij door prikkeling van het oog of door de eene of andere gemoedsaandoening, hetzij zonder bekende aanleidende oorzaak. Gewoonlijk is de kracht van de spiersamentrekking zoo groot, dat het bijna onmogelijk is de oogleden met geweld te openen. Meermalen houdt de kramp plotseling op, wanneer men op enkele plaatsen van het gelaat, vooral in het verloop van den n. supraorbitalis en infraorbitalis, een drukking uitoefent.

Clonische kramp van den m. orbicularis palpebrarum (*spasmus nictitans s. nictitatio*) komt veel meer voor dan blepharospasmus. Haar oorzaken kunnen dezelfde zijn als die van de tonische kramp der oogleden, maar niet zelden heeft men met een slecht aanwendsel te doen.

De prognose is, wanneer de oorzaak niet gevonden en opgeheven kan worden, bij geen der beide vormen bijzonder gunstig, daar men dan meestal met een zeer hardnekkig en onherstelbaar lijden te doen heeft. Behalve de genezing van het oorspronkelijke lijden, komen bij de behandeling vooral de aanwending van den galvanischen stroom en onderhuidsche injecties van morphine of atropine in aanmerking.

## II.

## KRAMP VAN DEN NERVUS ACCESSORIUS WILLISII.

Spastische aandoeningen in het gebied van den n. accessorius Willisii veroorzaken kramp van de m. m. sterno-cleido-mastoideus en cucularis, die nu eens tonisch, dan weder clonisch is, nu eens enkelzijdig, dan weder dubbelzijdig optreedt, en nu eens één der bovengenoemde spieren, dan weder beide tegelijk aantast. — De oorzaak is somtijds gelegen in het vatten van koude of in uitwendige beledigingen, bv. het dragen van zware lasten, het snel en krachtig omdraaien van het hoofd, enz. Enkele malen ontstaat het lijden na acute infectieziekten of tengevolge van ziekelijke aandoeningen der halswervels, of staat het met helminthiasis of ziekten van den uterus in verband. In die gevallen, waarin de kramp bij hysterische, epileptische en nerveuse personen of zonder eenige bekende aanleiding optreedt, moet de oorsprong der ziekte waarschijnlijk altijd in het centrale zenuwstelsel worden gezocht.

Bij clonische kramp van den m. sterno-cleido-mastoideus aan de ééne zijde, wordt het hoofd bij elke spiersamentrekking zoodanig gedraaid, dat de kin naar de gezonde zijde wordt getrokken en de oorschelp en de processus mastoideus aan de zieke zijde de clavicula naderen. De samengetrokken spier is onder de huid als een gespannen koord te zien en te voelen. — Is tegelijkertijd de m. cucularis van dezelfde zijde door clonische kramp aangedaan, dan wordt het hoofd sterk naar achteren en worden de schouders naar boven getrokken, zoodat zelfs somtijds het achterhoofd en de schouder elkander aanraken. — Wanneer de clonische kramp in de beide m. m. sterno-cleido-mastoidei en cuculares tegelijkertijd optreedt, maakt de lijder gedurende den aanval met het hoofd knikbewegingen, die snel op elkander volgen (*knikkrampe* of *salaämkramp*). Deze vorm wordt bijna uitsluitend bij kinderen waargenomen van den tijd der dentitie af tot dien van de puberteit toe. Treedt de kramp der spieren niet aan beide zijden op hetzelfde oogenblik op, dan maakt het hoofd allerlei onregelmatige bewegingen, even als of het op den romp staat te waggelen. — De aanvallen van kramp komen met grootere en kleinere tusschenpoozen op geregelde of ongeregelde tijden terug, en gaan niet zelden met kramp

van de spieren van het gelaat, den hals, den schouder en zelfs van de ledematen gepaard.

Tonische kramp van de m. m. sterno-cleido-mastoidei en cuculares geeft aanleiding tot blijvend misstand van het hoofd (*caput obstipum spasticum s. torticollis spasticus*). De houding, welke het hoofd aanneemt, is verschillend, al naar mate de m. m. sterno-cleido-mastoideus en cucularis beide tegelijk of elk op zich zelf aan één zijde of aan beide zijden door kramp zijn aangetast; wij hebben daarover bij de clonische kramp reeds uitvoerig gesproken. — Van de verlamming der antagonisten is het *caput obstipum spasticum* gemakkelijk te onderscheiden, omdat in het eerste geval de passieve bewegingen van het hoofd gemakkelijk en zonder weerstand kunnen worden uitgevoerd. — Wanneer het lijden aangeboren is of zich in de jeugd ontwikkelt, ontstaan niet zelden verkrommingen van den wervelkolom.

De prognose van de clonische en tonische kramp van den n. accessorius Willisii is alleen in die gevallen gunstig, waarin de oorzaak slechts voorbijgaand inwerkt of gemakkelijk kan worden weggenomen. Meermalen heeft men echter met een zeer hardnekkig en ongeneeslijk lijden te doen.

Bij de therapie moet men vooral op het oorspronkelijke lijden letten. Kan de aanleidende oorzaak niet worden weggenomen, of blijft zij, zooals dikwijls het geval is, onbekend, dan kan men bij clonische kramp injecties van morphine of atropine beproeven, en heeft men dikwijls nog het beste gevolg gezien van de aanwending van den constanten galvanischen stroom. Door sommige geneesheeren worden sterke tegenprikkels, vooral het ferrum candens, aanbevolen. — Bij de tonische kramp is vooral de orthopaedische behandeling aangewezen, die somtijds door tenotomie moet worden voorafgegaan.

---

### III.

#### KRAMP IN HET GEBIED VAN ENKELE ANDERE ZENUWEN.

In zeer zeldzame gevallen wordt door reflex of tengevolge van onmiddellijke prikkeling van den 3<sup>den</sup> tak van den n. trigeminus *kramp van de*



*kauwspieren* waargenomen, hoewel de oorzaak dezer aandoening gewoonlijk in het centrale zenuwstelsel moet worden gezocht. Clonische kramp veroorzaakt tandenknarsen en tandenklapperen. Bij tonische kramp (*mondklem, trismus*) kunnen de lijders den mond niet openen, zoodat zij moeilijk spreken en alleen vloeibare spijsen gebruiken kunnen.

*Clonische kramp van het diaphragma (hik, singultus)*, die somtijds een centralen oorsprong heeft, moet in vele gevallen aan peripherische oorzaken worden toegeschreven, welke onmiddellijk of door reflex op den nervus phrenicus inwerken. Slechts zelden is zij het gevolg van een prikkeling van den stam van den n. phrenicus zelf, hetgeen bv. kan voorkomen bij gezwellen in het mediastinum, bij aneurysmata van de aorta, en verder bij pericarditis en pleuritis, wanneer de ontsteking zich tot op de zenuw voortplant. In de meeste gevallen ontstaat echter singultus door reflexwerking, bv. bij overvulling van de maag, door het gebruik van te heete, te koude of te prikkelende spijsen, bij ziekten van het darmkanaal, de lever, den uterus, de prostata en het peritoneum, en bij galsteen en niersteen. — Is de hik van centralen oorsprong, dan staat zij in verband met ziekten van de hersenen of de hersenvliezen, hysteric, anaemie, malariacachexie, of met uitputtende ziekten, zooals cholera, dysenterie, kanker, enz. — De aanvallen van singultus kunnen uren, dagen, weken en zelfs maanden lang duren, nu eens zonder ophouden, dan weder met kortere of langere tusschenpoozen. Gedurende den slaap houdt het hikken meestal op, hoewel de patienten slechts moeilijk den slaap kunnen vatten. De aanvallen kunnen zoo hevig zijn, dat de krampachtige samentrekking van het middenrif zich 60 tot 80 maal in de minuut herhaalt. In zulke gevallen klagen de lijders over benauwdheid en over pijn in het epigastrium en langs de geheele streek, waar het middenrif is vastgehecht, terwijl tevens het eten en spreken bemoeijlikt zijn. — Dit lijden, dat meestal slechts voorbijgaand is, en na het wegnemen van de oorzaak weer voor goed verdwijnt, biedt somtijds aan elke behandeling hardnekkigen wederstand. Om de aanvallen te doen ophouden, moet men de gedachten van den patient afleiden, hem overluid laten tellen of eenigen tijd achtereen kleine slokjes water laten drinken. In hardnekkige gevallen moet men de toediening van narcotica beproeven, zooals extractum belladonnae, onderhuidsche injecties

van morphine in de streek van het diaphragma, broomkalium, enz. Verder worden tegenprikkers, zooals sinapismi en vesicatoria, de aanwending van den galvanischen stroom en, wanneer men vermoedt dat het lijden met malaria in verband staat, het gebruik van chinine aanbevolen.

*Tonische kramp van het diaphragma* heeft men als gevolg van belangrijke afkoeling des lichaams bij intercostaalneuralgie en bij spier- en gewrichtsrheumatisme en als gevolg van centrale zenuwstoornissen bij tetanus, epilepsie en hysterie zien optreden. De verschijnselen van deze gevaarlijke aandoening, die, wanneer men haar niet spoedig en blijvend kan meester worden, onvermijdelijk den dood door verstikking teweegbrengt, zijn: verwijding van het onderste gedeelte van den thorax, dat tevens bij de ademhaling geheel onbewegelijk blijft, welving van het epigastrium en sterke en hijgende bewegingen van het bovenste gedeelte van de borstkas. De lijder klaagt over stikkingsnood, heeft een cyanotisch uiterlijk, een kleinen en snellen pols en is nauwelijks in staat om te spreken. — De behandeling moet bestaan in de aanwending van warme compressen en sterke tegenprikkers in de streek van het middelrif, de aanwending van den galvanischen stroom op den n. phrenicus, injecties van morphine of inhalaties van chloroform.

Enkele malen heeft men clonische en tonische krampen in het gebied van den *n. hypoglossus* en in enkele spieren, zooals den *m. obliquus capitis inferior*, *m. splenius capitis*, *m. rhomboideus*, *m. levator anguli scapulae*, de buikspieren en de spieren van de onderste ledematen waargenomen.

Onder *crampus* verstaat men een tonische kramp van de spieren, die met hevige pijnen gepaard gaat en meestal niet lang, dikwijls slechts enkele seconden aanhoudt. — Het meest bekend zijn de *kuitkrampen*, die vooral des nachts optreden, somtijds zoo snel en gedurende zulk een geruimen tijd op elkander volgen, dat zij den slaap storen, en met zulke hevige pijnen gepaard gaan, dat zij tot onmacht aanleiding kunnen geven. De kuitspieren zijn sterk gespannen, zeer gevoelig bij betasting, en haar omtrekken zijn door de huid duidelijk zichtbaar. Is de aanval na eenige seconden of minuten afgelopen, dan blijft niet zelden een eigenaardig gevoel van moeheid en spanning achter en zijn de spieren nog gedurende eenigen tijd gevoelig bij drukking. Het wezen der ziekte is niet bekend,

hoewel het waarschijnlijk is, dat de verhoogde prikkelbaarheid van de gevoelszenuwen der spieren de hoofdrol speelt. De oorzaken dezer krampen zijn: sterke spierinspanning door langdurige marschen, dansen, enz.; stoornissen in de stofwisseling, bv. na belangrijke onttrekking van water bij cholera; belemmering in den bloedsomloop, bv. bij lijders aan varices en bij zwangere vrouwen. De behandeling moet bestaan in inwrijvingen met kamferspiritus, oleum cajeputi, brandy, enz., en, wanneer de aanvallen zeer snel op elkander volgen, in een hypodermatische injectie van morphine.

---

## II GEDEELTE.

### ZIEKTEN VAN DE GEVOELSZENUWEN.

#### HOOFDSTUK I.

##### NEURALGIA. ZENUWPIJN.

---

#### I.

##### NEURALGIE VAN DEN NERVUS TRIGEMINUS. AANGEZICHTSPIJN. PROSOPALGIE. TIC DOULOUREUX.

#### § 1.

##### AETIOLOGIE.

De neuralgie van den nervus trigeminus wordt meer waargenomen dan die van andere zenuwen, hetgeen gemakkelijk wordt verklaard door de belangrijke uitbreiding der zenuw, door het verloop van veel harer takken in nauwe, bochtige, beenige kanalen, en door de oppervlakkige ligging harer peripherische vertakkingen.

Vrouwen worden meer door prosopalgie aangetast dan mannen; bij kinderen wordt zij slechts zelden waargenomen; het veelvuldigst komt zij voor tusschen het 20<sup>ste</sup> en 50<sup>ste</sup> levensjaar. In koude landen wordt zij over het algemeen veelvuldiger aangetroffen dan in warme luchtstreken. — Onder de oorzaken noemen wij: 1<sup>o</sup>. Een aangeboren of verkregen voorbeschiktheid tot

zenuwlijden. Een hereditaire praedispositie is niet te loochenen, daar men de aangezichtspijn dikwijls bij meerdere generaties eener zelfde familie waarneemt, van welke dan niet zelden andere leden aan hysterie, epilepsie, neuralgie van andere zenuwen, enz. lijden. In vele gevallen is echter de voorbeschiktheid tot zenuwlijden later verkregen tengevolge van uitspattingen, langdurige inspanning van het lichaam en van den geest, angst en kommer. Eveneens wordt neuralgie van den n. trigeminus niet zelden waargenomen bij chlorose, bij anaemie en als gevolg van langdurige diarrheeën, herhaalde bevallingen, langdurig zoogen, enz. 2°. Infectieziekten, zooals typhus abdominalis, doch vooral malaria. Deze vorm van febris intermitens larvata komt in malariastreken meermalen voor, en heeft een typus quotidianus, tertianus of quartanus. Ook bij syphilis heeft men aangezichtspijn zien optreden, maar het is waarschijnlijk, dat de oorzaak daarvan meestal gelegen is in de vorming van gummata, in ontsteking en in exostosen van de schedelbasis of van de in de schedelbeenderen verloopende kanalen. Enkele malen schijnt prosopalgie van slepende lood- of kwikzilververgiftiging afhankelijk te zijn. 3°. Schadelijke invloeden, welke onmiddellijk op de zenuw werken. Hiertoe behooren: het vatten van koude; verwonding of kwetsing van den zenuwstam of zijne takken; periostitis of exostosen van de kanalen, waardoor de zenuwvertakkingen verloopden; ziekten van de tanden en van het oor; ontsteking van het slijmvlies van den voorhoofdsboezem of het antrum Highmori; gezwollen, exostosen en aneurysmata aan de basis cranii, enz. 4°. Reflexwerking. In enkele gevallen heeft men neuralgie van den n. trigeminus waargenomen bij ziekten van den uterus, de ovaria en het darmkanaal, en verder bij belediging van andere zenuwen, bv. kneuzing van den n. ulnaris of occipitalis.

## § 2.

### VERSCIJNSELEN EN VERLOOP.

Bijna altijd treedt de neuralgie van den n. trigeminus aan één zijde op, en slechts in zeer zeldzame gevallen heeft men een dubbelzijdige neuralgie van den n. supraorbitalis waargenomen; even zelden is het dat de zenuwpijn eerst aan de eene zijde en later aan de andere zijde optreedt. Meermalen ziet men dat de neuralgie in een der takken begint en zich later



op den tweeden en zelfs op den derden tak voortzet, waarbij de pijn in die gedeelten, welke het eerst zijn aangetast, aanhouden of ook van zelf verdwijnen kan.

Van de drie takken van den n. trigeminus wordt de ramus primus of n. ophthalmicus het meest aangetast, en onder zijne vertakkingen vooral de n. supraorbitalis. Zeldzamer treedt de neuralgie in den ramus secundus of n. supramaxillaris, en dan vooral in den n. infraorbitalis op. In den ramus tertius of n. inframaxillaris komt de neuralgie het zeldzaamst voor en zetelt dan meestal in den n. mentalis en den n. alveolaris inferior. — Tot hoe kleiner aantal takken de zenuwpijn beperkt blijft, des te meer is men gerechtigd aan een peripherische oorzaak te denken. In die zeldzame gevallen, waarin de pijn in alle drie de takken van den n. trigeminus gezeteld is, moet de oorzaak bijna zonder uitzondering in de schedelholte gezocht worden.

Somtijds ontstaan de aanvallen van pijn plotseling; andere malen worden zij door voorboden, zooals een gevoel van stijfheid, prikkeling en mierenkruipen, voorafgegaan. Gedurende den aanval is de pijn allerhevigst, zoodat de lijdens niet in staat zijn om zich met iets anders bezig te houden, en meestal steunend en jammerend heen en weder loopen. De aard van de pijn is nu eens borend, dan weder brandend of snijdend (lancineerend). Zij straalt nu eens van de peripherie naar het centrum, dan weder van het centrum naar de peripherie uit, en plant zich door irradiatie dikwijls tot in den nek en zelfs tot in de ledematen voort. — De aanval duurt meestal slechts enkele seconden, doch houdt somtijds veel langer aan. Niet zelden volgen binnen den tijd van één uur korte, doch talrijke en zeer hevige aanvallen op elkander. — Staat de neuralgie met malaria in verband, dan keeren de aanvallen met een typus quotidianus, tertianus of quartanus op regelmatige tijden weder. Enkele malen heeft men waargenomen, dat de aanval met koude rillingen begon en, nadat hij korteren of langeren tijd had geduurd, met het uitbreken van een ruim zweet eindigde, waardoor de overeenkomst met febris intermittens nog grooter wordt. Niet zelden blijft de onmiddellijke aanleidende oorzaak van den aanval onbekend; in andere gevallen moet zij in het vatten van koude, het gebruik van heete, koude of zeer harde spijzen, geeuwen, niezen,

lachen, hoesten, de inwerking van schel licht, het hooren van schrille toonen, enz worden gezocht. — Onder de verschijnselen, die dikwijls, doch niet standvastig voorkomen, noemen wij de aanwezigheid van punten in het verloop der zenuw, die bij drukking gevoelig zijn; zij zijn vooral op die plaatsen gelegen, waar de zenuwtakken uit beenige kanalen te voorschijn komen.

De aanval van neuralgie gaat zeer dikwijls met vasomotorische stoornissen gepaard; de huid is in het gebied der aangetaste zenuw rood gekleurd, eenigszins gezwollen, heet op het aanvoelen en met zweet bedekt; de slagaderen, vooral de arteria temporalis, kloppen sterk. Bij neuralgia supraorbitalis en ciliaris is dikwijls de traanafscheiding vermeerderd, de conjunctiva hyperaemisch, en somwijlen ontwikkelt zich zelfs chemosis. Bij neuralgia n. alveolaris inferioris en lingualis kan men vermeerderde speekselafscheiding en gewijzigde smaakgevoelens aantreffen. Bij neuralgia n. auriculo-temporalis treden behalve oorspijnen somtijds stoornissen in het gehoor op. — Behalve de vasomotorische verschijnselen kunnen ook trophische stoornissen voorkomen, zooals atrophie van de huid en de spieren, vermeerdering van het onderhuidsche vetweefsel, herpes, lichen, acne, grijs worden of uitvallen der haren. Zeldzamer heeft men ophthalmia neuro-paralytica, iritis, chorioiditis, amaurosis of glaucoma zien optreden. — Verder is het voorgekomen, dat tic douloureux met tic convulsif gepaard ging.

De duur van het lijden is zeer verschillend, hetgeen voornamelijk van de oorzaken afhangt. Nu eens blijft het bij één aanval, die slechts enkele uren of dagen aanhoudt; in andere gevallen blijft het lijden met kortere of langere tusschenpoozen gedurende het geheele leven bestaan. Is de neuralgie hevig en hardnekkig, dan kan zij de lijdens tot zelfmoord drijven. Vele patienten trekken zich uit het maatschappelijke leven terug en worden menschenschuw, omdat alles wat hun rust stoort en elke geringe gemoedsaandoening voldoende zijn om een aanval te voorschijn te roepen. Ook de algemeene gezondheidstoestand wordt niet zelden gestoord, daar de lijdens door de pijn niet kunnen slapen en zich slechts onvoldoende voeden, omdat het gebruik van spijzen en dranken dikwijls een aanval doet ontstaan.

De prognose is altijd ongunstig, wanneer de oorzaak niet kan worden weggenomen. In die gevallen, waarin men de oorzaak niet kan opsporen, mag in het algemeen de prognose evenmin gunstig worden gesteld, omdat men dikwijls ziet, dat de aanvallen van neuralgie, die in den beginne gering zijn en slechts met lange tusschenpoozen terugkeeren, langzamerhand in hevigheid en aantal toenemen. Een neuralgia intermittens biedt nog de beste kansen op genezing aan.

### § 3.

#### THERAPIE.

Staat de neuralgie duidelijk met het vatten van koude in verband, dan moet men de lijdens aan het zweeten brengen, de aangedane helft van het gelaat met watten bedekken en tevens elk uur  $\frac{1}{2}$  gram acidum salicylicum toedienen, zoolang tot er oorsuizingen ontstaan. Heeft men met een neuralgia intermittens te doen, dan moet men de lijdens chinine en in hardnekkige gevallen solutio Fowleri laten gebruiken. Bij syphilis geeft men kwikzilver en jodium, bij anaemie ijzerpraeparaten. Wordt de neuralgie veroorzaakt door ziekten van het neusslijmvlies of van de tanden, dan vereischen deze aandoeningen een zorgvuldige behandeling. In enkele gevallen heeft men alleen door een operatie, vooral door rekking van de zenuw, door neurotomie of door neurectomie genezing kunnen verkrijgen.

Wanneer het, zooals niet zelden voorkomt, niet gelukt de oorzaken op te sporen, heeft men verschillende, zoowel in- als uitwendige behandelingswijzen aanbevolen. Onder de inwendige middelen noemen wij: chinine in groote giften, arsenicum, broomkalium, joodkalium, acidum salicylicum, nitras argenti, subcarbonas ferri, auro-natrium chloratum, enz. — Tot de plaatselijke behandeling behooren: de aanwending van zwakke, galvanische stroomden gedurende 3 tot 5 minuten 2 tot 3 maal daags, inwrijvingen met ijs, chloroform, aether, veratrine- of belladonnazalf, crotonolie-collo-dion, minjak poko, het zetten van bloedzuigers, het aanwenden van vliegende vesicatoria, het inademen van chloroform, enz. — Gedurende den aanval ziet men nog de gunstigste uitwerking van de inwendige toediening van morphine of chloralhydraat, en van onderhuidsche injecties van morphine of atropine.

## II.

## NEURALGIA CERVICO-OCCIPITALIS.

De cervico-occipitaalneuralgie, die veel zeldzamer voorkomt dan de tic douloureux, is gezeteld in het gebied van de vertakkingen der vier bovenste halszenuwen (plexus cervicalis). Het meest wordt de nervus occipitalis major aangetast, en heeft men met een zuivere neuralgia occipitalis te doen. In andere gevallen breidt zich de pijn in het gebied van den n. occipitalis minor, auricularis magnus, subcutaneus colli inferior en supraclavicularis uit. Dit lijden, dat vooral bij anaemische, zenuwachtige vrouwen voorkomt, ontstaat meestal zonder bekende oorzaak. Enkele malen moet het aan drukking en prikkeling der zenuwen bij het uittreden uit het ruggemergskanaal, aan drukking door vergroote lymfeklieren in den nek of aan den invloed van malaria worden toegeschreven.

De pijn, die met langere of kortere tusschenpoozen plotseling optreedt, blijft bij zuivere neuralgia occipitalis grootendeels tot het achterhoofd beperkt, maar breidt zich, wanneer ook de andere zenuwen zijn aangetast, over het oor, den nek, den schouder en dikwijls over een gedeelte van de borst uit. Soms heeft men oorsuizingen en hardhoorendheid waargenomen. In vele gevallen vindt men in het verloop der zenuw gevoelige punten, zooals op de plaats, waar de n. occipitalis den m. complexus doorboort, achter den processus mastoideus (n. occipitalis minor en auricularis major), verder de processus spinosi der bovenste halswervels, enz. — De prognose is over het algemeen gunstiger dan die van neuralgie van den n. trigeminus. — De therapie komt in hoofdzaak met die van tic douloureux overeen.

## III.

## NEURALGIA CERVICO-BRACHIALIS.

De neuralgia cervico-brachialis is gezeteld in het gebied van den plexus brachialis, welke door de vier onderste n. n. cervicales en den eersten n. dorsalis wordt gevormd. Deze neuralgie, die meer bij mannen dan bij



vrouwen voorkomt, moet somtijds aan het vatten van koude of aan kwetsing der zenuwen worden toegeschreven. In andere gevallen staat zij in verband met aandoeningen van het elleboog-, hand- of schoudergewricht, met malariaïnfectie en met chronische loodvergiftiging, of hangt zij met chlorosis, anaemie, en met hysterie en andere zenuwziekten te zamen.

De neuralgie treedt meestal slechts aan één zijde op, en breidt zich gewoonlijk over het geheele bovenste lid uit. De pijn is nu eens schietend dan weder brandend of lancineerend, en straalt dikwijls tot in de borst, den nek en het achterhoofd uit. Zij treedt enkele malen in aanvallen op, die door vrije tusschenpoozen worden afgewisseld. In vele gevallen echter is zij aanhoudend, maar vertoont tijdperken van remissie en exacerbatie. Niet zelden bestaan er terzelfder tijd stoornissen in de vasomotorische, trophische en motorische zenuwen. De huid van den arm is meestal bleek en koel, zeldzamer rood en warm; somtijds is de zweetafscheiding vermeerderd. Onder de trophische stoornissen noemen wij herpes zoster, urticaria, eczema, pemphigus, panaritium, vermeerderden haargroei, veranderingen van de nagels, enz.; zeer dikwijls treft men vermagering van de spieren aan. Verder zijn bewegingsstoornissen, tonische en clonische krampen, een gevoel van stijfheid in de spieren, parese en paralyse waargenomen.

De duur van het lijden hangt voornamelijk van de oorzaken af; somtijds is het ongeneeslijk. De therapie komt overeen met die van prosopalgie, doch behalve de daar genoemde geneesmiddelen heeft men nog het uit- en inwendige gebruik van oleum terebinthinae aanbevolen.

---

#### IV.

##### NEURALGIA DORSO-INTERCOSTALIS.

Deze neuralgie kan zich over het gebied der twaalf nervi dorsales uitstrekken. Zoodra de zenuwen door de foramina intervertebralia het ruggemergskanaal verlaten hebben, verdeelen zij zich elk in een voorsten tak (n. intercostalis) en een achtersten tak (n. dorsalis). Het veelvuldigst zetelt de neuralgie in de n. n. intercostales, zeldzamer breidt zij zich over de beide takken tegelijk uit, en slechts bij uitzondering zetelt zij alleen in de

n. n. dorsales. De pijn kan zich over de geheele zij- en voorvlakte van de borst en den buik uitstrekken, daar de huid van het bovenste gedeelte van de borstkas af tot aan de symphysis pubis toe, haar gevoelszenuwen uit de n. n. intercostales ontvangt. — De neuralgia intercostalis komt het meest tusschen het 20<sup>ste</sup> en 50<sup>ste</sup> levensjaar, meer bij vrouwen dan bij mannen voor. — Onder de voorbeschikkende oorzaken noemen wij: anaemie, chlorose, hysterie en algemeene zenuwachtigheid. Tot de onmiddellijke oorzaken behooren: het vatten van koude, kwetsing van de zenuw door een val, een stoot of een slag, tengevolge van een ribbenbreuk, en verder ziekten van de ribben, de wervels en de ruggemergsvliezen. Ook kan de neuralgie in verband staan met aandoeningen van de longen, de pleura, het hart, de maag, de darmen, de lever en de milt. In andere gevallen heeft men haar waargenomen tengevolge van malarai infectie en van loodvergiftiging, door reflex bij ziekten van den uterus en de ovaria, en door irradiatie bij neuralgiën in andere zenuwbanen.

Neuralgia intercostalis komt in verreweg de meeste gevallen slechts aan een zijde voor, en wel meer aan de linker dan aan de rechterzijde. Men schrijft dit toe aan den meerderen weerstand, die het bloed ondervindt om door de vena hemiazygos in de vena cava inferior te komen, waardoor tusschen de 4<sup>de</sup> en 8<sup>ste</sup> intercostaalruimte gemakkelijk bloedovervulling van den linker plexus venosus spinalis ontstaat. De neuralgie breidt zich meestal over het gebied van twee of drie boven elkander gelegen zenuwen uit. In het meerendeel der gevallen zijn de 5<sup>de</sup> tot 9<sup>de</sup> n. intercostalis aangetast. De pijn, die nu eens als brandend en stekend, dan weder als snijgend wordt beschreven, treedt in aanvallen op, of duurt in geringe mate aanhoudend voort, doch vertoont dan van tijd tot tijd exacerbaties. Zij kan zoo hevig en hardnekkig zijn, dat zij de lijdens van den slaap berooft, en een ongunstigen invloed op den algemeenen gezondheidstoestand uitoefent. Dikwijls wordt irradiatie in den arm en in den hals waargenomen. Hoesten, niezen, lachen, een diepe ademhaling, hard spreken, enz., kunnen de aanvallen van pijn te voorschijn roepen of de reeds bestaande pijn doen toenemen. Daarom spreken de patienten dikwijls zeer zacht en ademen snel en oppervlakkig, zoodat zij den indruk geven alsof zij aan asthma lijden. Terwijl een oppervlakkige aanraking van de huid dikwijls

de pijn doet toenemen, wordt zij door sterke drukking niet zelden verminderd. Sommige lijdens nemen een gebogen lichaamshouding aan, waarbij de wervelkolom meestal convex naar de gezonde zijde gekromd is. Punten, die bij drukking pijnlijk zijn, vindt men: aan den rug, op de plaats waar de zenuwen de foramina intervertebralia verlaten, — aan den zijwand van de borstkas, op de plaats waar de n. perforans lateralis zich uitbreidt, — en naast den rand van het borstbeen of op den m. rectus abdominis, op de plaats waar de n. perforans anterior te voorschijn komt. De huid van het aangetaste gedeelte is meestal hyperaesthetisch, zeldzamer anaesthetisch. Onder de trophische stoornissen wordt vooral herpes zoster waargenomen.

De duur en het verloop der ziekte hangen af van de oorzaken. — De prognose is in de meeste gevallen niet gunstig. — De therapie is dezelfde als die van andere neuralgiën, maar geeft slechts zelden op den duur een gunstig resultaat.

Als een bijzonderen vorm van intercostaalneuralgie noemen wij nog *de neuralgia mamalis s. mastodynia*, daar de borstklier haar voornaamste gevoelszenuwen uit den 2<sup>den</sup> tot 6<sup>den</sup> n. intercostalis ontvangt. De mastodynie komt bijna zonder uitzondering bij vrouwen tusschen het 16<sup>de</sup> tot 30<sup>ste</sup> levensjaar voor, en wordt bij mannen slechts hoogst zelden waargenomen. — De oorzaak van het lijden moet gezocht worden in: anaemie, chlorose, hysterie, ziekten van den uterus, te lang voortgezet zoogen, menstruatiestoornissen, enz. Soms vindt men in de borst kleine, harde knobbeltjes, die met het ophouden van de neuralgie gewoonlijk weder verdwijnen. De pijn, die zeer hevig, stekend en snijdend is, treedt meestal in aanvallen op, gewoonlijk kort voor het intreden der menses. Zij straalt tot in den schouder, den nek, de armen, den rug en zelfs tot in de dijen uit, treedt dikwijls aan beide zijden te gelijk op, en gaat niet zelden met braking gepaard. — Het lijden kan jaren lang duren en de patienten tot vertwijfeling brengen. — De therapie moet, wanneer de oorzaken niet kunnen worden weggenomen, vooral de bestrijding der hevige pijnen ten doel hebben; behalve een injectie van morphine wordt als plaatselijk pijnstillend middel een zalf met extractum belladonnae (extr. belladonnae, vaseline, āā 10,0) aanbevolen.

---



NEURALGIA ISCHIADICA. ISCHIAS. ICHIAS NERVOSA POSTICA. MALUM  
COTUNNII. HEUPZENUWPIJN.

§ 1.

PATHOGENESE EN AETIOLOGIE.

Neuralgie van den n. ischiadicus, die uit den 4<sup>den</sup> en 5<sup>den</sup> n. lumbalis en den 1<sup>sten</sup> en 3<sup>den</sup> n. sacralis zijn oorsprong neemt, wordt zeer dikwijls waargenomen. Zij komt in den regel tusschen het 20<sup>ste</sup> en 60<sup>ste</sup> levensjaar, meer bij mannen dan bij vrouwen voor. Het vatten van koude, bv. door het slapen op den vochtigen bodem, het zitten op koude steenen, het staan in het water, enz., behoort tot de veelvuldig voorkomende oorzaken. Verder kan ischias worden veroorzaakt door alle invloeden, welke op de zenuw, van haar oorsprong af tot aan haar peripherische uitbreiding toe, een prikkelende of drukkende werking uitoefenen. Hiertoe behooren: ziekten van de ruggemergvliezen; kanker, gummata, periostitis en exostosen van de wervellichamen; verkromming van den wervelkolom; gezwollen in de bekkenholte, vooral van den uterus en de ovaria; plaatsveranderingen van de baarmoeder; moeilijke bevallingen, vooral tanggeboorten; ophooping van drekstoffen in den endeldarm; ontwrichting en breuk van het dijbeen; exostosen van de bekkenbeenderen en het dijbeen; kwetsing en prikkeling van de zenuw door een val, een stoot, een steek of een schop, door langdurige marschen, bij het paardrijden, door het rijden op hobbelige wegen, enz. — Soms tijds staat de neuralgie in verband met malariainfectie, lood- en kwikzilververgiftiging, of met een algemeen lijden, vooral syphilis en arthritis. Hardnekkige ischias gaat in vele gevallen aan diabetes mellitus en tabes dorsalis vooraf.

§ 2.

VERSCIJNSELEN EN VERLOOP.

De ischias treedt gewoonlijk slechts aan één zijde op; is zij dubbelzijdig, dan is de pijn aan de eene zijde meestal heviger dan de andere. De pijn breidt zich, wanneer de geheele n. ischiadicus is aangedaan, over de bil, de achtervlakte van de dij en verder over het geheele onderbeen en den



voet uit, met uitzondering van de binnenvlakte, die door den n. saphenus major van gevoelszenuwen wordt voorzien. Enkele malen is de neuralgie alleen in den n. cutaneus femoris posterior of in de zenuwen van de teenen (*neuralgia plantaris*) gezeteld. — In de meeste gevallen houdt de pijn bij ischias voortdurend aan, en komen van tijd tot tijd aanvallen voor, waarin zij een buitengewone hevigheid bereikt; enkele malen worden ook zuivere intermissies waargenomen, zelfs al blijft de oorzaak voortbestaan. De aanvallen van pijn, die brandend, scheurend of stekend is, en naar boven of beneden kan uitstralen, treden somtijds zonder bekende oorzaak op, doch worden in andere gevallen door een beweging van het been, door lachen, hoesten, persen, door aanraking van de huid, enz. te voorschijn geroepen. Is de pijn zeer hevig, dan ontstaan niet zelden braking en tonische of clonische krampen in het onderste lid. — Punten, die gevoelig voor drukking zijn, vindt men: 1°. naast het heiligbeen ter hoogte van de spina ossis ilei posterior superior; 2°. aan den onderrand van den m. glutaeus op de plaats, waar de n. ischiasdicus de incisura ischiadica verlaat; 3°. onmiddellijk achter den trochanter major; 4°. in het midden van de achtervlakte van de dij, op de plaats, waar de n. cutaneus femoris posterior ontspringt; 5°. in de kniekuil (n. tibialis); 6°. achter het capitulum fibulae (n. peroneus); 7°. achter den binnen- en buitenenkel, aan de kuit, op den rug van den voet, enz.

Slechts zeer zelden worden hyperaemie van de huid met verhooging van de temperatuur en vermeerderde zweetafscheiding, en trophische stoornissen, zooals vermeerderde haargroei, herpes zoster en furunkels, waargenomen. Even zeldzaam zijn stoornissen van het gevoel, zooals hyperaesthesie, anaesthesie of paraesthesie. Meermalen echter ontstaat bij chronische ichias vermagering der spieren, en ontwikkelen zich verschijnselen van parese.

Dikwijls blijven de lijdens voortdurend te bed liggen, omdat het staan, loopen en ook het zitten de pijn doet toenemen. Zij liggen bijna altijd op de gezonde zijde, en buigen het zieke been in het dij- en kniegewricht, om elke spanning en rekking van de zenuw zooveel mogelijk te vermijden. Zoolang zij nog kunnen loopen, zetten zij het zieke lid, dat in het knie- en heupgewricht gebogen blijft, slechts zeer voorzichtig voor een oogenblik op den grond, en lichten het dan onmiddellijk weder op. — De patienten

lijden dikwijls aan hardnekkige obstipatie; niet zelden heeft men suiker in de urine aangetroffen, en in het begin der ziekte is de lichaamstemperatuur somtijds verhoogd.

Enkele malen duurt de ischias slechts twee tot zes weken. Meestal echter is zij een zeer chronisch lijden, dat meerdere jaren en zelfs gedurende het geheele leven kan aanhouden. Men kan dan dikwijls duidelijk drie tijdperken onderscheiden: een, waarin de verschijnselen langzamerhand in hevigheid toenemen; een, waarin zij hun hoogsten graad bereiken, en een, waarin zij langzamerhand weder afnemen, om eindelijk geheel te verdwijnen. In zeldzame gevallen heeft men, nadat alle geneesmethoden te vergeefs waren beproefd, nog spontane genezing zien intreden. — De diagnose van ischias is gewoonlijk gemakkelijk, en slechts in den aanvang der ziekte kan een verwisseling met beginnende coxitis of psotitis plaats hebben.

### § 3.

#### THERAPIE.

Indien het mogelijk is de oorzaken van de neuralgia ischiadica op te sporen moet men natuurlijk in de eerste plaats trachten deze op te heffen. — Een behandeling, die in vele gevallen volkomen herstel of een belangrijke vermindering van het lijden teweegbrengt, is de volgende: Men laat den lijder te bed blijven, en draagt door middel van laxantia of clysmata zorg voor een geregelden stoelgang. Daarbij geeft men inwendig joodkalium (5,0 op 200,0, 3 × d. 1 lepel), laat het lid in watten wikkelen en 's morgens en 's avonds inwrijven met een sineersel, bestaande uit:

R. Ol. terebinthinae  
 Aq. comm. āā 50,0 (unc. ij).  
 Vit. ovi N<sup>o</sup>. j.  
 Ol. lini 5,0 (dr. jβ).  
 f. linimentum.

#### D. S. uitwendig.

Is de pijn zeer hevig, dan moet zij tijdelijk door toediening van narcotica, vooral door hypodermatische injecties van morphine, worden bestreden. — Verder worden in hardnekkige gevallen nog velerlei behandelingswijzen aanbevolen, waaronder wij noemen: derivantia, zooals bloedige koppen,

vesicantia, het ferrem candens, enz.; het inwendige gebruik van tinctura colchici, oleum terebinthinae, arsenicum, chinine, tinctura gelsemii semper-virentis (3 × d. 7 droppels). — Over de chirurgische behandelingswijzen, zooals uitsnijding of uitrekking van de zenuw, zullen wij hier niet verder spreken.

---

## VI.

### NEURALGIE IN HET GEBIED VAN ENKELE ANDERE ZENUWEN.

Behalve in de bovengenoemde worden enkele malen ook neuralgiën in het gebied van andere zenuwen waargenomen, waarvan wij de voornaamste hier nog in het kort willen vermelden:

*Neuralgia lumbo-abdominalis.* Zij zetelt in de zenuwen van den plexus cruralis, namelijk den n. ileo-hypogastricus (huid van de heup en het bovenste gedeelte der regio hypogastrica), n. ileo-inguinalis (mons veneris), n. lumbo-inguinalis (bovenste gedeelte van de liesstreek en binnenvlakte van de bovenste helft van de dij), n. genito-cruralis s. spermaticus internus (binnenvlakte van de dij of het scrotum en de groote schaamlippen).

*Neuralgia cruralis.* De neuralgie van den n. cruralis komt zelden voor. De pijn breidt zich over de binnenvlakte van de dij en in het verloop van den n. saphenus major langs de binnenvlakte van het onderbeen en den binnenrand van den voet tot aan den grooten teen uit.

*Neuralgia spermatica.* Bij deze neuralgie ontstaan aanvallen van pijn in één of beide ballen en bijballen (meestal den linker), die langs den zaadstreng tot in de lendenstreek uitstralen. De pijn kan zoo hevig zijn, dat de lijdens beginnen te braken, in onmacht vallen, algemeene convulsies krijgen, en het koude zweet hun uitbreekt. Tot de oorzaken behooren: onanie, geslachtelijke uitspattingen, varicocele en malariaïnfectie. In het laatste geval heeft de pijn een zuiver intermitterenden typus, en wordt door de toediening van chinine dikwijls genezing verkregen.

---

## HOOFDSTUK II.

## ANAESTHESIE.

Onder anaesthesie of verlamming van het gevoel verstaat men dien ziekelijken toestand, waarbij de prikkelbaarheid der gevoelszenuwen vermindert of geheel opgeheven is, en derhalve in de aangetaste lichaamsdeelen vermindering (*hypaesthesie*) of volkomen verlies (*anaesthesie*) van het gevoel bestaat. — Men onderscheidt *anaesthesia cutanea*, *muscularis*, *visceralis*, enz., al naar mate de gevoelsverlamming in de zenuwen van de huid, de spieren, de ingewanden, enz. is gezeteld. In dit hoofdstuk zullen wij alleen spreken over de *anaesthesia cutanea*, die het veelvuldigst voorkomt, en zich door in het oog vallende verschijnselen kenmerkt.

De verlamming van de gevoelszenuwen kan volkomen of onvolkomen zijn, d. w. z. dat in het eerste geval zoowel het tastgevoel, de gewaarwording van drukking, de plaatsbepaling van een aangebrachten prikkel en de temperatuursgewaarwording, als het algemeen gevoel van pijn en de gevoeligheid voor den electricchen stroom zijn verloren gegaan, terwijl in het laatste geval slechts enkele gewaarwordingen (bv. de temperatuursgewaarwording, de plaatsbepaling van den prikkel, enz.) zijn verloren gegaan, en andere (bv. het tastgevoel, het gevoel voor pijn, enz.) zijn behouden gebleven. — De peripherische anaesthesie van de huid, welke wij hier in het bijzonder op het oog hebben, bepaalt zich tot één of slechts enkele huidzenuwen. Bij ziekten van het ruggemerg doet zij niet zelden alleen de bovenste of de onderste helft van het lichaam aan (*paraanaesthesie*), terwijl bij hersenziekten meestal slechts één der lichaamshelften wordt aangetast (*hemianaesthesie*).

## § 1.

## AETIOLOGIË.

De oorzaak van de anaesthesie kan gezeteld zijn in de peripherische uiteinden der gevoelszenuwen, in die gedeelten van de zelfstandigheid der hersenen, waar de prikkeling der gevoelszenuwen tot bewustzijn komt, en eindelijk in het verloop der geleidende zenuwdraden van de peripherische eindorganen af, door het ruggemerg en de groote hersenen heen, tot aan hun oorsprong in de bastzelfstandigheid toe.



Van de ziekelijke veranderingen van de peripherische uiteinden der gevoelszenuwen, welke tot anaesthesie aanleiding geven, is weinig bekend, maar zeker is het, dat zeer geringe voedingsstoornissen in staat zijn om de prikkelbaarheid verloren te doen gaan. — De normale gevoeligheid van de huid is afhankelijk van een ongestoorden bloedsomloop. Belemmerde toevoer van bloed door samendrukking of verstopping van de toevoerende slagaderen, en eveneens belangrijke bloedsophooping door verstopping of samendrukking van de afvoerende aderen, kunnen, wanneer zij plotseling optreden en zich nog geen collaterale bloedsomloop heeft ontwikkeld, tot anaesthesie aanleiding geven. Op deze wijze kan tijdelijke anaesthesie ontstaan door embolie van een slagader, thrombose van een ader, en vernauwing van de huidslagaderen door kramp van de spieren. Kunstmatig kan zij worden teweeggebracht door inwikkeling met elastische windsels. De aanhoudende inwerking van hevige koude (bv. door het opleggen van ijs, door het besproeien met aether) veroorzaakt anaesthesie, gedeeltelijk door de bloedledigheid van de huid tengevolge van de contractie der huidslagaderen, doch waarschijnlijk ook gedeeltelijk door physische en chemische veranderingen in de zenuwuiteinden, hoewel deze niet zeer belangrijk kunnen zijn, daar de gevoeligheid na het ophouden van de oorzaak spoedig weder wordt hersteld. In die gevallen, waarin zeer belangrijke koude- of warmtegraden tot verwoesting van de huid en de daarin gelegen zenuwuiteinden hebben aanleiding gegeven, is dit natuurlijk niet het geval. — Ook chemisch inwerkende stoffen, zooals sterke alkaliën, sterke zuren, carbolzuur, enz., kunnen een verminderde prikkelbaarheid van de uiteinden der gevoelszenuwen in de huid teweegbrengen. Plaatselijke anaesthesie van de huid wordt dan ook niet zelden bij waschvrouwen, scheikundigen, enz. aangetroffen. Narcotica, zooals morphine en atropine, werken, wanneer zij subcutaan worden aangewend, onmiddellijk op de eindorganen der gevoelszenuwen en verminderen haar prikkelbaarheid; waarschijnlijk is dit ook met aether en chloroform het geval. Of de anaesthesie bij vergiftiging met lood, kooloxyde, ergotine, enz., en na infectieziekten, zoolt typhus, syphilis, enz., een centralen of peripherischen oorsprong heeft, is niet met zekerheid bekend; bij vergiftiging met ergotine heeft zij haar grond wellicht gedeeltelijk in den verminderden toevoer van

slagaderlijk bloed tengevolge van de krampachtige samentrekking der slagaderen.

Zeer dikwijls wordt de anaesthesie veroorzaakt door de belemmering of geheele opheffing der zenuwgeleiding in de peripherische zenuwen tengevolge van verwonding, ontsteking, samendrukking door gezwollen, enz. Werken deze schadelijke invloeden langen tijd in, dan ontstaan ziekelijke veranderingen (vetontaarding en atrophie) in de peripherische gedeelten van de zenuw, zoodat de anaesthesie kan blijven voortduren, ook al is de oorzaak weggenomen.

De in de hersenen en het ruggemerg gelegen oorzaken, welke tot anaesthesie aanleiding geven, zullen wij hier niet verder bespreken, daar zij bij de beschrijving van de ziekten der centraalorganen worden behandeld.

## § 2.

### VERSCIJNSELEN.

De verschijnselen van anaesthesie van de huid zijn gemakkelijk te herkennen, wanneer zij volkomen is, of wanneer vooral het tastgevoel en het gevoel voor pijn zijn verminderd; de diagnose vereischt echter een zeer nauwkeurig en dikwijls tijdroovend onderzoek, wanneer de andere gevoelsgebaarwordingen, zooals de temperatuursgebaarwording, de waarneming van drukking, enz. veranderd zijn. Het ligt voor de hand, dat men niet alleen kan volstaan met de anaesthesie aan te toonen, maar dat men ook moet bepalen, hoe groot het gedeelte van de huid is, waarover zij zich uitstrekt.

De onderzoekingsmethoden zijn over het algemeen eenvoudig, maar vereischen eenige oefening en veel tijd en geduld, terwijl het verder noodig is, dat de lijder een zekere mate van intelligentie bezit, zoodat wij zijn verklaringen geheel kunnen vertrouwen. Men moet den patient gedurende het onderzoek te bed laten liggen, hem blinddoeken en zorg dragen dat zijn aandacht niet door andere indrukken wordt afgeleid. — Het *tastgevoel* onderzoekt men, door de huid langzaam en voorzichtig met den top van den vinger, met een houten staafe of met de punt van een naald aan te raken; men moet er om denken, dat het voorwerp, dat men voor het onderzoek gebruikt, ongeveer dezelfde temperatuur als de huid moet heb-

ben, daar anders een verwisseling tusschen tast- en temperatuursgevaarwording mogelijk is. De lijder moet zeggen of hij de aanraking voelt of niet, en of hij een onderscheid waarneemt, als men de huid met een glad, een ruw of een wollig voorwerp aanraakt. — De *gevaarwording van drukking* kan men bepalen door middel van een daarvoor ingericht werktuig, de baraesthesiometer, of door een klein plankje op de huid te leggen en daarop met regelmatige tusschenpoozen geldstukken op te stapelen. Het lid moet bij het onderzoek goed op een vaste onderlaag rusten, daar de lijder anders de aangebrachte drukking niet beoordeelt naar de inwerking, welke deze op de gevoelszenuwen van zijn huid uitoefent, maar naar de kracht, waarmede hij zijn spieren moet inspannen, om het opgelegde gewicht te dragen. — De *plaatsbepaling van een aangebrachten prikkel* kan men onderzoeken door de huid met een puntig voorwerp aan te raken en den lijder te laten zeggen (niet met den vinger te laten aanwijzen), waar hij den prikkel waarneemt. Van meer belang is de bepaling van den afstand, waarop de patient nog duidelijk twee prikkels, elk afzonderlijk, waarneemt, welke tegelijkertijd op de huid worden uitgeoefend. Men moet hierbij in aanmerking nemen, dat deze afstand in physiologischen toestand op verschillenden leeftijd en aan verschillende lichaamsdeelen niet dezelfde is. In de meeste handboeken der physiologie kan een opgave dezer afstanden worden gevonden. Voor het onderzoek maakt men gebruik van den passer van WEBER en van den aesthesiometer van SIEVEKING. — De *temperatuursgevaarwording* onderzoekt men door de huid afwisselend met koude en met warme voorwerpen aan te raken, bv. met reageerbuisjes, die met een vloeistof van verschillenden warmtegraad zijn gevuld. Men moet daarbij bepalen, of de temperatuursverschillen, welke de lijder kan onderscheiden, grooter zijn dan in normalen toestand. — Het *gevoel van pijn* bepaalt men door met een naald in de huid te steken, door aan de haren te trekken, door knijpen, door electriche stroomen, enz.

Wanneer de anaesthesie slechts gedeeltelijk is, kan het ziektebeeld zeer afwisselend zijn, daar nu eens de eene gevoelswaarneming, dan weder de andere voor eenigen tijd verdwijnt en later weder te voorschijn komt. In de meeste gevallen worden de lijders zelve op het verlies van de gevoelsgevaarwording opmerkzaam gemaakt. Is bv. de anaesthesie in de handen

gezeteld, dan kunnen zij slechts moeilijk beoordeelen of een lichaam ruw of glad is, en laten zij dikwijls kleine voorwerpen, die zij in de hand hebben, vallen, zoodra zij er niet naar kijken. Zijn de voeten anaesthetisch, dan hebben de lijdens het gevoel als of zij op wol of op vilt loopen. — Behalve over anaesthesie klagen de patienten niet zelden over verschijnselen van paraesthesie, zooals een gevoel van koude, stijfheid en spanning, prikkelen, steken en mierenkruipen. — Enkele malen bestaat er zuivere anaesthesie, doch in andere gevallen voegen zich bij de bovengenoemde verschijnselen nog andere innervatiestoornissen, wanneer de ziekelijk veranderde zenuw niet alleen sensibele, maar ook motorische, trophische en vasomotorische zenuwdraden bevat. Stoornissen in de beweegzenuwen kenmerken zich meestal door parese of paralyse, zeldzamer door tonische of clonische krampen. Stoornissen in de trophische zenuwen kunnen vermeerderden haargroei, vermeerderde afstooting van epidermis, furunculosis, onychia, herpes, pemphigus, verzwering en gangraena van de huid tengevolge hebben. Zijn ook de vasomotorische zenuwen aangedaan, dan vindt men nu eens bleekheid, dan weder buitengewone roodheid van de huid, die in het eerste geval meestal met vermindering, in het laatste geval met verhooging van de temperatuur en vermeerderde zweetafscheiding gepaard gaat; enkele malen wordt een gering oedema van de huid waargenomen.

Wanneer een zenuwstam door een gezwel wordt gedrukt, kan het gebeuren, dat het gevoel in dat gedeelte van de huid, hetwelk door deze zenuw wordt voorzien, volkomen verloren gaat, omdat de zenuwgeleiding geheel is opgeheven, terwijl tegelijkertijd de prikkeling, die door het gezwel op de zenuw wordt uitgeoefend, naar de hersenen wordt voortgeplant en daar als pijn wordt waargenomen. Bij zulke toestanden, waaraan men den naam van *anaesthesia dolorosa* heeft gegeven, klagen de lijdens over hevige pijnen in dat gedeelte van de huid, waarin de zenuw zich verspreidt, hoewel zij er volstrekt niets van voelen, wanneer men hen met een naald prikt of met een mes snijdt. — De reflexbewegingen zijn bij peripherische anaesthesie geheel verloren gegaan, omdat de prikkel niet meer naar de hersenen of het ruggemerg wordt voortgeleid, hetgeen van veel belang is om te onderscheiden of de anaesthesie van peripherischen of centralen oorsprong is, daar in het laatste geval de reflex gewoonlijk behouden blijft.



## § 5.

## THERAPIE.

Natuurlijk moet men in de eerste plaats zoo mogelijk de oorzaken trachten weg te nemen. De behandeling is alleen plaatselijk, en bestaat in het borstelen en wrijven van de huid, het inwrijven met spiritus camphoratus of veratrinezalf, het opleggen van sinapismi en verder in de aanwending van electriciteit, vooral het bestrijken met het electriche penseel, dat aan de kathode (negatieve of zinkpool) moet worden bevestigd, terwijl de anode (positieve of koolpool) op een ander gedeelte van de huid wordt geplaatst.

---

Als een voorbeeld van peripherische anaesthesie eener zenuw, zullen wij hier een der meest voorkomende bespreken, namelijk de:

## ANAESTHESIA PERIPHERICA NERVI TRIGEMINI.

De anaesthesie van den n. trigeminus, die slechts zelden wordt waargenomen, en nu eens de geheele zenuw, dan weer enkele harer takken aantast, moet gewoonlijk aan uitwendige beledigingen (vooral verwonding) of aan het vatten van koude worden toegeschreven.

Dit lijden komt in den regel slechts aan één zijde voor. Wanneer de oorzaak op den stam van de zenuw inwerkt, is de gevoelsgevaarwording in het gelaat, op het hoofd tot aan de kruin toe, over een gedeelte van de oorschelp en het slijmvlies van het oog, den neus en den mond verminderd of geheel opgeheven, en bestaat tegelijkertijd verlamming van de kauwspieren. Hierbij voegen zich niet zelden hyperaemie en zwelling van het gelaat, wijzigingen in de zweetafscheiding en veranderingen van de temperatuur der huid. Tevens worden niet zelden paraesthesie en anaesthesia dolorosa waargenomen. Dikwijls treden ook trophische stoornissen op, zooals het uitbreken van herpes, verzwering van het mondslijmvlies, het uitvallen van de tanden, enz. Van het meeste belang is echter die ontsteking van het oog, waaraan men den naam van *ophthalmia paralytica* heeft gegeven; er ontstaat namelijk dikwijls een ontsteking van de conjunctiva

en van het hoornvlies, die binnen korten tijd tot verzwering van de cornea en tot verlies van het oog aanleiding kan geven. — Wanneer de oorzaak aan de schedelbasis gelegen is, zijn dikwijls nog andere zenuwen, zooals de n. facialis, n. acusticus, n. glossopharyngeus, n. oculomotorius, n. abducens, n. trochlearis, enz. verlamd.

### III GEDEELTE.

#### ONTSTEKING VAN DE ZENUWEN. NEURITIS.

##### § 1.

###### PATHOGENESE, PATHOLOGISCH-ANATOMISCHE VERANDERINGEN EN AETIOLOGIE.

Hoewel ons van de ontsteking der peripherische zenuwen, haar oorzaken, verschijnselen, uitbreiding en verloop tot heden betrekkelijk nog slechts weinig bekend is, mogen wij in verband met de onderzoekingen en proefnemingen van den laatsten tijd toch met groote waarschijnlijkheid aannemen, dat zij bij verschillende ziekelijke toestanden een grootere rol speelt, dan men tot heden heeft gemeend.

De ontsteking kan in het interstitieele bindweefsel of in de zenuwvezelen zelve gezeteld zijn. Den eersten vorm, die het veelvuldigst voorkomt, noemt men *perineuritis*, terwijl men aan de ontsteking van het zenuwweefsel zelf den naam van *neuritis parenchymatosa* geeft. Nu eens blijft de ontsteking tot een min of meer omschreven gedeelte van de zenuw beperkt (*neuritis circumscripta*), dan weder breidt zij zich voortdurend verder uit (*neuritis migrans*). In het laatste geval kan de uitbreiding van het ontstekingsproces langs het verloop der zenuw in centripetale (*neuritis migrans ascendens*) of in centrifugale richting (*neuritis migrans descendens*) plaats hebben. Niet zelden blijven kleinere of grootere afdeelingen eener zenuw verschoond, zoodat de ontsteking zich om zoo te zeggen sprongsgewijze voortplant (*neuritis disseminata*). De ontstekingsprocessen komen bij voorkeur tot ontwikkeling in de nabijheid der gewrichten, en op die plaatsen, waar de zenuwen zich ombuigen of waar zij door beenige kanalen of openingen gaan.

De *pathologisch-anatomische veranderingen* zijn bij perineuritis eenigzins verschillend, al naar mate men met een acute of met een chronische ontsteking te doen heeft.

Bij *perineuritis acuta* is de zenuw zeer rijk aan bloed; de vaten zijn verwijd en sterk gevuld, en hier en daar worden kleine bloedextravasaten aangetroffen. Op de ontstoken plaatsen is de zenuw gezwollen, en haar oppervlakte minder glanzend dan in normalen toestand. Bij het microscopische onderzoek ziet men, dat de bloedvaten verwijd zijn en een meer gekronkeld verloop hebben, terwijl de vaatwand niet zelden verdikt en glinsterend is. Op de buitenvlakte der vaten vindt men hier en daar ophooping van lymphoidcellen, waarvan meestal een gedeelte reeds in vetmetamorphose is overgegaan. Daar, waar verscheuring der bloedvaten heeft plaats gehad, ziet men in het bindweefsel aanzamelingen van roode bloedcellen, enkele nog ongeschonden, andere stervormig van gedaante of reeds korrelachtig uiteengevallen. Buitendien wordt zwelling en vermeerdering der bindweefselcellen van het neurilemma aangetroffen. — In hevige gevallen van acute perineuritis vindt men behalve de oorspronkelijk zuiver interstitieele ook parenchymateuse veranderingen, die secundair tengevolge van de circulatiestoornissen ontstaan (*neuritis degenerativa*). De mergscheede en later ook de ascilinder vallen uiteen en verdwijnen eindelijk geheel, terwijl de kernen van het neurilemma belangrijk in aantal toenemen. Deze veranderingen, die in den beginne in de nabijheid van het perineurium het sterkst ontwikkeld zijn, kunnen zich later op bijna alle zenuwvezelen uitbreiden. Gaat de perineuritis in genezing over, dan nemen de roodheid en de zwelling van de zenuw meer en meer af, en worden de extravasaten na voorafgaande vetmetamorphose der bloedcellen langzamerhand geresorbeerd, totdat de zenuw haar normaal voorkomen terug heeft gekregen. Is tengevolge van de perineuritis reeds parenchymateuse neuritis ingetreden, dan laat het herstel langer op zich wachten, omdat de regeneratie der zenuwvezelen slechts zeer langzaam plaats heeft. Enkele malen komt het bij zeer acute ontsteking tot ontwikkeling van abscessen (*perineuritis suppurativa*).

De *perineuritis chronica*, die als gevolg van acute perineuritis, doch ook als zelfstandig lijden kan optreden, kenmerkt zich door woekering van het

tusschen de zenuwvezelen gelegen bindweefsel (*neuritis interstitialis proliferata*). Het nieuwgevormde weefsel, dat in den beginne rijk aan cellen en bloedvaten is, verandert later in vast bindweefsel (*zenuwsclerose*). De ontsteking breidt zich nu eens gelijkmatig over een groot gedeelte der zenuw uit, maar maakt dikwijls ook sprongen, zoodat hier en daar knobbel- of spoelvormige verdikkingen ontstaan, die somtijds als de kralen van een rozenkrans achter elkander gelegen zijn (*neuritis nodosa*).

De *neuritis parenchymatosa*, die, zooals wij reeds boven gezien hebben, niet zelden het gevolg van perineuritis is, treedt slechts zelden als zelfstandig lijden op. Het meest zien wij dit nog in het peripherische gedeelte van de doorgesneden zenuwen.

Tot de *oorzaken* van neuritis behooren beledigingen van de zenuw door verwonding, door een stoot of een val, door ontwrichtingen of beenbreuken, door sterke lichaamsinspanning, (bv. het opheffen van zware lasten), door de drukking van gezwellen, door het langdurig zitten op harde banken, enz. — Zonder twijfel kan ook het vatten van koude neuritis tengevolge hebben, en het is zelfs waarschijnlijk, dat neuritis rheumatica meer voorkomt dan men tot heden aanneemt. — In vele gevallen heeft men met voortplanting van de ontsteking te doen, hetgeen onder anderen is waargenomen bij abscessen in de bekkenholte, tuberculose van de wervels, ontsteking van de gewrichten en de peesscheeden, pleuritis, pneumonie en phthisis pulmonalis. Wellicht is ook bij progressieve spieratrofie de ontsteking altijd oorspronkelijk in het spierweefsel gezeteld, en plant zij zich later op de zenuwen en van daar als neuritis migrans ascendens tot in het ruggemerg voort. Ook is het mogelijk, dat de zoogenaamde reflexparalyse, welke niet zelden bij ziekten van het darmkanaal en van het urogenitaalstelsel wordt waargenomen, aan een neuritis migrans moet worden toegeschreven, die zich tot in het ruggemerg heeft voortgezet. — Bij tetanus en tetanie heeft men meermalen waargenomen, dat er een neuritis disseminata bestond, die van een peripherische wond was uitgegaan en zich tot in het ruggemerg had uitgebreid. De reflex-epilepsie tengevolge van litteekens kan men waarschijnlijk op dezelfde wijze verklaren, en het is zeer wel mogelijk, dat vele ziekteverschijnselen, die men tegenwoordig aan ziekelijke veranderingen in de voorste



hoornen van het ruggemerg toeschrijft (poliomyelitis anterior), in werkelijkheid op een uitgebreide neuritis berusten, waarbij een aandoening van het ruggemerg somtijds geheel ontbreekt of eerst later secundair optreedt. — Soms tijds staat de neuritis met infectieziekten in verband, waaronder wij in de eerste plaats diphtherie, en verder syphilis, lepra en typhus noemen. In den laatsten tijd zijn door enkele geneesheeren onderzoekingen bekend gemaakt, welke er op zouden wijzen, dat de *beri-beri*, een in tropische landen endemisch optredende ziekte, die men niet zonder grond onder de infectieziekten rangschikt, als een polyneuritis migrans zoude moeten worden beschouwd. — Bij phosphorus- en loodvergiftiging is eveneens een peripherische, interstitieele of parenchymateuse neuritis waargenomen.

## § 2.

### VERSCIJNSELEN EN VERLOOP.

De plaatselijke verschijnselen, die bij peripherische neuritis sterk op den voorgrond treden, zijn voornamelijk pijn bij drukking en een vermeerderde vastheid en knobbelachtige verdikking van de zenuw, die bij oppervlakkig gelegen zenuwstammen dikwijls duidelijk kunnen worden waargenomen. De pijn bij drukking, die bijzonder hevig is, wanneer men de zenuw met den vinger heen en weer schuift, wordt nu eens alleen op bepaalde punten, dan weder over het geheele verloop van de zenuw gevoeld. Dikwijls is de huid op de plaats, waar de zenuw zich uitbreidt, diffuus of streepvormig rood gekleurd en warm op het aanvoelen, terwijl somtijds ook de zweetafscheiding vermeerderd is. Het spreekt van zelf, dat deze verschijnselen niet altijd allen even duidelijk zijn uitgedrukt. Bij acute neuritis treden niet zelden in den beginne koortsverschijnselen op; de lijdens klagen over een gevoel van moeheid, gebrek aan eetlust, over dorst, koude rillingen, enz., en de lichaamstemperatuur is somtijds belangrijk verhoogd.

Behalve de bovengenoemde plaatselijke verschijnselen worden altijd min of meer belangrijke innervatiestoornissen waargenomen, die verschillend zijn, al naar mate een gevoelszenuw, een beweegzenuw of een gemengde zenuw is aangetast. — Bij de acute ontsteking van een *gevoelszenuw* is meestal het tastgevoel verminderd en het gevoel voor pijn toegenomen (hyperalgesie). Later, wanneer de zenuwvezelen grootendeels zijn te niet

gegaan, is de gewaarwording van pijn verminderd (analgesie). Verder klagen de lijdens over verschillende wijzigingen in de gevoelsgewaarwording (paraesthesie), zooals een gevoel van branden, prikkelen, mierenkruipen, stijfheid, warmte, koude, enz. In den regel bestaat er een aanhoudende pijn, die bij drukking verergert, en van tijd tot tijd, vooral tegen den nacht in hevigheid toeneemt; slechts bij uitzondering is zij even als bij neuralgie intermitterend. Dikwijls straalt de pijn in het gebied van andere zenuwen uit, en niet zelden worden trophische stoornissen of, door reflex op de bewegingszenuwen, krampen, contracturen, enz. waargenomen. — Bij ontsteking van een *bewegingszenuw* treden vooral tonische en clonische krampen, parese of paralyse op den voorgrond. Deze verschijnselen kunnen snel weder verdwijnen, wanneer de oorzaak slechts voorbijgaande heeft ingewerkt. Houdt zij langen tijd aan, en worden ook de zenuwvezelen zelve in het ontstekingsproces betrokken, dan ontstaan in de spieren trophische veranderingen, die niet meer voor herstel vatbaar zijn. De electriche prikkelbaarheid is in den beginne niet zelden verhoogd; later ontstaan de verschijnselen van ontaardingsreactie, welke wij bij de verlamming van den n. facialis hebben besproken. Tast de ontsteking een *gemengde zenuw* aan, dan komen de bovengenoemde verschijnselen tegelijkertijd voor; gewoonlijk echter treden de veranderingen van het gevoel vroeger op, en zijn tevens belangrijker dan de stoornissen in de beweging.

Bij *neuritis degenerativa multiplex* kan binnen enkele dagen of weken verlamming van alle extremiteiten ontstaan, en eindelijk kan dit lijden, dat gewoonlijk op een onbekende infectie berust, door verlamming van de ademhalingszenuwen den dood tengevolge hebben. Verder kan neuritis migrans tot tetanus en tot zware ziekten van het ruggemerg aanleiding geven.

Bij *neuritis chronica* zijn de verschijnselen over het algemeen dezelfde, doch minder hevig dan bij neuritis acuta. Niet onwaarschijnlijk staan sommige gevallen van epilepsie, hysterie en krankzinnigheid met chronische neuritis in verband.

Verwisselingen van neuritis zijn mogelijk met: 1°. Neuralgie, die dan ook dikwijls met neuritis in verband staat; gewoonlijk is echter bij neuralgie de pijn duidelijker intermitterend. 2°. Spierrheumatismus; bij deze aandoening neemt echter de pijn door drukking op de spieren zelve in

hevigheid toe. 3°. Embolie en thrombose van de slagaderen of aderen der ledematen; door het optreden van belangrijke circulatiestoornissen wordt echter de differentieel-diagnose gemakkelijker gemaakt. 4°. Neuromata; het onderscheid tusschen neuritis nodosa en neuromata is dikwijls geheel onmogelijk. — Neuritis degenerativa multiplex is niet altijd van poliomyelitis acuta te onderscheiden.

### § 3.

#### THERAPIE.

De therapie moet, voor zoover de oorzaken niet kunnen worden weggenomen, geheel plaatselijk zijn. Hierbij komen in aanmerking: absolute rust, warme of koude omslagen, bloedzuigers, bloedige koppen, vesicantia, inwrijvingen met kamferspiritus, unguentum hydrargyri en tinctura jodii, de aanwending van zwakke constante stroomen, en bij zeer hevige pijnen het elektrische penseel en onderhuidsche injecties van morphine.

---

## II AFDEELING.

ZIEKTEN VAN DE RUGGEMERGSVLIEZEN EN VAN HET RUGGEMERG.

---

### I GEDEELTE.

ZIEKTEN VAN DE RUGGEMERGSVLIEZEN.

#### HOOFDSTUK I.

ONTSTEKING VAN DE DURA MATER SPINALIS. PACHYMENINGITIS SPINALIS.

---

#### I.

PACHYMENINGITIS SPINALIS EXTERNA. PERIPACHYMENINGITIS.

Pachymeningitis spinalis externa is een ontsteking van het losse en vetrijke bindweefsel, dat de dura mater met de beenderen van den wervelkolom verbindt. Gewoonlijk bestaan er slechts omschreven ontstekingshaarden, die zich over een lengte van een tot drie wervels uitstrekken. Het halsgedeelte wordt slechts in hoogst zeldzame gevallen aangetast. Meermalen plant zich de ontsteking op de binnenvlakte van de dura mater spinalis, de arachnoidea, de pia mater spinalis en het ruggemerg zelf voort.

Dit lijden treedt bijna zonder uitzondering secundair op, tengevolge van verschillende ziekten van den wervelkolom en van andere nabijgelegen organen, zooals verettering van het bindweefsel van het bekken of van den hals, syphilitische verzweringsen in de keel, enz.

De verschijnselen komen in hoofdzaak overeen met die van meningitis spinalis, daar zij even als bij deze ziekte van de secundaire aandoening van het ruggemerg en van de wortels der ruggemergzenuwen afhankelijk



zijn. — De peripachymeningitis kan gemakkelijk met andere ziekten van het ruggemerg en zijn vliezen worden verwisseld. Bij de differentieel-diagnose moet men vooral op de oorzaken letten. Van de eigenlijke meningitis spinalis onderscheidt het lijden zich, doordat de nekkramp geheel ontbreekt, daar het halsgedeelte bijna altijd vrij blijft.

---

## II.

### PACHYMENINGITIS SPINALIS INTERNA.

Deze ziekte, die gewoonlijk een chronisch verloop heeft, treedt onder twee verschillende vormen op, namelijk: pachymeningitis spinalis interna hypertrophica en pachymeningitis spinalis interna haemorrhagica.

Bij de *pachymeningitis spinalis interna hypertrophica* ontstaat een ontstekingachtige bindweefselwoekering aan de binnenvlakte van de dura mater, die zich meestal ook op de arachnoidea en pia mater voortplant. De ontsteking is gewoonlijk omschreven, en wordt het veelvuldigst aan het onderste gedeelte van de halsaanzwelling van het ruggemerg waargenomen. — De verschijnselen van deze zeldzaam voorkomende ziekte zijn afhankelijk van de drukking, welke door de samentrekking van het nieuwgevormde bindweefsel op de wortels der ruggemergzenuwen en op de medulla spinalis zelf wordt uitgeoefend. In het begin der ziekte worden prikkelingsverschijnselen, zooals pijn, hyperaesthesie, clonische en tonische krampen, contracturen, enz. waargenomen. Gedurende het verdere verloop treden anaesthesie, verlamming en vermagering van de bovenste ledematen op den voorgrond; wanneer er door de drukking ook degeneratieve veranderingen in het ruggemerg ontstaan, wordt tegelijkertijd verlamming van de onderste ledematen, de blaas, enz. waargenomen.

Bij de *pachymeningitis spinalis interna haemorrhagica* vormen zich op de binnenvlakte van de dura mater zeer bloedrijke granulaties, die dikwijls in verschillende lagen kunnen worden gescheiden, waartusschen vloeibaar of gestold bloed wordt gevonden. Dit lijden, dat meestal met dezelfde aandoening der hersenvliezen gepaard gaat, wordt gedurende het leven niet altijd herkend en dikwijls voor meningitis spinalis gehouden. — De verschijn-

selen, die aan drukking op de zenuwwortels en het ruggemerg moet worden toegeschreven, zijn in den beginne die van irritatie, later die van verlamming.

## HOOFDSTUK II.

### ACUTE ONTSTEKING VAN DE ARACHNOIDEA EN PIA MATER SPINALIS. MENINGITIS SPINALIS ACUTA.

#### § 1.

##### PATHOGENESE EN AETIOLOGIE.

De ontsteking van de arachnoidea (*arachnitis*) en van de pia mater (*pinitis*) komen bijna zonder uitzondering tegelijkertijd voor, en worden dan gewoonlijk *meningitis s. leptomeningitis spinalis* genoemd. Dikwijls bestaat tegelijkertijd ontsteking van dezelfde vliezen der hersenen, hetgeen vooral bij meningitis tuberculosa en meningitis cerebro-spinalis epidemica het geval is. Wij zullen hier alleen over de op zich zelf staande meningitis spinalis spreken.

De oorzaken moeten dikwijls gezocht worden in voortplanting van de ontsteking bij aandoeningen van de wervels of van andere in de nabijheid gelegen organen. In enkele gevallen wordt de ziekte teweeggebracht door sterke afkoelingen van het lichaam, zooals bij het arbeiden in het water, het slapen op een vochtigen bodem, het loopen in een hevige, sterk afkoelende regenbui, enz. Verder kunnen traumatische invloeden, bv. verwonding, een val of een stoôt, die met een sterke schudding van de medulla gepaard gaat, ontwrichting en breuk van de wervels, enz. tot meningitis spinalis aanleiding geven. Soms ontstaat zij gedurende het verloop van infectieziekten, zooals typhus, cholera, dysenterie, enz. en ook van acuut gewrichtsrheumatisme.

#### § 2.

##### PATHOLOGISCH-ANATOMISCHE VERANDERINGEN.

In het begin der ziekte (*stadium hyperaemiae*) zijn de pia mater en de

arachnoidea sterk rood gekleurd, en de groote bloedvaten sterk gekronkeld en tot berstens toe gevuld, terwijl op enkele plaatsen grootere of kleinere bloeditstortingen worden aangetroffen. De vliezen zijn gezwollen en minder glanzend; de liquor spinalis is troebel en vlokkig. — Later, in het zogenaaemde tweede tijdperk (*stadium exsudationis*), is de oppervlakte van de pia mater, van de arachnoidea en dikwijls ook de binnenvlakte van de dura mater met een fibrineus-purulent exsudaat bedekt, en het spinaalvocht door ettercellen en fibrinevlokken zeer troebel. Soms vindt men het exsudaat tot omschreven plaatsen beperkt, in andere gevallen over de geheele lengte van het ruggemerg verbreid. — Gaat de ziekte in genezing over (*stadium restitutionis*), dan wordt het exsudaat langzamerhand geresorbeerd, hoewel dikwijls verdikkingen en vergroeiingen der vliezen achterblijven. In vele gevallen breidt de ontsteking zich op de wortels der zenuwen en op het ruggemerg uit, hetgeen voor het ziekteverloop van veel belang is, daar juist dientengevolge na de genezing de meeste blijvende stoornissen, zooals verlamming, atrophie, enz. ontstaan.

### § 3.

#### VERSCIJNSELEN EN VERLOOP.

Niet zelden gaan aan het uitbreken der meningitis spinalis prodromata, zooals een algemeen gevoel van onwelzijn, verlies van den eetlust, huiveringen, slapeloosheid, enz. vooraf. Soms begint de ziekte met een enkelen aanval van koude rillingen, die door een hevige koorts wordt gevolgd, welke geen bepaalden typus vertoont, doch waarbij de temperatuur tot een belangrijke hoogte (40° C. en nog hooger) stijgen kan.

De verschijnselen, die van de meningitis zelve afhankelijk zijn, zijn betrekkelijk gering, en bestaan waarschijnlijk alleen in een gevoel van stijfheid en pijn langs den wervelkolom; de pijn wordt door lichaamsbeweging verergerd, maar neemt in den regel niet toe, wanneer men op de processus spinosi drukt of klopt. Alle overige verschijnselen moeten aan prikkeling en later aan verlamming van de ruggemergzenuwen of aan een opvolgende myelitis worden toegeschreven.

In het begin der ziekte worden voornamelijk *irritatieverschijnselen* waargenomen. Bijna alle lijders klagen over pijn langs den wervelkolom, over

uitstralende pijnen in de ledematen, de borst en den romp, en over een gevoel van beklemming, dat, al naar mate de hoofdzitplaats der ontsteking hooger of lager gelegen is, in de borst of in den buik wordt waargenomen. Er bestaat hyperaesthesie en hyperalgesie van de huid, zoodat niet alleen het trekken aan de haren, het knijpen in de huid, enz., maar zelfs de geringste aanraking hevige pijn te voorschijn roept. Ook het spiergevoel is ziekelijk verhoogd, zoodat de patienten het luid uitschreeuwen, wanneer men voorzichtig de spieren tusschen de vingers knijpt. Dikwijls treden clonische en tonische krampen op; in andere gevallen klagen de lijdens over stijfheid in de spieren en ontstaan contracturen, die bij voorkeur in de strekspieren gezeteld zijn. — Breidt het ziekteproces zich op het halsgedeelte van het ruggemerg uit, dan ontwikkelt zich een tonische contractuur der nekspieren (nekkrimp), waarbij het hoofd sterk naar achteren wordt getrokken, en de actieve en passieve beweging van het hoofd naar voren en ter zijde belemmerd of geheel onmogelijk is. De lijdens boren het achterhoofd in het kussen, en elke poging om het hoofd te bewegen, roept hevige pijn te voorschijn. — Bij contractuur van de rugspieren is de wervelkolom sterk convex naar voren gebogen, zoodat het lichaam alleen op het achterhoofd en stuitbeen rust, en men gemakkelijk de hand of een plat kussen tusschen den rug en het bed kan schuiven. — Contractuur van de borstspieren veroorzaakt belemmering bij de inademing, die van de buikspieren intrekking van den buik. — Tengevolge van krimp van den sphincter vesicae en sphincter ani worden dikwijls retentio urinae en constipatie waargenomen. De urine is donker gekleurd, wordt slechts in geringe hoeveelheid uitgescheiden en bevat meestal een sediment. — De pupillen zijn niet zelden vernauwd en ongelijk van grootte.

In een later tijdperk der ziekte maken de prikkelingsverschijnselen gewoonlijk voor die van *verlamming* plaats, hoewel dit niet plotseling geschiedt, en de verschijnselen van irritatie meestal nog blijven aanhouden, terwijl die der verlamming zich reeds beginnen te ontwikkelen. De hyperaesthesie en hyperalgesie gaan dan in anaesthesie en analgesie over. De spieren worden paretisch, paralytisch en eindelijk atrophisch; de reflexprikkelbaarheid gaat verloren. De urine is dikwijls waterachtig en helder; zij wordt rijkelijk afgescheiden en loopt onwillekeurig af.



Ook al zijn er reeds verschijnselen van verlamming ingetreden, is toch genezing mogelijk, wanneer zij het gevolg zijn van drukking en niet van parenchymateuse ontaarding van de zenuwen en het ruggemerg. In vele gevallen echter blijft verlamming en atrophie van enkele spieren of spiergroepen achter, of ontwikkelen zich de verschijnselen van een chronisch ruggemergslijden. — Wanneer het ontstekingsproces zich naar boven voortplant, en vooral wanneer het zich op de medulla oblongata uitbreidt, eindigt de ziekte dikwijls doodelijk. Het slikken en spreken worden moeilijk; er treden brakingen op; de ademhalingsbewegingen worden onregelmatig en nemen somtijds den typus der Cheyne-Stokes'sche ademhaling aan. De pols, die in den beginne verlaagzaamd is, wordt later ontelbaar, en niet zelden ontwikkelt zich een hyperpyretische lichaamstemperatuur. De dood kan het gevolg zijn van suffocatie, van verlamming van het hart of van de belangrijke temperatuursverheffing. — De duur van acute meningitis spinalis bedraagt in de meeste gevallen eenige weken of maanden, en enkele malen blijven gedurende het geheele leven inner-vatiestoornissen achter.

#### § 4.

##### THERAPIE.

De behandeling is in hoofdzaak symptomatisch. De lijders moeten voortdurend te bed blijven, zich krachtig voeden en alle opwekkende dranken, zooals thee en koffie, vermijden. — Dagelijks moet door clysmata of laxantia voor een geregelden stoelgang worden zorg gedragen. Wanneer retentio urinae bestaat, moet de urine meermalen daags door een katheter worden ontlast.

Treden de ontstekings- en prikkelingsverschijnselen op den voorgrond, dan moet men eenige bloedige koppen langs den wervelkolom zetten. Men laat den patient op de zijde liggen, en plaatst ter wederzijde van den ruggegraat een langwerpige ijsblaas, met welke behandeling men dagen en zelfs weken lang moet voortgaan. Men moet er op letten, dat de beddelakens glad en zonder plooiën zijn, ten einde decubitus te voorkomen; dit doel kan nog beter bereikt worden door het gebruik van luchtkussens of ook van waterkussens, welke men in den beginne met ijswater kan vullen.

Uitstralende pijnen en spierkrampen kan men bestrijden door hypodermatische injecties van morphine of door narcotische smeersels (bv. chloroformyl. 10,0, ol. oliv. 40,0).

Zijn de ontstekingsverschijnselen grootendeels verdwenen, dan moet men resorbeerende geneesmiddelen aanwenden, om de opsorping der ontstekingsprodukten te bevorderen. Inwendig kan men joodkalium (5,0 op 200,0, 3 × d. 1 lepel) en bij anaemische personen ferrum jodatum saccharatum (0,3, 3 × d.) toedienen, en dagelijks vier grammen unguentum hydrargyri langs den wervelkolom laten inwrijven, terwijl men in sommige gevallen ook een goede uitwerking ziet van wandelende vesicantia. — Nablijvende verlammingen moeten door de aanwending van den constanten of van den inductiestroom worden behandeld.

---

### HOOFDSTUK III.

#### CHRONISCHE ONTSTEKING VAN DE ARACHNOIDEA EN PIA MATER SPINALIS. MENINGITIS SPINALIS CHRONICA.

##### § 1.

##### PATHOGENESE EN AETIOLOGIE.

De meningitis s. leptomeningitis spinalis chronica kan zich van den beginne af aan slepend ontwikkelen, doch ontstaat in andere gevallen als gevolg eener acute ontsteking, vooral wanneer de lijder zich in het herstellingstijdperk opnieuw aan schadelijke invloeden blootstelt. — De oorzaken komen in beide gevallen in hoofdzaak overeen met die van acute meningitis spinalis. In het bijzonder moeten wij echter nog vermelden: lepra, syphilis en misbruik van alcoholica. Verder treft men chronische meningitis niet zelden tegelijkertijd met slepende ruggemergsziekten, zooals tabes dorsalis, myelitis, aan, hoewel het in zulke gevallen, waaraan men den naam van *myelo-meningitis* geeft, niet altijd gemakkelijk is uit te maken, welke dezer beide aandoeningen als het primaire lijden moet worden beschouwd.

## § 2.

## PATHOLOGISCH-ANATOMISCHE VERANDERINGEN.

Slechts zelden strekken zich de pathologisch-anatomische veranderingen over de ruggemergsvliezen in hun geheel uit. Gewoonlijk vindt men enkele min of meer uitgebreide ontstekingshaarden, meestal in het onderste gedeelte of in het borstgedeelte, zeldzamer in het halsgedeelte der ruggemergsvliezen. — De chronische ontsteking kenmerkt zich vooral door verdikking van de pia mater en de arachnoidea tengevolge van nieuwvorming van bindweefsel, dat somtijds een laag vormt, welke meerdere millimeters dik en kraakbeenachtig hard is. — De ontstoken plaatsen zijn zeer bloedrijk en vertoonen bruinroode of zwarte pigmentvlekken, welke na vroegere bloeduitstortingen zijn achter gebleven. Verder heeft men verkalking en verbeening van het bindweefsel der arachnoidea aangetroffen. — De liquor spinalis is in hoeveelheid toegenomen, troebel, en bevat meestal vlokken, zelden ettercellen. — In het meerendeel der gevallen vindt men meer of minder uitgebreide vergroeiingen met de dura mater. De pia mater is innig met het ruggemerg vergroeid, en hare voortzettingen in de medulla zijn in dikte toegenomen. — De wortels der ruggemergszenuwen zijn meestal samengedrukt en atrophisch, en niet zelden worden parenchymateuse ontsteking van het ruggemerg en interstitieele bindweefselwoekeringen aange troffen, die even als de meningitis zelve echter gewoonlijk tot omschreven gedeelten van het ruggemerg beperkt blijven.

## § 3.

## VERSCIJNSELEN EN VERLOOP.

De verschijnselen van chronische meningitis spinalis komen in hoofdzak met die van acute meningitis spinalis overeen, maar zijn meestal minder hevig, ontwikkelen zich langzaam, vertoonen exacerbaties en remissies, en gaan bijna nooit met koorts gepaard.

De lijders klagen over een gevoel van stijfheid en over pijn langs den wervelkolom, die bij beweging toeneemt, doch door drukking op de processus spinosi gewoonlijk niet wordt vermeerderd. Dikwijls komen uitstralende pijnen in de ledematen en een gevoel van samensnoering in de borst- of

maagstreek voor. In den beginne bestaan er bijna altijd hyperaesthesie, paraesthesie, tonische en clonische spietersamentrekkingen, constipatie en retentio urinae. Later treden anaesthesiën en verlamningsverschijnselen op den voorgrond, hoewel parese meer voorkomt dan totale paralyse. De spieren worden atrophisch, verliezen haar electriche en reflexprikkelbaarheid, en wanneer het onderste gedeelte van het ruggemerg is aangedaan, ontstaan meestal decubitus en verlamming van den sphincter vesicae en den sphincter ani.

Het verloop van deze ziekte is zeer langdurig en strekt zich in den regel over vele jaren uit. Hoewel er volkomen herstel kan intreden, blijven toch gewoonlijk verlamming en atrophie van enkele spiergroepen achter. — De dood kan het gevolg zijn van acute exacerbaties of van voortplanting der ontsteking op de medulla oblongata, en wordt niet zelden verhaast door decubitus of door cystitis tengevolge van ammoniakale gisting der urine.

De diagnose is niet altijd gemakkelijk, vooral wanneer er tegelijkertijd een aandoening van het ruggemerg bestaat. Over de differentieel-diagnose met myelitis en tabes dorsalis zal later gesproken worden. — De prognose is altijd twijfelachtig en meestal ongunstig.

#### § 4.

##### THERAPIE.

Behalve de bestrijding der oorzaken moet de behandeling vooral de resorptie van het exsudaat ten doel hebben. Onder de resorbeerende geneesmiddelen komen vooral joodkalium en jodetum ferri in aanmerking. Plaatselijk zijn bestrijkingen met tinctura jodii of inwrijvingen met joodkalium- of jodoformzalf aangewezen, terwijl somtijds een gunstige invloed van wandelende vesicatoria en van koude douches wordt waargenomen. In den beginne kunnen, wanneer de irritatieverschijnselen zeer belangrijk zijn, plaatselijke bloedsonttrekkingen en de plaatselijke aanwending van koude noodig zijn. Hevige pijnen of krampen moet men door morphineinjecties bestrijden. De behandeling met den galvanischen stroom kan alleen dan in aanmerking komen, wanneer alle prikkelingsverschijnselen zijn verdwenen.



## HOOFDSTUK IV.

BLOEDUITSTORTINGEN IN DE RUGGEMERGSVLIEZEN. APOPLEXIA  
MENINGEALIS SPINALIS S. HAEMATORRHACHIS.

## § 1.

## PATHOGENESE EN AETIOLOGIE.

Bloeduitstortingen in de ruggemergsvliezen behooren tot de zeldzaam voorkomende ziekten, en worden meer bij mannen dan bij vrouwen waargenomen. In vele gevallen is de oorzaak traumatisch, bv. verwonding van den wervelkolom of een val, slag of stoot, die met belangrijke schudding van het ruggemerg gepaard gaat. Verder hangt de bloeding dikwijls samen met ziekten van de wervels of met belangrijke actieve en passieve hyperaemie van het ruggemerg, welke bij tetanus, eclampsie, epilepsie, chorea, hydrophobie, asphyxie, vergiftiging met strychnine en somtijds bij chronische hart- en longziekten worden aangetroffen. Somtijds staat de bloeding in verband met ziekten, die tot een haemorrhagische diathese aanleiding geven, zooals typhus, mazelen, pokken, scorbuut, morbus maculosus Werlhofii, enz. Ten slotte kan apoplexia meningealis ontstaan, doordat het bloed bij hersenbloeding in het ruggemergskanaal vloeit, doordat de arteria vertebralis of spinalis verscheurd wordt, doordat een aneurysma aortae in den wervelkolom doorbreekt, enz.

De bloeduitstorting kan bij apoplexia meningealis een verschillende zitplaats hebben. Bevindt zich het bloed in het losse bindweefsel, dat de dura mater met de wervels verbindt, dan spreekt men van *apoplexia epiduralis s. extrameningealis*. In andere gevallen is het bloed uitgestort tusschen de dura mater en de arachnoidea (*apoplexia subduralis s. arachnoidalis*), en eindelijk kan het worden aangetroffen in het losse bindweefsel tusschen de arachnoidea en de pia mater, in de mazen waarvan zich in normalen toestand de liquor cerebro-spinalis bevindt (*apoplexia subarachnoidalis*).

## § 2.

## VERSCHIJNSELEN EN VERLOOP.

De verschijnselen van apoplexia meningealis kenmerken zich voornamelijk

door hun plotseling optreden en hun koortsvrij verloop; slechts zelden gaan voorboden vooraf, die op hyperaemie van de hersen- of ruggemergsvliezen wijzen.

De lijdens voelen plotseling op een omschreven plaats van den wervelkolom een hevige pijn, die langs den geheelen wervelkolom en, al naar de zitplaats van de bloeding, in de armen, de borst, den buik of de beenen uitstraalt. Drukking op de processus spinosi is gewoonlijk niet pijnlijk, maar wel bestaat er een gevoel van stijfheid, die de bewegingen van den ruggegraat belemmert. Het bewustzijn blijft bijna altijd ongestoord.

Gedurende het verdere verloop der ziekte ontstaan door de drukking op de zenuwwortels en het ruggemerg en door de secundaire veranderingen, welke daarin optreden, prikkelings- of verlamningsverschijnselen, zooals hyperaesthesie, krampen, contracturen, anaesthesie en parese, die dikwijls tegelijkertijd voorkomen. De verlamming is somtijds in den beginne slechts onbeduidend, doch neemt, wanneer de bloeding voortduurt, en de bloedsaanzameling hoe langer hoe grooter wordt, binnen enkele uren meer en meer toe. In andere gevallen nemen de verlamningsverschijnselen spoedig weder af, doordat het bloed wordt geresorbeerd of zich over een grootere oppervlakte verspreidt. Atrophie van de spieren treedt alleen dan op, wanneer de drukking op de zenuwwortels lang aanhoudt. Is het ruggemerg secundair aangedaan, dan kunnen parese van den sphincter vesicae en den sphincter ani, cystitis en decubitus ontstaan.

De duur van het lijden bedraagt in den regel twee, vier tot acht weken; dikwijls echter is het verloop minder snel, en somtijds gaat er een geruimen tijd voorbij eer de laatste sporen van de ziekte verdwenen zijn. Enkele malen volgt de dood na weinige oogenblikken onder de verschijnselen van shok; in andere gevallen is de plaats van de bloeding zoo hoog gelegen, dat innervatiestoornissen van de medulla oblongata, zooals braking, stoornissen in de ademhaling en de hartsbeweging en een hyperpyrëtische lichaamstemperatuur optreden, die den dood teweegbrengen. Somtijds moet de doodelijke uitgang worden toegeschreven aan opvolgende meningitis, die zich op het verlengde merg uitbreidt; bestaan er belangrijke veranderingen in het ruggemerg zelf, dan kan door decubitus en cystitis het einde worden verhaast.

De prognose is, wanneer niet tegelijkertijd bloeduitstorting in het ruggemerg heeft plaats gehad, en de aanzameling van bloed niet zoo lang duurt, dat er secundaire veranderingen in het ruggemerg en de zenuwwortels ontstaan, betrekkelijk gunstig, daar gedeeltelijke en zelfs volkomen geneezing niet zelden wordt waargenomen.

### § 3.

#### THERAPIE.

Voor zoover het mogelijk is, moet men aan de indicatio causalis trachten te voldoen. Overigens is de behandelingswijze voornamelijk symptomatisch. De lijder moet voortdurend te bed blijven en op den buik of op de zijde liggen. Ten einde de bloeding tot staan te brengen, moet men terweerdzijde van den wervelkolom een ijsblaas leggen en drie maal daags aan den rug een inspuiting met ergotine (0,3) maken, terwijl enkele malen plaatselijke bloedsonttrekkingen door bloedzuigers of bloedige koppen aangewezen kunnen zijn. Later komen resorbeerende geneesmiddelen in aanmerking, zooals de inwendige toediening van joodkalium of calomel (0,05, 3 × d.), inwrijvingen met unguentum hydrargyri (4,0 p. d.), enz.

---

## II GEDEELTE.

### ZIEKTEN VAN HET RUGGEMERG.

#### HOOFDSTUK I.

##### ANAEMIE EN HYPERAEMIE VAN HET RUGGEMERG.

---

#### I.

##### ANAEMIE VAN HET RUGGEMERG. ANAEMIA MEDULLAE SPINALIS.

Algemeene anaemie van het ruggemerg kan het gevolg zijn van een belangrijk bloedverlies of van verschillende chronische ziekten, die tot algemeene bloedsarmoede aanleiding geven. De verschijnselen bestaan in zulke gevallen voornamelijk uit parese, tremor, hyperaesthesie of anaesthesie

en verhoogde reflexprikkelbaarheid, die na het ophouden der algemeene anaemie spoedig weder verdwijnen.

Plaatselijke anaemie van het onderste gedeelte van het ruggemerg tengevolge van thrombose en embolie of van compressie van de arteria aorta, veroorzaakt verlamming, anaesthesie en verlies van de reflexprikkelbaarheid der onderste ledematen, verlamming van de blaas, den sphincter ani en den endeldarm. Tevens is de pols in de arteriae cruales zeer klein of geheel verdwenen; de onderste ledematen zijn koud, en gaan, wanneer zich niet spoedig genoeg een voldoende collaterale bloedsomloop ontwikkelt, in versterving over.

---

## II.

### HYPERAEMIE VAN HET RUGGEMERG.

Actieve hyperaemie van het ruggemerg en van de ruggemergsvliezen wordt enkele malen waargenomen als gevolg van afkoeling van het lichaam, van ruggemergschudding en van ziekten der wervels. Verder kan zij optreden gedurende het verloop van sommige infectieziekten, zooals pokken, erysipelas, malaria, enz., tengevolge van geslachtelijke uitspattingen, als verschijnsel bij vergiftiging met strychnine, alcohol, blauwzuur, kolenamp, enz., en tegelijkertijd met bloedsovervulling in de buikorganen (bv. bij het wegblijven van de menstruatie of van de periodieke haemorrhoidaalbloedingen). — Passieve hyperaemie staat dikwijls in verband met hart- en longziekten of met stoornissen in den poortaderbloedsomloop. Zij wordt verder aangetroffen bij krampachtige toestanden, zooals epilepsie, tetanus, eclampsie, uraemie, hydrophobie, enz. Plaatselijk kan zij in het onderste gedeelte van het ruggemerg optreden door drukking van gezwellen, bv. van den zwangeren uterus op de vena cava.

De verschijnselen van passieve en actieve hyperaemie zijn niet van elkander te onderscheiden. Over het algemeen is het ziektebeeld zeer onduidelijk; als hoofdsymptomen worden genoemd: een pijnlijk gevoel van spanning langs den wervelkolom, gevoeligheid bij drukking op enkele processus spinosi, paraesthesie, hyperaesthesie en somtijds ook anaesthesie,



spiertrekkingen in enkele spiergroepen, verhoogde reflexprikkelbaarheid, parese of enkele malen zelfs volkomen paralyse; bij hyperaemie van het bovenste gedeelte van het ruggemerg kunnen stoornissen in de ademhaling en in de hartswerking ontstaan. — De duur van het lijden, die maanden en jaren bedragen kan, is voornamelijk van de aanleidende oorzaak afhankelijk.

Bij de therapie moet men allereerst op het oorspronkelijke lijden letten, en verder door plaatselijke bloedsonttrekkingen, het opleggen van een ijskap, prikkelende hand- en voetbaden, sinapismi aan de kuiten, de bloedsvervulling trachten te verminderen, terwijl bij actieve hyperaemie de inwendige toediening van ergotine aangewezen kan zijn.

---

## HOOFDSTUK II.

### BLOEDINGEN IN HET RUGGEMERG. HAEMORRHAGIA MEDULLAE SPINALIS. APOPLEXIA SPINALIS.

#### § 1.

##### PATHOGENESE EN AETIOLOGIE.

De bloedingen in het ruggemerg zelf, die slechts hoogst zelden voorkomen, kunnen worden onderscheiden in: 1°. capillaire haemorrhagiën; 2°. haemorrhagische infiltratie, en 3°. apoplectische haarden.

De *capillaire haemorrhagiën van het ruggemerg*, die gedurende het leven gewoonlijk geen bijzondere verschijnselen te voorschijn roepen, heeft men aangetroffen in de lijken van personen, die aan acute infectieziekten, zooals typhus, cholera, pokken, scorbuut, acute gele leveratrophie, aan vergiftiging met phosphorus en aan tetanus, eclampsie, hydrophobie, enz. waren gestorven.

De *haemorrhagische infiltratie*, die het meest wordt waargenomen, staat altijd met ontsteking van het ruggemerg in verband, en zal later bij de myelitis worden behandeld.

De *apoplectische haarden*, waarover wij in dit hoofdstuk verder uitsluitend zullen spreken, kunnen in het ruggemerg primair optreden, zonder dat er ziekelijke veranderingen van de ruggemergzelfstandigheid zijn voor-

afgegaan. Zij kunnen worden teweeggebracht door alle invloeden, welke tot actieve of passieve hyperaemie van het ruggemerg aanleiding geven. Slechts hoogst zelden zijn zij het gevolg van veranderingen van den wand der kleine bloedvaten (miliairaneurysmata), welke bij het ontstaan van bloedingen in de hersenen zulk een groote rol spelen. In overeenstemming daarmede komt apoplexia medullae spinalis voornamelijk tusschen het 20<sup>ste</sup> en 40<sup>ste</sup> levensjaar voor, terwijl apoplexia cerebri het veelvuldigst bij grijsaards wordt waargenomen. — De oorzaak van primaire bloedingen in het ruggemerg moet meestal in traumata, zooals een val, een stoot of een slag op den wervelkolom, doordringende wonden of breuk en luxatie van enkele wervels, worden gezocht. Enkele malen heeft men verschijnselen van apoplexia medullae spinalis zien optreden na een belangrijke lichaamsinspanning, bv. het opheffen van een zwaren last, en na geslachtelijke uitspattingen. Passieve bloedingen kunnen met ziekten van het hart, de longen of de lever in verband staan.

## § 2.

### PATHOLOGISCH-ANATOMISCHE VERANDERINGEN.

De apoplectische haarden vormen min of meer omschreven aanzamelingen van bloed in het ruggemerg, die het meest in het hals- of borstgedeelte worden aangetroffen, zonder uitzondering in de grijze zelfstandigheid en wel voornamelijk in de voorste hoornen gezeteld zijn, en hoogstens de grootte van een hazelnoot of een amandel bereiken. Wanneer men de dura mater opensnijdt, ziet men door de pia mater heen een eenigszins gezwollen plaats, die, zoolang de bloeditstorting nog versch is, een blauwzwarte, maar later een bruinroode, geelroode of zelfs gele kleur heeft. Soms is de pia mater verscheurd en het bloed in de subarachnoidaalruimte uitgestort. — In versche apoplectische haarden is het bloed gedeeltelijk gestold, terwijl het omgevende zenuwweefsel zich in den toestand van roode of gele verweeking bevindt. Later vormt zich door nieuwvorming van bindweefsel, die van de neuroglia uitgaat, rondom de bloeditstorting een omhulsel, terwijl het bloed meer en meer vloeibaar wordt en in een waterachtige vloeistof verandert (*apoplectische kyste*). Was de omvang der bloeditstorting slechts gering, dan kun-

nen, nadat de vloeistof is geresorbeerd, de wanden dezer kyste vergroeien, en blijft er alleen een litteeken achter. — Niet zelden worden secundaire ontstekingsachtige veranderingen van het ruggemerg en zijn vliezen aangetroffen.

### § 3.

#### VERSCIJNSELEN EN VERLOOP.

De verschijnselen van apoplexia medullae spinalis (primaire ruggemergbloeding) ontstaan in den regel plotseling, nu eens midden onder den arbeid, dan weder gedurende den slaap. Slechts zelden gaan voorboden, zooals pijn in den bilnaad, moeilijke beweging van den wervelkolom, een gevoel van zwaarte in de ledematen, enz. vooraf, die op een hyperaemischen toestand van het ruggemerg en zijn vliezen wijzen. — De meeste lijdensklagen op eens over een min of meer hevige pijn op een omschreven plaats van den wervelkolom, die in den regel met die van de bloeding overeenkomt. Deze pijn, die somtijds bij drukking toeneemt, houdt meestal reeds binnen weinige uren weder op. — Tegelijk met de pijn ontstaan gewoonlijk verlammingen, die nu eens alleen aan de onderste, dan weder ook aan de bovenste ledematen optreden. In den regel heeft men met paraplegiën, zeldzamer met hemi- of monoplegiën te doen. Dikwijls is de verlamming van den beginne af aan volkomen; in andere gevallen bestaat aanvankelijk slechts parese, die echter in weinige uren tot paralyse stijgt. De verlamming tast niet alleen de spieren van de ledematen, maar ook die van den romp, het rectum en de blaas aan. Bovendien bestaat er anaesthesie der verlamde deelen. — De reflexverschijnselen zijn altijd in het begin verminderd of geheel opgeheven, en blijven dit voor goed, wanneer uitgebreide bloeduitstortingen in het lendengedeelte van het ruggemerg bestaan, of wanneer de voorste of achterste wortels der ruggemergzenuwen voor hun functiën ongeschikt geworden zijn. In die gevallen, waarin door opslorping van het bloed de normale werkzaamheid van het ruggemerg binnen weinige dagen wordt hersteld, zijn de reflexverschijnselen verhoogd, hetgeen eveneens wordt waargenomen, wanneer de geleiding langs het ruggemerg naar de hersenen door de bloeduitstorting geheel is opgeheven. Is de geleiding in enkele voorste of achterste wortels volkomen gestoord,

dan blijven de reflexverschijnselen in die gedeelten, welke door deze zenuwen voorzien worden, geheel uit. — Bij vernietiging van de voorste hoornen van het ruggemerg of van de voorste zenuwortels treedt in de verlamde spieren zeer spoedig atrophie in. — Niet zelden heeft men in de verlamde deelen vasomotorische en trophische stoornissen waargenomen, zooals vermindering van de lichaamstemperatuur, oedema, erythema, verhoogde of ook wel verminderde zweetafscheiding, enz. Enkele malen heeft men voorbijgaand haematurie en albuminurie zien optreden. — Het bewustzijn blijft bijna zonder uitzondering ongestoord, tenzij de bloeding boven de halsaanzwelling van het ruggemerg heeft plaats gehad. — Koortsverschijnselen ontbreken in den begiune altijd; treden zij later op, dan staan zij in verband met ontstekingsachtige veranderingen van het ruggemerg en zijn vliezen, met opvolgende cystitis, decubitus, enz.

Is de bloeduitstorting zoo hoog gezeteld, dat ook de medulla oblongata wordt aangedaan, dan kan de dood plotseling intreden. Bloedingen boven de halsaanzwelling van het ruggemerg kunnen door drukking op den oorsprong van den n. phrenicus verlamming van de ademhalingspijeren en daardoor den dood door stikking tengevolge hebben. In de meeste gevallen echter duurt het lijden meerdere maanden en zelfs jaren, en moet de dood aan decubitus met opvolgende pyo-septicaemie of aan chronische cystitis worden toegeschreven.

Voor de diagnose is vooral het plotselinge optreden der verlammingverschijnselen van belang. Van apoplexia cerebri onderscheidt zich de bloeding in het ruggemerg, doordat het bewustzijn ongestoord blijft, doordat nimmer verlamming van de hersenzenuwen (n. facialis) wordt waargenomen, en doordat bij ruggemergbloeding bijna altijd paraplegie en bij hersenbloeding meestal hemiplegie wordt aangetroffen. — De zetel van de bloeding is gewoonlijk te herkennen aan de uitbreiding der verlammingen en verder aan de plaats, waar de wervelkolom spontaan of bij drukking pijnlijk is.

De behandeling komt geheel overeen met die van bloeduitstortingen in de ruggemergsvliezen.



## HOOFDSTUK III.

## ACUTE ONTSTEKING VAN HET RUGGEMERG. MYELITIS ACUTA.

## § 1.

## PATHOGENESE EN AETIOLOGIE.

Acute ontsteking van het ruggemerg is een ziekte, die slechts zelden voorkomt. — Als voorbeschikkende oorzaken moet men het misbruik van alcoholica, een ongeregelde levenswijze, het bewonen van vochtige huizen, syphilis, enz. beschouwen. — Primaire acute myelitis kan het gevolg zijn van afkoeling van het lichaam, bv. door het slapen op een vochtigen bodem, het door en door nat worden, enz. (*myelitis rheumatica*), van verwonding van het ruggemerg of van zeer belangrijke lichaamsinspanning (*myelitis traumatica*), van vergiftiging met phosphorus en wellicht ook met arsenicum, kwikzilver, alcohol, enz. (*myelitis toxica*). — Secundaire acute myelitis kan afhankelijk zijn van voortplanting der ontsteking bij aandoeningen van de ruggemergsvliezen en de wervels, zooals caries, tuberculosis, kanker en exostosen der wervels, gezwellen der ruggemergsvliezen, spondylarthrocace, enz. Aan dezen vorm, die altijd met samendrukking van het ruggemerg gepaard gaat, geeft men den naam van *drukkings- of compressie-myelitis*. In andere gevallen staat de secundaire acute myelitis in verband met neuritis migrans, met andere aandoeningen van het ruggemerg, zooals bloedingen en gezwellen, met hevige gemoedsbewegingen, zooals schrik, en verder met acute en chronische infectieziekten, zooals diphtherie, typhus, gewrichtsrheumatisme, malaria, syphilis, enz.

## § 2.

## PATHOLOGISCH-ANATOMISCHE VERANDERINGEN.

In den beginne bepalen zich de pathologisch-anatomische veranderingen bijna zonder uitzondering tot de grijze zelfstandigheid van het ruggemerg (*myelitis centralis*), en somtijds breiden zij zich ook later niet op de bastzelfstandigheid uit, hoewel de grijze zelfstandigheid over haar geheele lengte kan worden aangetast (*myelitis centralis diffusa*); in andere gevallen wordt ook de witte zelfstandigheid in het ziekteproces betrokken. Nu eens vindt men

slechts één kleinen, omschreven ontstekingshaard (*myelitis circumscripta*), dan weder worden er talrijke in verschillende gedeelten van het ruggemerg aangetroffen (*myelitis disseminata s. multiplex*). Enkele malen is het ruggemerg op een omschreven plaats in zijn geheele dikte ziekelijk veranderd (*myelitis acuta transversa*).

Op de ontstoken plaatsen is het weefsel van het ruggemerg in vastheid afgenomen. In den beginne is de kleur der ontstekingshaarden rood, bruinrood of chocoladekleurig, en worden zoowel in het ontstoken gedeelte als in de omgeving talrijke kleine bloeditstoringen gevonden. In een later tijdperk wordt de kleur door verandering van de bloedkleurstof en vetmetamorphose van de zenuwelementen eerst geel en later grijs. Gewoonlijk nemen ook de ruggemergsvliezen, vooral de pia mater, en de zenuwwortels aan de ontsteking deel; zij zijn zeer hyperaemisch en gezwollen. Bij zeer hevige ontsteking kan het bij uitzondering tot abscesvorming komen (*myelitis apostematosa*), en wanneer de ziekte lang duurt, kunnen de ontstekingshaarden in kysten veranderen. In andere gevallen wordt het lijden chronisch, doordat in en rondom het ontstoken gedeelte een nieuwvorming van bindweefsel ontstaat, welke van de neuroglia uitgaat en tot *locale sclerose* van het ruggemerg aanleiding geeft. — Bij het microscopische onderzoek vindt men in den beginne de bloedvaten, vooral de kleine aderen, sterk verwijd en gekronkeld; later zijn de zenuwvezelen en ganglioncellen door korrelachtige uiteenvalling en vetmetamorphose grootendeels tenietgegaan. Gewoonlijk worden in de ontstekingshaarden talrijke roode en witte bloedcellen, en enkele malen, wanneer het tot abscesvorming komt, bijna zuivere etter aangetroffen, terwijl in die gevallen, waarin omschreven sclerose bestaat, de nieuwvorming van neuroglia duidelijk de overhand heeft (*myelitis hyperplastica*).

### § 3.

#### VERSCIJNSELEN EN VERLOOP.

Meermalen gaan aan de verschijnselen van myelitis voorboden vooraf, zooals huiveringen, een geringe stijging van de lichaamstemperatuur, verlies van eetlust, vermeederde dorst, een gevoel van afgematheid, onrust en slapeloosheid; in andere gevallen echter treden zij plotseling op. Somtjids

begint het lijden, even als een acute infectieziekte, met één enkelen, hevigen aanval van koude rillingen, welke door een belangrijke stijging van de lichaamstemperatuur wordt gevolgd.

In den regel wordt men, op welke wijze de ziekte ook begonnen is, reeds spoedig op het ruggemergslijden opmerkzaam gemaakt. De lijdens klagen over een gevoel van mierenkruipen, doofheid en koude in de ledematen, en over schietende pijnen en een gevoel van moeheid in de spieren, terwijl dikwijls pisopstopping of, hoewel zeldzamer, incontinentia urinae tot de eerste verschijnselen behooren. — Verder ontstaan reeds spoedig klachten over pijn op een omschreven plaats van den wervelkolom, welke met den zetel van den ontstekingshaard overeenkomt. De pijn neemt altijd toe, wanneer de lijder zich beweegt, wanneer men op de processus spinosi ter hoogte van den ontstekingshaard drukt of klopt, en wanneer men met een in heet water gedoopte spons langs den ruggengraat strijkt. — In den beginne worden meestal *prikkelingsverschijnselen*, zooals pijnen in de ledematen, hyperaesthesie van de huid, krampen en contracturen der spieren waargenomen; zij zijn echter slechts voorbijgaande en maken reeds spoedig voor verlamingsverschijnselen plaats. Soms blijven de spontane pijnen in de ledematen voortbestaan, nadat reeds volkomen verlamming van het gevoel en de beweging is ingetreden (*anaesthesia dolorosa*).

Een der hoofverschijnselen van myelitis acuta is *verlamming der spieren*. De uitbreiding van de verlamming, die nu eens volkomen (paralysis), dan weder onvolkomen (paresis) is, hangt van de zitplaats en de grootte van den ontstekingshaard in het ruggemerg af. — Bij myelitis transversa van het lendengedeelte van het ruggemerg ontstaat paraplegie van de beenen en verlamming van de blaas en den endeldarm. Is de ontstekingshaard in het borstgedeelte gelegen, dan voegt zich daarbij verlamming van de buikspieren, zoodat de lijdens niet kunnen hoesten, en een geringe bronchiaalcatarrh door aanzameling van het afscheidingsprodukt voor hen reeds gevaarlijk kan worden. Wanneer de halsaanzwelling van het ruggemerg is aangedaan, zijn ook de armen en de borstspieren verlamd, en wordt de inademing in hooge mate bemoeilijkt. Strekt de ontstekingshaard zich tot het bovenste gedeelte van het ruggemerg uit, dan is ook de functie der bulbaire zenuwen gestoord; de pupil is aan een of aan beide zijden vernauwd

(myosis); de pols is traag; er treden belemmeringen in het slikken en in de spraak op; somtijds bestaan er pijnlijke hartkloppingen, terwijl verlamming van den n. phrenicus den dood door asphyxie tengevolge kan hebben. — De verlamde spieren nemen dikwijls spoedig in omvang af; in andere gevallen blijft de voedingstoestand langen tijd ongestoord, hoewel ten slotte, wanneer de paralyse lang aanhoudt en de spieren niet kunnen worden gebruikt, altijd atrophie intreedt. De degeneratie van het spierweefsel gaat altijd met verlies van de faradische prikkelbaarheid gepaard. Tegelijkertijd met de verlamming ontwikkelt zich snel of langzamerhand volkomen anaesthesie van de huid.

In den regel bestaan er *vasomotorische stoornissen*. De huid der verlamde ledematen is blauwachtig rood gekleurd, de zweetafscheiding geheel opgehouden en de temperatuur min of meer verhoogd. Duurt de ziekte lang, dan zijn de verlamde ledematen meestal koud en bleek van kleur; somtijds ontstaat oedema van de huid en zwelling der gewrichten. — Niet zelden worden ook trophische veranderingen van de huid, zooals afschilfering van de epidermis, erythema, blaasjes- en blaarvormige huiduitslagen, doch vooral decubitus acutus waargenomen. De decubitus ontwikkelt zich het veelvuldigst aan de stuit en verder ter hoogte van den trochanter, de enkels en de hielen. Waarschijnlijk staan de trophische stoornissen met veranderingen in de achterste hoornen van het ruggemerg in verband. — De *reflexprikkelbaarheid* is bij de ontsteking van het lendegedeelte van het ruggemerg in de verlamde deelen blijvend vernietigd. Is de ontstekingshaard hooger gelegen, dan is zij in den beginne verminderd, doch later verhoogd, en verdwijnt eerst voor goed, wanneer de ontsteking zich naar beneden uitbreidt. — Zeer dikwijls worden reeds vroegtijdig belangrijke *veranderingen van de urine* aangetroffen, die grootendeels aan de pisopstopping, maar gedeeltelijk wellicht aan trophische stoornissen moeten worden toegeschreven. De urine is bloederig en troebel; zij bevat eiwit en ammoniak, en somtijds ontstaan door de retentio urinae septico-pyaemische toestanden. — Bestond er niet reeds van den beginne af aan verlamming van de blaas en den endeldarm, dan ontwikkelt zich deze altijd gedurende het verdere verloop der ziekte. — Bij ontsteking van het hals- en borstgedeelte heeft men niet zelden priapismus waargenomen.



Het verloop van acute myelitis is zeer verschillend. Soms tijds breiden zich de verlammingen, die plotseling ontstaan zijn, binnen weinige uren of dagen naar boven of beneden (*myelitis adscendens s. descendens*) of naar beide zijden tegelijk uit. Zet zich de ontsteking op de medulla oblongata voort, dan kan de dood tengevolge van een zeer belangrijke stijging van de lichaamstemperatuur of door verlamming van den n. phrenicus of n. vagus binnen korten tijd volgen (*myelitis acutissima s. apoplectiformis*). In andere gevallen duurt het lijden een tot drie weken, en is de dood het gevolg van uitputting, decubitus, ammoniaemie, septico-pyaemie of van een bijkomende pneumonie. In nog andere gevallen is het verloop subacuut en strekt het zich over meerdere weken uit. — Op volkomen genezing mag men bijna niet hopen, en wanneer de ontsteking chronisch wordt, kunnen wel enkele verlamningsverschijnselen verdwijnen, doch blijven de meeste voor altijd bestaan.

De *prognose* is bijna altijd ongunstig, want wanneer het lijden niet binnen weinige dagen of weken doodelijk eindigt, blijven toch altijd ongeenselijke veranderingen in het ruggemerg achter, die tot blijvende verlammingen en andere zenuwstoornissen aanleiding geven.

#### § 4.

##### THERAPIE.

Men moet de lijdens voortdurend te bed laten blijven, en de ontsteking door de aanwending van ijskappen of door het liggen op een ijsbed bestrijden. Verder kan het zetten van eenige bloedige koppen of bloedzuigers aangewezen zijn, hoewel men hiermede, even als met tegenprikkelers (*vesicantia*, ungt. *Autenriethii*), altijd voorzichtig moet zijn, daar zij het ontstaan van decubitus acutus kunnen begunstigen. — Staat de ontsteking met syphilis in verband, dan moet men joodkalium toedienen en een inunctiekuur met unguentum hydrargyri laten maken; deze behandelingswijze wordt door vele geneesheeren ook dan toegepast, wanneer de samenhang met syphilis niet kan worden aangetoond. — Zijn de ontstekingsverschijnselen verdwenen, dan moet men met de toediening van joodkalium voortgaan, en de verlammingen door de aanwending van den galvanischen stroom trachten te verbeteren. — Bestaat er stoelverstopping, dan zijn lavementen

en zachte purgeermiddelen aangewezen, en bij pisopstopping moet de blaas meermalen daags door middel van een kathëter worden geledigd.

---

## HOOFDSTUK IV.

### CHRONISCHE ONTSTEKING VAN HET RUGGEMERG. MYELITIS CHRONICA.

#### § 1.

##### AETIOLOGIE EN PATHOLOGISCH-ANATOMISCHE VERANDERINGEN.

De aanleidende, zoowel als de voorbeschikkende oorzaken van chronische myelitis komen in hoofdzaak overeen met die van de acute ontsteking. De reden, waarom in het eene geval acute, in het andere geval chronische myelitis optreedt, is niet met zekerheid bekend, doch staat waarschijnlijk in verband met de constitutie van den lijder en met de mindere of meerdere hevigheid en den duur van den inwerkenden prikkel.

De ontstoken plaatsen van het ruggemerg zijn gewoonlijk vaster dan in normalen toestand, grijs of grijsachtig geel van kleur, en in mindere of meerdere mate in omvang afgenomen. Dikwijls zijn ook de ruggemergsvliezen verdikt en vast met de ruggemergzelfstandigheid verbonden. In zeldzame gevallen vindt men het ruggemerg tengevolge van de chronische ontsteking verweekt (*myelomalacia chronica*). Soms is voornamelijk de grijze zelfstandigheid aangetast, in andere gevallen zetelt de ontsteking grootendeels in de peripherische lagen. — De ontsteking, die het veelvuldigst in het borstgedeelte en in de lenden- en halsaanzwelling van het ruggemerg gezeteld is, kan op een omschreven plaats de medulla in haar geheele dikte aandoen (*myelitis chronica transversa*) of tot de vorming van verscheidene, op zich zelf staande ontstekingshaarden aanleiding geven (*myelitis disseminata*).

#### § 2.

##### VERSCIJNSELEN EN VERLOOP.

Nu eens begint de chronische myelitis onder koortsverschijnselen als een acuut lijden, en wordt eerst, nadat verschillende exacerbaties zijn

voorafgegaan, langzamerhand chronisch, dan weder verloopt zij van den beginne af aan slepend. — De verschijnselen komen grootendeels overeen met die van acute myelitis, en bestaan in paraesthesie, neuralgische pijnen, min of meer volkomen verlamming van het gevoel en van de beweging, veranderingen van de reflexprikkelbaarheid, atrophie der verlamde spieren, enz. — De zitplaats en de uitbreiding dezer zenuwstoornissen zijn zeer verschillend, al naarmate het hals-, het borst- of het lendengedeelte of meerdere gedeelten tegelijk door de ontsteking zijn aangetast. — Wanneer het lijden acuut begint, ontwikkelen zich de stoornissen in het gevoel en in de beweging gewoonlijk snel. Is het verloop echter van den beginne af aan slepend, dan nemen zij langzamerhand in uitbreiding en hevigheid toe. Verlamming van de blaas en den endeldarm treden dikwijls reeds in den aanvang van het lijden op, en blijven bijna nooit gedurende het geheele verloop der ziekte uit. Is het ziekteproces in het halsgedeelte gezeteld, dan kunnen door gelijktijdige aandoening der bulbairzenuwen stoornissen in het slikken en in de ademhaling, verwijding van de pupil, braken, hartkloppingen en verlangzaming van den pols ontstaan.

De duur van het lijden kan vele jaren, zelfs 10 tot 20 bedragen; de uitgang in volkomen genezing is hoogst zeldzaam. Meestal blijven, wanneer er stilstand van het ziekteproces intreedt, min of meer belangrijke stoornissen in het gevoel en in de beweging achter. — De dood is somtijds het gevolg eener acute exacerbatie; andere patienten sterven aan langzame uittering of onder de verschijnselen van multiple hersen- en ruggemergsclerose. Niet zelden wordt de doodelijke afloop door chronische blaasontsteking of decubitus verhaast.

### § 3.

#### THERAPIE.

De lijdens moeten elke langdurige en belangrijke lichaamsinspanning en elke hevige gemoedsaandoening zooveel mogelijk vermijden en zich krachtig voeden. — Met de plaatselijke behandelingswijze, zooals: het zetten van bloedige koppen langs den wervelkolom, vesicantia, prikkelende zalven, koude douches en de nog sterkere tegenprikkelers, zooals het ferrum candens, moet men altijd zeer voorzichtig zijn, ten einde het ontstaan van

decubitus niet in de hand te werken. Kan het lijden aan syphilis worden toegeschreven, dan zijn mercurialia en het inwendige gebruik van joodkalium aan te bevelen. — Ter bestrijding van de verlammingen ziet men het beste gevolg van den constanten stroom, wanneer men te sterke stroomen en een te langdurige aanwending daarvan vermijdt.

---

## HOOFDSTUK V.

### MULTIPLE SCLEROSE VAN DE HERSENEN EN HET RUGGEMERG. SCLEROSIS CEREBRO-SPINALIS MULTIPLEX S. DISSEMINATA.

#### § 1.

##### AETIOLOGIE EN PATHOLOGISCH-ANATOMISCHE VERANDERINGEN.

Bij de sclerosis cerebro-spinalis disseminata vindt men in de hersenen en het ruggemerg talrijke verspreide ontstekingshaarden. De grootte dezer haarden, waarvan het aantal dikwijls honderd en meer bedraagt, is zeer afwisselend; sommige zijn met het bloote oog nauwelijks zichtbaar, andere kunnen een middellijn van 5 tot 10 cM. verkrijgen. — De microscopische veranderingen komen veel met die van de chronische ruggemergontsteking overeen. Men vindt voornamelijk een woekering van de neuroglia, die in den beginne tot vermeerderde vorming van cellen en kernen aanleiding geeft, terwijl in latere tijdperken het interstitieele weefsel in vast, vezelachtig bindweefsel is veranderd. Tegelijkertijd vindt men de bloedvaten hier en daar spoelvormig verwijd, en hun wand verdikt en min of meer vetachtig ontaard. De merscheede van de zenuwvezelen verdwijnt, en de ascilinder wordt vast, matglinsterend en varikeus uitgezet; de ganglioncellen zijn min of meer atrophisch en dikwijls sterk gepigmenteerd. — Bij het macroscopische onderzoek zijn de pasgevormde ontstekingshaarden week en rozerood gekleurd, de oude vast, geelachtig of blauwachtig grijs van kleur en meestal scherp omschreven.

In het ruggemerg worden de ontstekingshaarden vooral in de witte bastzelfstandigheid aangetroffen, hoewel hun verdeeling over de verschillende strengen zeer afwisselend is. Zeer dikwijls is ook de medulla oblon-



gata aangedaan, vooral de bodem van de vierde hersenholte, en niet zelden ook de kern der bulbairzenuwen. In de groote hersenen zetelen de ontstekingshaarden bijna altijd in de witte mergzelfstandigheid, voornamelijk in de wanden van de zijdelingsche hersenholten, in het corpus callosum, in het centrum semiovale en verder in het corpus striatum en den thalamus opticus. De kleine hersenen blijven bijna altijd verschoond. Meermalen worden ook sclerotische haarden in de wortels van de rugge-mergzenuwen en in enkele hersenzenuwen aangetroffen.

De ziekte ontwikkelt zich het veelvuldigst tusschen het 15<sup>de</sup> en 30<sup>ste</sup> levensjaar, en wordt na het 45<sup>ste</sup> levensjaar niet meer waargenomen. In vele gevallen heeft men een erfelijken aanleg kunnen aantoonen. — Onder de aanleidende oorzaken behooren waarschijnlijk: het vatten van koude, traumata, hevige psychische opwekkingen, en acute infectieziekten, zooals typhus abdominalis en cholera.

## § 2.

### VERSCIJNSELEN EN VERLOOP.

De verschijnselen van dit lijden zijn zeer afwisselend, zoodat het eene ziektegeval nooit volkomen met het andere overeenkomt, hetgeen ons niet verwonderen kan, omdat het aantal en de uitbreiding der ontstekingshaarden aan geen bepaalde regelmaat en volgorde zijn gebonden. Er zijn echter enkele in het oog vallende symptomen, zooals nystagmus (rollende en sidderende bewegingen van den oogbol), afgebroken, scandeerende spraak, bevingen der spieren, verschijnselen van parese en apoplectische toevallen, die bij elk ziektegeval in mindere of meerdere mate worden aangetroffen.

In den beginne zijn de verschijnselen zeer onduidelijk. De lijdens klagen over hoofdpijn, een gevoel van zwaarte in het hoofd en duizeligheid. Enkele malen hebben zij aanvallen van maagpijn, die met braking gepaard gaan, en somtijds gevoelen zij tinteling en neuralgische pijnen in de onderste ledematen. — Na eenigen tijd ontwikkelen zich verlamingsverschijnselen en andere stoornissen, die voor de diagnose van veel belang zijn. De parese begint aan de onderste ledematen en breidt zich langzamerhand op de spieren van den romp, de bovenste ledematen en zelfs nog

hooger uit. Zeer in het oog vallend en voor de diagnose van groot gewicht is *de beving, welke bij elke poging tot spierbeweging intreedt*, en die des te heviger wordt, met hoe meer opmerkzaamheid en wilskracht de lijder het beoogde doel tracht te bereiken. Staat de lijder van zijn stoel op, dan wankelt de romp van voren naar achteren; tracht hij het hoofd om te draaien, dan waggelt dit heen en weder; loopt hij met een stok, dan wordt deze, voordat hij op den grond wordt gezet, door de schuddende bewegingen der armen heen en weder geslingerd. Dit beven, dat bijna altijd belangrijk vermindert, wanneer de patient zit of ligt, is voor den lijder zeer lastig; zijn gang is onzeker; zijn schrift wordt meer en meer onleesbaar, en eindelijk kan hij zonder hulp niet meer eten of zich aankleeden. Het ontbreken van dit karakteristieke verschijnsel kan de diagnose zeer moeilijk maken. — De nystagmus, die bij de bewegingen van het oog of bij het fixeeren van een voorwerp intreedt, komt in zijn wezen met de beving in andere spiergroepen overeen, en wordt in ongeveer de helft der ziektegevallen waargenomen. — De lijders spreken langzaam, afgebroken en eentonig; bij verlamming van de tong, het zachte gehemelte en de lippen wordt de spraak onduidelijk, omdat sommige medeklinkers zooals *l, p, q* en *t*, niet goed meer kunnen worden uitgesproken. — Gedurende het verloop der ziekte treden niet zelden herhaaldelijk op apoplexie gelijkende toevallen op, die met bewusteloosheid en dikwijls met verhooging van de lichaamstemperatuur gepaard gaan en een halfzijdige verlamming achterlaten, welke echter meestal na weinige dagen weder meer en meer verdwijnt. Anaesthesie en dysaesthesie worden somtijds waargenomen, doch kunnen ook geheel ontbreken. — In een later tijdperk der ziekte ontstaan contracturen der spieren, vooral van de buikspieren, zoodat de beenen in het knie- en voetgewricht gebogen zijn en de lijders niet kunnen loopen, maar voortdurend te bed moeten blijven liggen. — De reflexprikkelbaarheid is meestal verhoogd, hetgeen niet alleen voor de huid-, maar ook voor de peesreflexen het geval is. — Enkele malen ontwikkelen zich duidelijke verschijnselen van ataxie, waardoor een verwisseling met tabes dorsalis mogelijk wordt gemaakt. — Verlamming van de blaas en den endeldarm kan reeds vroegtijdig optreden; zij verdwijnt echter spoedig weder, en wordt alleen in

de laatste tijdperken der ziekte blijvend. — De geslachtsdrift gaat langzamerhand verloren.

Is de medulla oblongata aangedaan, dan vertoonen zich verschijnselen van bulbairparalyse. De tong kan slechts moeilijk worden bewogen; de spraak wordt onduidelijk en eindelijk geheel onverstaanbaar; de lippen atrophieeren en kunnen niet worden gesloten; de spijsen en dranken geraken bij herhaling in den larynx, en niet zelden treden aanvallen van hartkloppingen en dyspnoe op. — De aandoening der hersenen veroorzaakt duizelingen en dikwijls verschillende stoornissen in de geestvermogens, zooals manie, dementie, melancholie, enz. Verlamming der hersenzenuwen kan tot doofheid, ptosis, diplopie, amblyopie en amaurose, myosis of mydriasis, enz. aanleiding geven.

De duur van het lijden bedraagt dikwijls 20 en somtijds zelfs 30 jaren. Gedurende het verloop komen herhaaldelijk remissies en exacerbaties voor. Gevallen van genezing zijn niet bekend. De dood is het gevolg van steeds toenemenden marasmus, doch kan door decubitus, door apoplexie en door intercurrerende ziekten worden verhaast.

De *diagnose* is, wanneer alle verschijnselen aanwezig zijn, niet moeilijk, maar kan groote bezwaren opleveren, wanneer het karakteristieke beven, dat bij elke poging tot spierbeweging intreedt, ontbreekt. Vooral is een verwisseling mogelijk met andere ziekten, die tot beving aanleiding geven, zooals paralysis agitans, delirium potatorum, chorea, enz. Bij de bespreking dezer ziekten zullen wij echter zien, dat een nauwkeurig onderzoek naar de aetiologie en de verschijnselen ons gewoonlijk voor vergissingen kan behoeden. Zooals wij reeds boven gezegd hebben, kan de differentieel-diagnose met tabes dorsalis somtijds moeilijkheden opleveren, omdat bij multiple sclerose ook verschijnselen van ataxie kunnen optreden. — De *prognose* is ongunstig, daar men geen behandeling kent, welke het lijden tot stilstand kan brengen.

---

## HOOFDSTUK VI.

GRIJZE ONTAARDING VAN DE ACHTERSTE STRENGEN VAN HET RUGGEMERG.  
RUGGEMERGSTERING. TABES DORSALIS. ATAXIA LOCOMOTRICA PROGRESSIVA.

## § 1.

## AETIOLOGIE.

Tabes dorsalis is een vreeselijk lijden, dat van alle ruggemergsziekten het meest wordt waargenomen, en waartegen de therapie bijna geheel machteloos is. Zij komt veel meer bij mannen dan bij vrouwen voor, en ontwikkelt zich gewoonlijk tusschen het 30<sup>ste</sup> en 40<sup>ste</sup> levensjaar; na het 50<sup>ste</sup> jaar en op jeugdigen leeftijd wordt zij slechts hoogst zelden waargenomen. In het laatste geval is het lijden meestal hereditair en ontwikkelt zich dan somtijds reeds tusschen het 4<sup>de</sup> en 7<sup>de</sup>, doch meestal tusschen het 12<sup>de</sup> en 18<sup>de</sup> levensjaar.

Onder de oorzaken bekleedt de syphilis een voorname plaats; verder worden nog opgegeven: het vatten van koude, sterke lichaamsinspanning, traumata (bv. belangrijke schudding van den wervelkolom), sterke gemoedsaandoeningen (bv. hevige schrik), geslachtelijke uitspattingen, enz. — Niet zelden heeft men dit lijden zien optreden na acute infectieziekten, zooals typhus abdominalis, cholera, dysenterie, pokken, pneumonie, enz.

## § 2.

## PATHOLOGISCH-ANATOMISCHE VERANDERINGEN.

Enkele malen kunnen de ziekelijke veranderingen alleen door het microscopische onderzoek worden herkend, doch in den regel zijn reeds macroscopisch afwijkingen in den vorm, de kleur en de vastheid van het ruggemerg waar te nemen. — Het achterste gedeelte van het ruggemerg is afgeplat, in omvang afgenomen, en grijs of geelachtig grijs van kleur. In de meeste gevallen zijn ook de ruggemergsvliezen, vooral de pia mater, min of meer verdikt, en bevatten vele sterk gekronkelde bloedvaten. Op de dwarsche doorsnede valt de parelgrijze of geelachtig grijze verkleuring van de tusschen de achterste wortels gelegen achterste ruggemergstrengen duidelijk in het oog. Zij zijn min of meer doorschijnend, nu eens buitengewoon vast en stevig, dan



weder week en geleiachtig. In het lendengedeelte bepalen zich de veranderingen dikwijls voornamelijk tot die gedeelten van de achterste strengen, welke het dichtst bij de achterste hoornen gelegen zijn. In het halsgedeelte daarentegen is niet zelden het wigvormige middelste gedeelte (de zoogenaamde Goll'sche strengen) het meest aangedaan. Soms kan men de veranderingen in de medulla oblongata tot aan de vierde hersenholte verfolgen, en in zeldzame gevallen heeft men haar ook in de peripherische gedeelten van de pons varoli en in de corpora quadrigemina aangetroffen. Aan de achterste wortels der ruggemergszenuwen en ook aan enkele hersenzenuwen, vooral den n. opticus, n. trigeminus, n. vagus en n. hypoglossus, heeft men meermalen grijze degeneratie en atrophische veranderingen waargenomen.

Bij het microscopische onderzoek ziet men, dat in de ontaarde gedeelten van de achterste ruggemergstrengen de zenuwvezelen gedeeltelijk volkomen zijn verdwenen, terwijl zij op andere plaatsen haar mergscheede geheel hebben verloren, zoodat alleen nog de zeer dunne ascilinders zijn overgebleven. Daarentegen is het interstitieele weefsel sterk toegenomen, en bestaat uit grof- of fijnmazig bindweefsel, dat arm aan cellen en nu eens week, dan weder vast en vezelachtig is. Op vele plaatsen worden talrijke corpora amylacea waargenomen. De wanden der bloedvaten zijn meestal verdikt; in de perivasculaire lymphoruimten vindt men vetdruppeltjes en met vetkorreltjes gevulde cellen. Niet zelden blijkt bij het microscopische onderzoek, dat de veranderingen zich tot in de achterste hoornen, in de zijdelingsche strengen en in zeldzame gevallen zelfs tot in de voorste hoornen uitbreiden.

Het wezen der ziekte wordt door de meeste schrijvers in een primaire slepende ontsteking van het interstitieele bindweefsel gezocht, hoewel andere deze slechts als secundair beschouwen, en de primitieve aandoening in een degeneratie van de zenuwvezelen zelf zoeken.

### § 3.

#### VERSCHEIJNSELEN EN VERLOOP.

De *tabes dorsalis* is een zeer slepend verloopende ziekte, waarvan de duur meer dan 30 jaren kan bedragen. Hoewel het meestal zeer moeilijk is, de ziekte in scherp afgescheiden tijdperken te verdeelen, is het toch

voor een goed overzicht van het ziektebeeld aanbevelenswaardig de drie volgende stadia te onderscheiden: 1°. *het stadium neuralgicum*, 2°. *het stadium atacticum*, 3°. *het stadium paraplecticum*.

In *het eerste tijdperk* treden voornamelijk neuralgische pijnen op den voorgrond, welke vergezeld kunnen gaan van paraesthesiën, verlamming der oogspieren, vernauwing van de pupil, atrophie van den n. opticus en amaurose, anaesthesie, verdwijnen van den peesreflex van het lig. patellare, stoornissen in de urineloosing en de defaecatie en veranderingen in de gewrichten. — De duur van dit tijdperk kan meerdere weken, maanden en zelfs vele jaren bedragen.

*Het tweede tijdperk* kenmerkt zich door het optreden van de verschijnselen van ataxie, die bijna altijd het eerst in de onderste ledematen worden waargenomen, doch zich later dikwijls op de bovenste uitbreiden. — Dit tijdperk kan eveneens jaren duren.

*Het derde tijdperk* begint, zoodra de patienten niet meer in staat zijn zich te bewegen, en voortdurend aan het bed gekluisterd zijn. De dood, waarnaar de meeste lijders als een verlossing uit hun lijden wenschen, wordt niet zelden door pyaemie en septicaemie tengevolge van decubitus, door verlamming van de blaas met opvolgende verzwering en diphtherie van het blaasslijmvlies of door pyelo-nephritis veroorzaakt. De doodelijke uitgang is echter in zeer veel gevallen het gevolg van phthisis pulmonalis of van algemeenen marasmus, welke door hardnekkig, aanhoudend braken en profuse diarrheeën wordt bevorderd.

Na dit korte overzicht van het algemeene ziektebeeld zullen wij de voornaamste verschijnselen nog afzonderlijk bespreken.

1°. *De neuralgische pijnen*. Zij behooren tot die verschijnselen, welke het standvastigst en het vroegst optreden. In den regel zijn zij schietend, stekend of borend, duren slechts een kort oogenblik, doch keeren telkens terug, en kunnen zoo hevig worden, dat de lijders het uitschreeuwen. De pijnen, die meestal des nachts het belangrijkste zijn, vertoonen remissies en exacerbaties, die gewoonlijk met de temperatuur en de luchtdrukking in verband staan, daar zij bij regenachtig en winderig weder en bij lagen barometerstand toenemen. Soms tijds beperkt de neuralgie zich tot het gebied van een enkele zenuw; in andere gevallen is zij niet aan een bepaalde

zenuwbaan gebonden, of wordt zij voornamelijk in den omtrek der gewrichten waargenomen. — In den regel ontstaan de pijnen het eerst in de onderste ledematen, vooral in het verloop van den n. ischiadicus, en worden dan in den aanvang dikwijls voor ischias rheumaticus gehouden. Later treden zij ook in de bovenste ledematen, vooral in het gebied van den n. ulnaris, op. Niet zelden worden ook zenuwpijnen in het verloop der hersenzenuwen, voornamelijk in den n. occipitalis en den n. trigeminus, waargenomen, terwijl somtijds ook viscerale neuralgiën optreden, bv. gastralgie gepaard met braking (zoogenaamde *crises gastriques*), brandende pijn in de urethra en den endeldarm, gepaard met aandrang tot pisloozing en tenesmi. — De neuralgiën blijven dikwijls ook gedurende het tweede en derde tijdperk der ziekte voortbestaan, en zijn somtijds zoo hevig en aanhoudend, dat zij den lijders het leven ondragelijk maken (*tabes dolorosa*).

2°. *De paraesthesiën.* In den regel klagten de lijders reeds vroegtijdig over een gevoel van koude, branden, prikkelen en mierenkruipen, eerst in de voeten en onderbeenen, later ook in de dijen, de bovenste ledematen en somtijds over het geheele lichaam. Niet zelden hebben zij bij het loopen de gewaarwording alsof zich tusschen hun voeten en den bodem een dikke laag wol of watten of een met water gevulde blaas bevindt. Heeft de paraesthesie zich over den romp uitgebreid, dan hebben de lijders, wanneer zij zitten of liggen, het gevoel alsof zij zweven, omdat zij den weerstand van den stoel waarop zij zitten, of van het bed waarop zij liggen, niet waarnemen.

3°. *De hyperaesthesie en de anaesthesie.* Hyperaesthesie komt betrekkelijk zelden voor, en gaat dan gewoonlijk met neuralgische pijnen in de huid gepaard. — Anaesthesie daarentegen ontbreekt bijna nooit geheel, hoewel zij niet altijd volkomen is, en vooral in het begin der ziekte tot zeer omschreven gedeelten van de huid, zooals de bilnaad, het scrotum, de binnenvlakte der dijen, enz., kan beperkt blijven. Later is zij aan de voeten en de onderbeenen gewoonlijk het sterkst uitgedrukt. — Behalve de anaesthesie van de huid bestaat er ook *vermindering van het spiergevoel*, zoodat de lijders niet met juistheid kunnen bepalen met welke kracht zij hun spieren samentrekken; laat men hen bv. te bed liggen en de oogen sluiten, en tilt men langzaam en voorzichtig hun eene been op, dan zullen zij de grootste vergissingen begaan, wanneer men hen gelast het andere been



even hoog op te ligten. Een ander gevolg van het verminderde spiergevoel is, dat de lijdens, wanneer zij met gesloten oogen of in den donker loopen, beginnen te wankelen en somtijds neervallen. Ook kunnen zij niet blijven staan, wanneer zij de voeten tegen elkander plaats en tegelijkertijd de oogen sluiten.

4°. *Afwijkingen in de reflexbewegingen.* De reflexbewegingen bij prikkeling van de huid zijn nu eens onveranderd, dan weder verzwakt, verhoogd of verlangzaamd, en bieden over het algemeen geen karakteristieke ken-teekenen aan. — De peesreflex van het ligamentum patellare is bij lijdens aan tabes dorsalis meestal reeds in den aanvang der ziekte sterk afgenomen of geheel verdwenen. Men onderzoekt dit door den lijder met neerhangende beenen op den rand van het bed te laten zitten en dan met een percussiehamer op het ligamentum patellare te kloppen. Bij gezonde menschen ontstaat daardoor reflexsamentrekking van den m. quadriceps femoris, waardoor het onderbeen naar voren wordt bewogen. Bij lijdens aan tabes blijven deze samentrekkingen bijna altijd uit.

5°. *Stoornissen in de beweging.* In het begin der ziekte klagen de lijdens over een gevoel van moeheid in de spieren. Eigenlijke spierverlammingen ontbreken en treden eerst in een later tijdperk der ziekte op, wanneer de lijdens gedurende langen tijd de onderste ledematen niet hebben kunnen gebruiken. De spierkracht blijft geruimen tijd volkomen ongestoord, maar de *coördinatie der bewegingen heeft geleden*, d. w. z. de lijdens zijn niet in staat om de verschillende spieren, die voor de doelmatige uitvoering eener bepaalde beweging noodig zijn, behoorlijk gelijktijdig tot het tot stand komen dier beweging te doen samenwerken (*ataxie*). De patienten loopen wijdbeens, lichten de voeten bij het gaan zeer hoog op, zetten hen stampend met de hielen op den grond, en maken bij het oplichten en het nederzetten van de voeten slingerende bewegingen. De gang wordt onzeker en waggelend; de lijdens kunnen den eenen voet niet in een rechten lijn voor den anderen plaatsen en slechts met groote moeite een trap beklimmen. Deze stoornissen nemen toe, wanneer het donker is of wanneer de lijder de oogen sluit, hetgeen, zooals wij reeds boven gezegd hebben, grootendeels van de vermindering van het spiergevoel afhankelijk is. — Langzamerhand verergeren deze verschijnselen van incoördinatie in de



onderste ledematen. Eerst kunnen de lijdens nog met behulp van slechts één stok, later alleen met twee stokken of krukken loopen, en eindelijk zijn zij voortdurend aan hun stoel of bed gekluisterd. Soms tijds breidt de ataxie zich op de bovenste ledematen uit, zoodat de lijdens fijnere bewegingen, bv. het insteken van een draad in een naald, niet kunnen uitvoeren, en in belangrijke gevallen zelfs niet kunnen schrijven, zich niet kunnen aankleeden, den lepel niet naar den mond kunnen brengen, enz., waardoor zij zoo hulpbehoevend worden als een kind. — Of de wijzigingen in de coördinatie alleen aan het verlies van huid- en spiergevoel moeten worden toegeschreven, dan wel of zij met verlamming van bepaalde zenuwbanen of zenuwcentra in de hersenen in verband staan, is tot heden niet uitgemaakt.

6°. *Stoornissen in de functie van de blaas en den endeldarm.* Gewoonlijk hoort men reeds spoedig klachten over stoornissen in de pisloozing. Niet zelden loopt de urine bij geringe lichaamsinspanning of gemoedsaandoeningen onwillekeurig af; in andere gevallen bestaat er droppelpis of ook wel pisopstopping. In een later tijdperk kan zich volkomen verlamming van de blaas ontwikkelen, welke tot retentio urinae met alkalische gisting van de urine, en opvolgend tot cystitis, pyelitis, nephritis, pyaemie en septicaemie aanleiding geven kan. Dikwijls bestaat er hardnekkige constipatie, en worden aanvallen van pijn in de blaasstreek en in den omtrek van den anus waargenomen, die met aandrang tot pisloozing en met tenesmi gepaard gaan.

7°. *Veranderingen in het oog.* Er kunnen verlammingen van enkele oogspieren optreden, die tot ptosis, strabismus en diplopie gepaard met een gevoel van duizeligheid aanleiding kunnen geven. Het veelvuldigst wordt de n. oculomotorius aangetast, daarna de n. abducens en het zeldzaamst de n. trochlearis. Dikwijls zijn de pupillen bijzonder nauw en reageeren slechts weinig of in het geheel niet op den lichtprikkel. Niet zelden wordt reeds vroegtijdig een vermindering van het gezichtsvermogen (amblyopie) waargenomen, die tot volkomen blindheid (amaurosis) kan stijgen.

8°. *Vasomotorische en trophische veranderingen.* Zij kunnen gedurende het geheele verloop der ziekte ontbreken. In andere gevallen wijst een gevoel van koude in de ledematen op ongelijke bloedsverdeeling, ontwikkelen zich huiduitslagen, zooals herpes, erythema, enz., of ontstaat zelfs

acute decubitus. — De voedingstoestand van de spieren kan langen tijd ongestoord blijven, en neemt eerst af, wanneer de lijdens voortdurend te bed moeten liggen, hoewel reeds vroegtijdig atrophie kan optreden, als de ganglioncellen van de voorste hoornen worden aangetast. — Enkele malen wordt ontsteking van het knie-, elleboog-, heup- of handgewricht waargenomen, die tot verwoesting van het gewrichtskraakbeen en de gewrichts-uiteinden der beenderen aanleiding kan geven, doch slechts zelden met verettering gepaard gaat.

9°. *Zenuwstoornissen in de inwendige organen.* Niet zelden klagen de lijdens over aanvallen van hevige gastralgie, die van aanhoudend braken vergezeld gaan, nu eens slechts weinige uren duren, dan weder meerdere dagen aanhouden en zelfs den dood door uitputting tengevolge kunnen hebben. — Verder heeft men nog aanvallen van hevige dyspnoe en asphyxie en belemmering in het slikken waargenomen, en somtijds komen stralende pijnen in de nierstreek voor, welke aan niersteenkolk zouden doen denken. — Enkele malen treden aanvallen van nerveuse hartkloppingen op, die met een gevoel van angst en pijn in de hartstreek gepaard gaan. Deze verschijnselen kunnen echter ook afhankelijk zijn van organische hartgebreken, daar het in het oog vallend is, dat deze, vooral de veranderingen aan de valvulae semilunares aortae, dikwijls tegelijkertijd met tabes dorsalis voorkomen. — De geslachtsdrijf is bij het mannelijke geslacht in den beginne ziekelijk vermeerderd; langzamerhand echter neemt het geslachtsvermogen af, en ontwikkelt zich volkomen impotentie. Bij het vrouwelijke geslacht daarentegen blijft de menstruatie meermalen onveranderd, zoodat vrouwen, die reeds jaren lang aan tabes lijden, nog krachtige en gezonde kinderen kunnen ter wereld brengen.

10°. *Psychische stoornissen.* Dikwijls zijn de lijdens aan tabes dorsalis zeer opgeruimd en zorgeloos, hoewel het bij nader onderzoek niet zelden blijkt, dat deze vrolijke gemoedsstemming slechts voorgewend is, of zelve reeds als een ziekelijk verschijnsel moet worden beschouwd. Stoornissen van de verstandelijke vermogens, zooals hypochondrie, vervolgingswaanzin en progressieve paralyse, behooren bij lijdens aan tabes dorsalis wel niet tot de gewone verschijnselen, maar mogen toch niet tot de zeldzaamheden worden gerekend.

De *prognose* van tabes dorsalis is over het algemeen hoogst ongunstig, daar men op genezing niet mag hopen, en alleen in die gevallen, waarin het lijden met syphilis in verband staat, verbetering mag verwachten.

### § 4.

#### THERAPIE.

Wanneer de oorzaak van tabes dorsalis in syphilis moet worden gezocht, ziet men van een smeerkuur (inwrijvingen van 4 grammen kwikzalf daags) en van de toediening van joodkalium (2,0 tot 4,0 daags) dikwijls een zeer gunstige uitwerking, hoewel men er op bedacht moet zijn, dat de kuur langen tijd moet worden voortgezet, daar in den beginne dikwijls geen verbetering, maar zelfs verergering der verschijnselen wordt waargenomen. — Overigens is de behandeling geheel symptomatisch. Van inwendige geneesmiddelen, zooals broomkalium, ergotine, arsenicum, nitras argenti, enz., ziet men evenmin een gunstige uitwerking als van tegenprikkels langs den wervelkolom. Een beter resultaat geeft dikwijls de aanwending van electriciteit, vooral van opstijgende en neerdalende stroomen door het ruggemerg, en eveneens van het electriche penseel. Hevige neuralgische pijnen kunnen de toediening van narcotica noodzakelijk maken. — Voor het overige moeten de lijders zich goed voeden en belangrijke lichaamsinspanning, sterke, passieve, vooral schokkende bewegingen en hevige gemoedsaandoeningen zooveel mogelijk vermijden.

---

## HOOFDSTUK VII.

ACUTE VERLAMMING BIJ KINDEREN. PARALYSIS INFANTILIS. ACUTE  
ONTSTEKING VAN HET VOORSTE GEDEELTE DER GRIJZE ZELF-  
STANDIGHEID (VOORSTE HOORNEN) VAN HET RUGGEMERG.  
POLIOMYELITIS ACUTA ANTERIOR.

### § 1.

#### PATHOGENESE EN AETIOLOGIE.

De acute of vroeger zoogenaamde *essentiele verlamming* der kinderen berust op een acute ontsteking van de grijze zelfstandigheid van het ruggem-

merg, die haar zitplaats uitsluitend of voornamelijk in de voorste hoornen heeft, en tot vernietiging van de daarin gelegen groote motorische en trophische ganglioncellen aanleiding geeft.

Dit lijden, dat bij kinderen betrekkelijk dikwijls voorkomt, ontwikkelt zich gewoonlijk tusschen de 6<sup>de</sup> maand en het 4<sup>de</sup> jaar van het leven, en slechts zeer zelden nog na het 7<sup>de</sup> levensjaar. In hoogst zeldzame gevallen heeft men poliomyelitis met een acuut (vóór het 30<sup>ste</sup> jaar) en met een subacut of chronisch verloop (tusschen het 30<sup>ste</sup> tot 50<sup>ste</sup> levensjaar) ook bij volwassenen waargenomen. — De onmiddellijke oorzaak is gewoonlijk niet aan te toonen, hoewel men daartoe het vatten van koude, uitwendige beledigingen en te sterke lichaamsinspanning of psychische opwekking rekent. Niet zelden is aan het ontstaan der ziekte een acute infectieziekte voorafgegaan.

## § 2.

### PATHOLOGISCH-ANATOMISCHE VERANDERINGEN.

Daar de ziekte in den regel niet doodelijk eindigt, heeft men slechts zelden gelegenheid de pathologisch-anatomische veranderingen in het acute stadium waar te nemen. Men vindt in zulke gevallen in de voorste hoornen van het ruggemerg, vooral in de lenden- en halsaanzwelling meerdere kleine en groote ontstekingshaarden, die een bruinroode of grijsroode kleur hebben, en die weeker zijn dan het normale weefsel.

Heeft de ziekte jaren lang bestaan, dan zijn deze haarden geel gekleurd en sclerotisch, terwijl bij het microscopische onderzoek blijkt, dat de ganglioncellen grootendeels vernietigd of geheel ontaard zijn. De voorste wortels van het ruggemerg, die uit de aangetaste gedeelten ontspringen, zijn atrophisch, de zenuwvezelen zijn verdwenen en het interstitieele weefsel is toegenomen. Dergelijke veranderingen worden ook in de peripherische zenuwen aangetroffen. — De spieren, die door de ziekelijk ontaarde zenuwen worden voorzien, zijn in den beginne bleekrood, later bruinrood gekleurd. Bij het microscopische onderzoek ziet men, dat de spiervezelen grootendeels verloren zijn gegaan, terwijl er tegelijkertijd een hyperplasie van het interstitieele bindweefsel bestaat. Soms heeft er zulk een belangrijke ontwikkeling van vetweefsel plaats, dat de spieren niet in omvang verminderd,



maar zelfs toegenomen schijnen te zijn. In vele gevallen echter ontbreekt de ontwikkeling van vetweefsel, en zijn de spieren in dunne, peesachtige bindweefselstrengen veranderd. — Gewoonlijk zijn ook de bloedvaten, de banden, de fasciae en de beenderen atrophisch, terwijl daarentegen de panniculus adiposus meestal een belangrijke dikte heeft verkregen.

### § 3.

#### VERSCIJNSELEN EN VERLOOP.

De verschijnselen van paralysis infantilis acuta zijn gemakkelijk te herkennen, en bestaan in het plotseling optreden van een volkomen, niet progressieve verlamming van enkele spiergroepen, welke spoedig in atrophie overgaan en de verschijnselen der electriche ontaardingsreactie vertoonen, terwijl de huid- en peesreflexen zijn opgeheven, maar de gevoeligheid van de huid en de functiën van de blaas en den endeldarm ongestoord blijven, en er nimmer trophische veranderingen in de huid worden waargenomen.

Het meest in het oog vallende verschijnsel, *de verlamming*, ontwikkelt zich dikwijls geheel ongemerkt en wordt dan toevallig ontdekt. De ouders merken bv. op, dat het kind eerst laat begint te loopen of dat het na een langdurig ziekbed niet meer kan gaan. Somtjids deelen zij den geneesheer mede, dat het kind des avonds nog gezond en vrolijk naar bed is gegaan, doch den volgenden morgen met verlamming van een of meerdere ledematen is outwaakt. — In andere gevallen treden, nadat eenige dagen een gevoel van onwelzijn, verlies van eetlust, onrustige slaap, tandenknarsen, enz., zijn voorafgegaan, plotseling epileptische krampen op. De kinderen verliezen het bewustzijn, krijgen convulsies en worden comateus, terwijl de lichaamstemperatuur tot 39° C. en 40° C. stijgt. Nadat binnen enkele uren de krampen zijn opgehouden, valt gewoonlijk dadelijk de verlamming der spieren in het oog. — De verlamming wordt meer aan de onderste dan aan de bovenste ledematen waargenomen; het meest wordt het linker been aangetast. Enkele malen bestaat er paraplegie der onderste ledematen; in andere gevallen zijn de arm en het been aan één zijde verlamd (*hèmiplègia spinalis*), of het been aan de eene en de arm aan de andere zijde; slechts zelden vindt men verlamming van de beide bovenste ledematen (*paraplegia*

cervicalis). Verlamming van de spieren van den romp, het schouderblad, den hals en het aangezicht behooren tot de zeldzaamheden. — In het begin zijn meestal alle spieren van een of meer extremiteiten verlamd; maar na eenige dagen of weken verdwijnt de verlamming in enkele dezer spieren of spiergroepen meer en meer, terwijl zij in andere, waarvan de ganglioncellen geheel verwoest zijn, blijft voortbestaan. In zeer zeldzame gevallen verdwijnt de verlamming na eenigen tijd in alle spieren, en eindigt het lijden met volkomen genezing.

De verlamde spieren, die dikwijls bij drukking pijnlijk zijn, worden spoedig in hooge mate atrophisch. Meermalen kan men de toeneming der *atrophy* van week tot week duidelijk vervolgen, en zijn reeds na zes maanden de aangetaste ledematen tot op het been vermagerd en zoo dun als een stok. Slechts in enkele gevallen schijnen de spieren niet in omvang te zijn afgenomen, omdat de tenietgegangene spiervezelen door een groote hoeveelheid vetrijk bindweefsel zijn vervangen. — Tengevolge van de degeneratieve atrophie der zenuwen en spieren, ontwikkelen zich reeds spoedig zeer duidelijk de verschijnselen van *electrische ontaardingsreactie* (zie pag. 217).

Meestal is de *panniculus adiposus* belangrijk in dikte toegenomen, zoodat men slechts moeilijk de dunne strengvormige spieren kan voelen. — De huid is meestal koel, heeft een blauwrood of gemarmerd voorkomen, en is enkele malen een weinig oedemateus en somtijds met koud zweet bedekt. — De *huid-* en *peesreflex* zijn bij uitgebreide verlammingen volkomen opgeheven, maar kunnen bij verlamming van enkele spieren gedeeltelijk, doch zeer verzwakt blijven bestaan. — Atrophische veranderingen komen behalve in de spieren, ook in de beenderen, de fasciae, de pezen, enz. voor, zoodat, wanneer de ziekte reeds in de vroegste jeugd is ontstaan, een of meerdere ledematen geheel of gedeeltelijk in ontwikkeling kunnen achterblijven. In een later lijdperk ontstaan verschillende misvormingen, zooals pes equinus, pes varus, genu valgum, verkrommingen van de bovenste ledematen, scoliosis en lordosis, welke gedeeltelijk aan contractuur der gezonde spieren, gedeeltelijk aan een gebrekkig gebruik der verlamde ledematen en aan een ongelijkmatige belasting der gewrichten moeten worden toegeschreven.

## THERAPIE.

Wanneer het lijden met koorts en met convulsies begint, moet men het kind in een warm bad zetten en koude begietingen op het hoofd maken, die later door een ijsblaas worden vervangen. Heeft de koorts opgehouden, dan kan men ijsblazen langs den wervelkolom leggen, en kunnen plaatselijke bloedsonttrekkingen, verschillende tegenprikkelers en het gebruik van joodkalium aangewezen zijn. — Zijn de acute verschijnselen voorbij, dan moet men met het gebruik van joodkalium voortgaan, en constante galvanische stroomen op het ruggemerg zelf en inductiestroomen op de verlamde spieren aanwenden. Verder zijn nog de massage, inwrijvingen met kamferspiritus, en bij het ontstaan van misvormingen, de tenotomie en verschillende orthopaedische toestellen aan te bevelen.

## HOOFDSTUK VIII.

## PROGRESSIEVE SPIERATROPHIE. ATROPHIA MUSCULORUM PROGRESSIVA.

## § 1.

## PATHOGENESE EN AETIOLOGIE.

De progressieve spieratrofie kenmerkt zich, zooals reeds de naam aanduidt, door een steeds voortgaande atrophie der spieren. Het lijden begint gewoonlijk in de bovenste ledematen, en de spieren worden niet alle tegelijk, doch elk afzonderlijk een voor een aangetast. Eigenlijke paralyse bestaat er niet, hoewel de spierkracht bij het toenemen van de atrophie minder en minder wordt. De ziekte breidt zich alleen over de willekeurige spieren uit; de functiën van de blaas en den endeldarm blijven ongestoord en de gevoeligheid van de huid is nooit veranderd.

De progressieve spieratrofie wordt het meest bij mannen uit de arbeidende klasse waargenomen, en ontwikkelt zich gewoonlijk tusschen het 30<sup>ste</sup> en 50<sup>ste</sup> levensjaar. — In die gevallen, waarin het lijden reeds in de kinderjaren of in den tijd van de ontwikkeling der manbaarheid optreedt,

heeft men gewoonlijk met een erfelijken aanleg te doen. — Als aanleidende oorzaken worden opgegeven het vatten van koude, uitwendig geweld, geslachtelijke uitspattingen en het doorstaan van acute infectieziekten.

Over het eigenlijke wezen der ziekte zijn de meeningen nog altijd verdeeld. Wij hebben haar onder de ruggemergsziekten gerangschikt, omdat de laatste pathologisch-histologische onderzoekingen het meer dan waarschijnlijk maken, dat de zitplaats van het lijden in de voorste hoornen van het ruggemerg moet worden gezocht, en de ziekte als een *chronische poliomyelitis anterior* moet worden beschouwd, hoewel het niet is uitgemaakt, of het ontstekingsproces in de ganglioncellen dan wel in het interstitieele bindweefsel begint. Enkele schrijvers zijn echter nog de meening toegedaan, dat de ruggemergsaandoening secundair is, en men oorspronkelijk met een degeneratie van de spiervezelen en gelijktijdige hypertrophie van het intermusculaire bindweefsel te doen heeft (*polyomyositis chronica progressiva*).

## § 2.

### VERSCHIJNSELEN EN VERLOOP.

De atrophie en verzwakking der spieren beginnen gewoonlijk geheel onopgemerkt. In typische gevallen worden het eerst de spieren van de muis van den duim en den pink en de m. m. interossei aangetast, en klagen de lijdens in den beginne alleen over stijfheid en moeilijke beweeglijkheid van de vingers en de hand, zoodat het schrijven, vioolspelen en elke andere fijne handenarbeid hun moeilijk valt. De hand ziet er vermagerd uit, de tusschenbeensruimten zijn ingezonken, en de ballen van den duim en den pink zijn afgeplat. Daar meestal het eerst de m. m. adductor en opponens pollicis worden aangedaan, krijgen de extensoren en abductoren de overhand, zoodat de duim ver van de andere vingers afstaat en een weinig naar boven gericht is, terwijl ook de andere vingers verder van elkander staan dan gewoonlijk (apenhand). Zijn de m. m. interossei getrophieerd, dan krijgen de hand en de vingers door overwicht van de m. m. lumbricales een klauwvormige gedaante. Soms springt de atrophie van de spieren van de hand op die van den schouder, vooral op den m. deltoideus over, zoodat langzamerhand de arm niet meer kan worden



opgelicht, en bij elke beweging van het lichaam heen en weder slingert. In andere gevallen worden eerst de spieren van den voorarm, vooral de extensoren, doch later dikwijls ook de supinatoren en flexoren aangetast, zoodat de vermagering zoo belangrijk kan worden, dat de voorarm alleen nog maar uit huid en beenderen schijnt te bestaan. Van de spieren van den bovenarm blijft de *m. triceps brachii* het langst verschoond. — Meestal begint de atrophie aan de spieren van de rechter, zeldzamer aan die van de linker hand of van beide handen tegelijk. In het meerendeel der gevallen worden, nadat enkele spieren aan de eene zijde zijn geatrophieerd, de gelijknamige spieren van de andere zijde aangedaan, voordat zich het ziekteproces op hooger of dieper gelegen spiergroepen voortzet. Wanneer dus de zetel van het lijden in het ruggemerg moet worden gezocht, is het noodzakelijk dat de veranderingen, die aan eene zijde zijn begonnen, zich eerst op dezelfde plaats aan de andere zijde uitbreiden, voordat zij zich in de lengterichting voortplanten.

Het lijden zet zich in den regel eerst op de spieren van het schouderblad en den romp voort, nadat de atrophie van de armen reeds een belangrijken graad heeft bereikt. De volgorde, waarin de spieren worden aangetast, is gewoonlijk: de *m. cucularis*, *pectoralis*, *latissimus dorsi*, *rhomboideus*, *scapularis*, de strekkers en buigers van het hoofd, de diepe rugspieren, de buikspieren en eindelijk ook de halsspieren en draaiers van het hoofd. — Door het overwicht der gezond gebleven spieren kunnen verschillende misvormingen ontstaan, vooral omdat de atrophie gewoonlijk niet aan beide zijden even belangrijk is. Bij atrophie van de buikspieren kan een geringe bronchitis reeds gevaarlijk worden, omdat de lijders niet kunnen hoesten en het afscheidingsprodukt zich daardoor in de fijnere bronchiën aanzamelt; deelt ook het middenrif in de atrophie, dan ontstaan stoornissen in de ademhaling. — Aan de onderste ledematen, die het langst vrij blijven, worden gewoonlijk de flexoren van het onderbeen het vroegst en het sterkst aangedaan.

Hoe meer het ziekteproces voortschrijdt, des te hulpelooser worden de lijders; zij verliezen het gebruik van handen en armen, moeten zich laten aankleeden, kunnen eindelijk niet meer op de beenen staan, moeten van de eene plaats naar de andere gedragen, en in het bed zelfs van de eene

zijde op de andere gelegd worden. — De geestvermogens blijven meestal ongestoord, maar de lijders verkeerden in een moedeloze en droefgeestige gemoedsstemming. Nog ellendiger wordt de toestand, wanneer zich bij de bovengenoemde verschijnselen die van progressieve bulbairparalyse, zooals atrophie en verlamming van de spieren van het gelaat, de tong, den pharynx en van de ademhalingspijnen voegen.

De gevoeligheid van de huid blijft meestal gedurende het geheele verloop der ziekte ongestoord, hoewel enkele malen paraesthesiën, zooals een gevoel van mierenkruipen, neuralgiën in de ledematen en langs den wervelkolom en anaesthesie of hyperaesthesie werden waargenomen. — De reflex-prikkelbaarheid is in het begin der ziekte somtijds verhoogd. — De huid der verlamde ledematen is dikwijls blauwrood, gemarmerd en koud op het aanvoelen, en somtijds worden ook trophische stoornissen, zooals verdikking, afschilfering, blaasvormige uitslagen, verzwering, enz. van de huid aangetroffen. — Een bijna altijd voorkomend, en daarom belangrijk verschijnsel van progressieve spieratrophie, is het optreden van plaatselijke spiertrillingen, die vooral worden waargenomen wanneer de lijder zich ontkleedt of wanneer men op de aangetaste spieren klopt, en die somtijds zoo krachtig kunnen zijn, dat zij onwillekeurige bewegingen van de vingers, de armen en beenen te voorschijn roepen.

De duur van de ziekte bedraagt in den regel meerdere jaren. Somtijds komen tijdperken van stilstand voor, die echter gewoonlijk door exacerbaties worden gevolgd, waarin het lijden snel voortschrijdt. — De dood kan, wanneer hij niet door intercurrerende ziekten wordt teweeggebracht, het gevolg zijn van marasmus, van bronchitis, van asphyxie, en, wanneer ook de bulbairzenuwen zijn aangetast, van inanitie tengevolge van bemoeilijkte slikbewegingen, enz. — Bij den hereditairen vorm, waarbij het lijden reeds in de jeugd aanvangt, is het verloop gewoonlijk zeer langzaam, en ontwikkelen de verschijnselen zich dikwijls het eerst in de onderste ledematen of aan de lippen.

### § 3.

#### THERAPIE.

De behandeling van deze ziekte heeft gewoonlijk weinig resultaat. —

Prophylactisch moet men, wanneer het lijden reeds is begonnen, alle sterke spierinspanning ontraden. — Van inwendige geneesmiddelen, van prikkelende inwrijvingen en afleidende middelen langs den wervelkolom mag men niet veel heil verwachten. Het meest is nog aan te raden de aandering van zwakke constante stroomen door het ruggemerg, en van inductiestroomen door de verlamde spieren.

---

## HOOFDSTUK IX.

### FUNCTIONEELE ZIEKTEN (NEUROSEN) VAN HET RUGGEMERG.

---

#### I.

##### SPINAALIRRITATIE. IRRITATIO SPINALIS.

Onder spinaalirritatie verstaat men een ziektebeeld, dat gekenmerkt is door pijn in den wervelkolom, waarbij zich neuralgische pijnen in de huid en de ingewanden, vasomotorische stoornissen, spierzwakte, wijzigingen in de afscheidingen, stoornissen in de hersenfunctiën, enz. voegen, zonder dat men tot bepaalde ziekelijke veranderingen in het ruggemerg mag besluiten. — Deze toestand wordt het meest aangetroffen bij vrouwen, vooral in verbinding met hysterie, chlorose en anaemie, doch komt ook enkele malen bij jonge mannen tusschen het 15<sup>de</sup> en 30<sup>ste</sup> levensjaar voor.

Als aanleidende oorzaken geeft men op: uitputtende ziekten, hevige gemoedsaandoeningen, ontberingen, geslachtelijke uitspattingen, het misbruik van opium, alkohol, enz.

Het meest standvastige verschijnsel is pijn in den wervelkolom, welke meestal in het borstgedeelte, doch somtijds ook in andere gedeelten gezeteld is. De pijn wordt gewoonlijk voortdurend gevoeld, maar neemt bij drukking op enkele doornuitsteeksels toe, en is dan niet zelden zoo hevig, dat de lijdens in onmacht vallen of een epileptisch toeval krijgen. — De excentrische irritatieverschijnselen zijn verschillend, al naar mate het eene of het andere gedeelte van het ruggemerg meer is aangetast. Bij aandoening van de pars cervicalis kunnen zich de volgende symptomen voordoen:

hoofdpijn, duizeligheid, stoornissen in het gezicht en in het gehoor, speekselvloed, hyperaesthesie van de huid van het gelaat, slapeloosheid of somtijds ook slaperigheid, veranderde gemoedstemming, neuralgiën in het gelaat, den hals, de bovenste ledematen en de borst, en somtijds misselijkheid en braking. Bij aandoening van de pars dorsalis kunnen palpitationes cordis, asthmatische aanvallen, intercostaalneuralgiën, gastralgie, singultus, brakingen, enz. worden waargenomen. Bij irritatie van het lendengedeelte komen voor: pijn in den rug, de onderste ledematen, de blaas, den endeldarm, den uterus en de ovaria, strangurie, overvloedige en waterachtige pisafscheiding, enz.

Het lijden kan maanden en jaren lang duren, maar brengt het leven niet in gevaar, en schijnt nooit tot ernstige ziekten van het ruggemerg aanleiding te geven. — Verwisselingen met andere ruggemergsziekten, zooals hyperaemie, ontsteking, enz. zijn, wanneer men den lijder voor de eerste maal ziet, wel mogelijk, maar gewoonlijk zal men aan het langdurige doch goedaardige verloop de spinaalirritatie spoedig herkennen.

De behandeling moet voornamelijk bestaan in rust van het lichaam en den geest, versterkend voedsel en het gebruik van chinine, ijzer en levertraan. Verder worden nog aanbevolen: de aanwending van den galvanischen stroom, koude baden en douches, zeebaden en de inwendige toediening van broomkalium, joodkalium, arsenik en opium.

---

## II.

### FUNCTIONEELE ZWAKTE VAN HET RUGGEMERG. NEURASTHENIA SPINALIS.

Deze aandoening, waarvan de oorzaken grootendeels met die van spinaalirritatie overeenkomen, berust op een bijzondere zwakte en prikkelbaarheid van het ruggemerg, zonder bekende anatomische veranderingen. Zij komt bijzonder dikwijls bij mannen voor, vooral in de hoogere standen der maatschappij. Zij gaat niet zelden met een dergelijken toestand van de hersenen (neurasthenia cerebralis) gepaard, en onderscheidt zich van de irritatio spinalis, doordat stoornissen in de beweging op den voorgrond treden, en die van het gevoel geheel ontbreken of zeer gering zijn.



De lijdens worden bij het gaan en staan spoedig vermoeid, en nemen het eigenaardige gevoel van moeheid in de spieren, dat bij gezonde personen eerst na sterke spierinspanningen optreedt, dikwijls reeds waar, wanneer zij 's morgens opstaan. De gang wordt stijf, wankelend en onzeker, en wanneer ook de bovenste ledematen zijn aangedaan, wordt de hand, bv. bij het schrijven, spoedig moede en begint te beven. De slaap is onrustig en wordt dikwijls door benauwde droomen afgebroken. Vele lijdens zijn zeer droevig gestemd, zeer prikkelbaar, beginnen zonder oorzaak te weenen, maken zich zonder reden over hun lichaams- en gemoedstoestand zeer ongerust, worden menschen schuw en trekken zich uit gezelschappen terug. Verder klagen zij over duizeligheid, een gevoel van pijn en drukking in het hoofd, flikkeren voor de oogen en hartkloppingen. Zij zijn dikwijls schrikachtig en angstig, zoodat zij bij elke buitengewone omstandigheid voor het een of andere gevaar vreezen; zij zijn bv. bang om in een spoortrein of in een wagen te rijden, bij het bezoeken van een schouwburg en andere publieke plaatsen voortdurend bevreesd dat er brand zal ontstaan, enz. — De geslachtsdrift is dikwijls bijzonder sterk, maar de zaadloozing heeft te vroegtijdig plaats, en na den coitus blijven hartkloppingen en een gevoel van zwakte achter, hetgeen somtijds zoover gaat, dat aanvallen van onmacht en zelfs van epilepsie optreden. — Vele patienten klagen over een gevoel van mierenkruipen, hebben meestal koude handen en voeten, lijden aan verminderden eetlust, oprispingen, flatulentie en verstoppingen.

De behandeling moet voornamelijk bestaan in de aanwending van den galvanischen stroom, vooral van opstijgende ruggemergstroomen, en in algemeene faradisatie van het lichaam. Daartoe laat men den lijder geheel ontkleed in een met lauwwarm water gevulde badkuip zitten, die met de negatieve pool verbonden is, terwijl men langzamerhand met de positieve pool van boven naar beneden over alle deelen des lichaams strijkt.

### III.

#### TOXISCHE RUGGEMERGSVERLAMMING.

De verlammingen, welke door de langdurige inwerking van enkele vergiften, zooals lood, arsenicum, phosphorus, alkohol, enz. ontstaan, en waarschijnlijk grootendeels met veranderingen in het ruggemerg samenhangen, zullen wij met stilzwijgen voorbijgaan, daar zij meer in de handboeken der toxicologie te huis behooren.

### IV.

#### SCHRIJFKRAMP. MOGIGRAPHIE. GRAPHOSPASMUS.

Enkele malen worden tonische en ook wel clonische krampen waargenomen in spiergroepen, die op een bepaalde en regelmatige wijze tot de uitvoering van samengestelde, gecoördineerde bewegingen, zooals schrijven, pianospelen, naaien en breien, enz. samenwerken. — De oorzaak daarvan moet met groote waarschijnlijkheid in functioneele stoornissen van het ruggemerg gezocht worden, daar noch de spierkracht, noch het spiergevoel, noch de gevoeligheid van de huid veranderingen hebben ondergaan, en het uitgangspunt van zulke fijne, gecoördineerde bewegingen als bij het schrijven, enz. noodig zijn, alleen in het centrale zenuwstelsel kan gelegen zijn.

Wij zullen hier alleen in het kort de meest voorkomende dezer afwijkingen, namelijk de *schrijfkramp*, behandelen. Zij wordt het meest waargenomen bij mannen tusschen het 20<sup>ste</sup> en 40<sup>ste</sup> levensjaar; bij grijsaards en kinderen komt zij niet, bij vrouwen slechts hoogst zelden voor. — Het lijden staat dikwijls in verband met een overgeërfde of verkregen dispositie tot zenuwlijden. Onder de aanleidende oorzaken bekleeden de bovenmatige inspanning bij het schrijven en het ondoelmatige houden van de pen een eerste plaats. — In den regel begint het lijden niet plotseling. Gewoonlijk gaan andere zenuwverschijnselen vooraf; er ontstaat een geringe hindernis bij het schrijven, die maanden en zelfs jaren lang op dezelfde hoogte kan blijven, maar meestal nu eens langzaam, dan weder snel toe-

neemt, tot het schrijven geheel onmogelijk wordt. Het eerst en het sterkst worden die spieren aangedaan, welke bij de schrijfbewegingen onmiddellijk werkzaam zijn, zooals de m. m. interossei, de m. m. lumbricales, de spieren van den duim en de m. m. extensores et flexores antibrachii. Later kan de kramp zich ook op de spieren van den bovenarm, den hals en den schouder uitbreiden. — Behalve tonische krampen, die het meest voorkomen, worden ook *tremor* en een soort van *schrijfverlamming* waargenomen, waarbij zulk een belangrijk gevoel van vermoeidheid en spanning intreedt, dat het onmogelijk is de pen of de hand verder over het papier te bewegen. — De schrijfkramp ontstaat somtijds bij elke poging tot schrijven, doch in andere gevallen nadat de lijder reeds eenigen tijd geschreven heeft. Psychische invloeden, angst, pogingen tot schoonschrijven, enz. zijn op de ontwikkeling der krampaanvallen van grooten invloed. — Het voortschrijden van de aandoening kan men aan het schrift van den lijder duidelijk nagaan. Gedurende eenigen tijd kan de lijder nog met schrijven voortgaan door aan de pen of de hand een andere houding te geven, doch eindelijk is hem ook dit onmogelijk; hij beproeft dan met de linker hand te schrijven, maar meestal wordt ook deze later door schrijfkramp aangetast. — De behandeling geeft in den regel geen bijzonder gunstige resultaten. Staat het lijden met algemeene zenuwstoornissen in verband, dan kan men de behandeling met ijzerpreparaten, broomkalium, zitbaden, koud waterkuren, enz. beproeven. Ook de aanwending van den galvanischen stroom is aanbevolen. Het best doet men echter, het schrijven gedurende eenige maanden geheel te verbieden, en er dan langzamerhand weder mede te laten beginnen, waarbij vooral op een doelmatige houding van de hand en de pen moet worden gelet. Tegen bovenmatige inspanning bij het schrijven moet altijd worden gewaarschuwd.

---

## V.

### TETANIE.

Onder tetanie verstaat men het optreden van aanvallen van tonische kramp in enkele spiergroepen, gepaard gaande met verhoogde electriche

en mechanische prikkelbaarheid der daartoe behoorende beweegzenuwen. Waarschijnlijk moet de oorzaak er van gezocht worden in het ruggemerg, en wel in het toenemen van de prikkelbaarheid der ganglioncellen in de voorste hoornen.

Deze ziekte wordt het meest waargenomen op jeugdigen leeftijd; bij kinderen komt zij voor gedurende den tijd van het tandenkrijgen, en later gedurende de ontwikkeling van de puberteit. Boven het 30<sup>ste</sup> levensjaar heeft men haar slechts zelden zien optreden. — Tot de oorzaken rekent men, behalve het vatten van koude, prikkeling van de peripherische zenuwen, bv. bij het doorbreken der tanden, bij de aanwezigheid van wormen in het darmkanaal, bij het overladen van de maag, enz. Verder heeft men tetanie zien ontstaan na hevige gemoedsaandoeningen, gedurende de zwangerschap, in het kraambed, na acute infectieziekten en na langdurige uitputtende diarrhee, morbus Brightii, enz. — Soms komen terzelfdertijd meerdere gevallen van tetanie voor, en enkele malen heeft men haar op scholen en in weeshuizen epidemisch zien optreden.

Aan de aanvallen gaan gewoonlijk prodromata vooraf, zooals een gevoel van koude, branden, mierenkruipen, stijfheid in het aangetaste lid, die weken lang kunnen aanhouden. Zeldzamer wordt over duizelingen, oorsuizen en vonkenzien geklaagd. Bij vele lijders volgt nu de aanval zonder eenige aanleidende oorzaak, bij voorkeur gedurende den nacht; in andere gevallen wordt hij door belangrijke lichaamsinspanning en gemoedsbewegingen of door het gebruik van alcohol te voorschijn geroepen. — In typische gevallen blijft de kramp tot de buigers van de vingers en van de hand aan een of meestal aan beide zijden beperkt, dikwijls worden echter ook de buigers van den voorarm en de aanvoeders van den bovenarm aangedaan; slechts bij uitzondering breidt de kramp zich op de extensoren uit. Soms nemen ook de spieren van de onderste ledematen, nu eens de buigers van de teenen of den voet, dan weder de kuitspieren, en enkele malen de strekkers en aanvoeders van de dij of ook wel andere spiergroepen aan de kramp deel. Slechts zelden breidt zich de tonische kramp op de spieren van den rug, den buik, de borst, het bekken of op het middenrif uit, en in hevige gevallen kunnen ook de spieren van het oog, de tong, den pharynx, den larynx, den oesophagus en de blaas worden



aangetast, zoodat bijna geen enkele spiergroep verschoond blijft. — Door de tonische kramp ontstaan verschillende veranderingen in den stand der ledematen, die vooral aan de handen en armen zeer in het oog vallend en karakteristiek zijn. De duim is naar binnen in de sterk uitgeholde handpalm geplaatst; de vingers zijn in de gewrichten tusschen de kootjes gestrekt, doch in hun geheel op de hand gebogen, terwijl de hand zelf in het polsgewricht sterk gebogen en naar de ulnairzijde afgevoerd is. Strekt de tonische kramp zich verder uit, dan zijn de bovenarmen sterk tegen den romp aangedrukt en vormen met de voorarmen een bijna rechten hoek. Bij kramp van de borstspieren en het middenrif ontstaan belangrijke dyspnoe en zelfs stikkingsverschijnselen, cyanose van het gelaat, uitpuiling van de oogen, enz. Kramp van de blaas veroorzaakt retentio urinae met hevigen aandrang tot wateren.

De duur van de aanvallen bedraagt dikwijls slechts weinige minuten, in andere gevallen meerdere uren en somtijds zelfs drie dagen. Gedurende den slaap neemt de kramp gewoonlijk wel een weinig af, maar verdwijnt nooit geheel. Enkele malen heeft men in het geheel slechts één aanval waargenomen; meestal treden zij met tusschenpoozen van dagen, weken of maanden op. Somtijds volgen de aanvallen zoo snel op elkander, dat het ziektebeeld op dat van tetanus lijkt, en in nog andere gevallen zijn zij zuiver intermitterend en ontstaan dan op bepaalde uren van den dag.

Gedurende den aanval klagen de lijders gewoonlijk over een gevoel van spanning in de aangetaste spieren, en dikwijls over neuralgiën en een gevoel van koude, branden of mierenkruipen in de huid, welke deze spieren bedekt. — Behalve verlies van den eetlust, duizeligheid, oorzuizen, drukking in het hoofd, enz. worden gewoonlijk geen stoornissen in den algemeenen gezondheidstoestand waargenomen. Bij hevige en langdurige aanvallen heeft men somtijds stijging van de lichaamstemperatuur tot 40° C. en belangrijke vermeerdering van de zweetafscheiding waargenomen. De electriche en mechanische prikkelbaarheid der beweegzenuwen is verhoogd, en van veel belang voor de diagnose is het, dat men door het uitoefenen van een drukking op de slagaderen en de groote zenuwen van den bovenarm, welke één tot twee minuten moet duren, een aanval van tetanie kan te voorschijn roepen, die weder verdwijnt, wanneer men met de drukking ophoudt. —

In den regel eindigt de ziekte in genezing, hoewel nog langen tijd parese en geringe contracturen kunnen achterblijven.

Bij de behandeling moet men vooral zijn aandacht vestigen op de oorzaken, die waarschijnlijk tot het ontstaan van tetanie aanleiding hebben gegeven. Zoo kan bij wormen in het darmkanaal de toediening van anthelmintica het lijden snel doen ophouden; zoo moet men, wanneer de ziekte van rheumatischen oorsprong is, joodkalium of acidum salicylicum toedienen, warme baden laten nemen, enz. — Tegen de ziekte zelf heeft men verschillende narcotica en nervina, vooral broomkalium, morphine, belladonna, chloroform, valeriaan, castoreum, enz., aanbevolen, hoewel zij geen van allen bijzonder werkzaam zijn. Verder kan men eenige bloedige koppen aan den rug zetten, ijskappen of spaansche vliegen langs den wervelkolom leggen, en den inductiestroom op den ruggegraat en de aangedane zenuwen aanwenden.

### III AFDEELING.

#### ZIEKTEN VAN HET VERLENGDE MERG.

---

#### HOOFDSTUK I.

##### PROGRESSIEVE, CHRONISCHE, ATROPHISCHE BULBAIRPARALYSE. PARALYSIS GLOSSO-LABIO-LARYNGEA.

##### § 1.

##### PATHOGENESE EN AETIOLOGIE.

De progressieve bulbairparalyse berust op een atrophie van de groote ganglioncellen, welke in de zenuwkernen van den bodem van de vierde hersenholte gelegen zijn. Daar deze zenuwcellen, wat haar functie en anatomische beteekenis betreft, overeenkomen met de ganglioncellen in de voorste hoornen van het ruggemerg, staat de ziekte met de progressieve spieratrophie in nauw verband. Dit verband blijkt nog duidelijker, doordat op de primaire bulbairparalyse dikwijls progressieve spieratrophie volgt, en doordat het lijden somtijds secundair optreedt bij personen, die reeds aan progressieve spieratrophie lijden.

Onder de oorzaken worden traumata, afkoeling van het lichaam, psychische opwekking, bovenmatige inspanning van de spieren der lippen (zooals bij het bespelen van blaasinstrumenten) genoemd. Meermalen heeft men de ziekte met syphilis in verband gebracht, en somtijds heeft men de eerste verschijnselen gedurende het reconvalescentietijdperk van zware ziekten waargenomen. — Progressieve bulbairparalyse komt niet dikwijls, en bijna zonder uitzondering alleen bij personen boven het 30<sup>ste</sup> levensjaar voor.

De *pathologisch-anatomische veranderingen* zijn volkomen gelijk aan die, welke bij progressieve spieratrophie in de voorste hoornen van het ruggemerg worden aangetroffen.

## VERSCIJNSELEN EN VERLOOP.

De ziekte begint gewoonlijk slepend en gaat langzamerhand en zonder ophouden voort. Slechts zelden treedt zij plotseling op, doch meestal gaan voorboden, zooals pijn in den nek en het achterhoofd, een gevoel van toesnoering in den hals en duizeligheid vooraf. — De eerste duidelijke verschijnselen bestaan in een geringe belemmering van de tongbewegingen bij het spreken en kauwen. De lijdens worden daarbij spoedig moede, en de articulatie der woorden wordt onduidelijk. Langzamerhand worden ook de spieren van de lippen, het zachte gehemelte, den pharynx en den larynx in het ziekteproces betrokken, tot dat eindelijk het typische ziektebeeld volkomen tot ontwikkeling is gekomen. De bewegelijkheid van de tong wordt steeds geringer, tot dat zij eindelijk niet meer naar boven, beneden, rechts of links bewogen kan worden, niet meer kan worden uitgestoken, en om zoo te zeggen als een doode vleeschklomp in de mondholte ligt; in vele gevallen is de tong ook in omvang afgenomen en haar oppervlakte gerimpeld. Hoe meer de verlamming toeneemt, hoe moeilijker het kauwen, slikken en spreken wordt. De lijdens kunnen geen behoorlijken spijsbrok meer vormen, daar zij de spijsen niet meer in het midden van den mond kunnen verzamelen. Evenmin kunnen zij de spijsen achter in den mond brengen, omdat zij niet in staat zijn de tong tegen het gehemelte aan te drukken; zij gebruiken daartoe gewoonlijk den vinger of het achterste gedeelte van de vork, en houden daarbij het hoofd achterover. — De articulatie wordt hoe langer hoe moeilijker; eerst kunnen de lijdens de *i*, de *b* en de *sch*, later de *s*, *l*, *k*, *g*, *t*, *d* en *n*, en wanneer ook de lippen verlamd zijn, de *o* en de *u*, de *p* en de *f*, en eindelijk ook de *e*, *m* en *w* niet meer uitspreken. — Tengevolge van de verlamming en atrophie van den *m. orbicularis oris* kunnen de lippen, die dikwijls bijzonder dun zijn, niet meer gesloten worden, zoodat de mond altijd open staat en de spijsen en dranken er weder uitvloeien. Tevens bestaat er salivatie, daar de lijdens het speeksel niet meer kunnen inslikken; enkele malen schijnt zij ook gedeeltelijk van vermeerderde speekselafscheiding afhankelijk te zijn. — Wanneer de verlamming en vermagering ook de andere spieren



van het gelaat aantast, blijven de takken van den n. facialis, die naar het voorhoofd gaan, toch altijd verschoond, zoodat het voorhoofd door zijn gerimpelde, bewegelijke huid sterk bij het overige onbewegelijke gedeelte van het aangezicht afsteekt. De mond is breed, de naso-labiaalplooien zijn zeer diep; het gelaat krijgt een huilerige, eenigzins verbaasde uitdrukking. — Door de verlamming van de spieren van het gehemelte en van den pharynx wordt het slikken hoe langer hoe moeilijker en eindelijk geheel onmogelijk. Daar de spijsen in den pharynx blijven steken en de lijders zich telkens verslikken, treden hevige aanvallen van benauwdheid met gevaar voor stikking op, en niet zelden ontstaat er pneumonie, doordat er prikkelende stoffen in de luchtwegen geraken. Ten laatste kan de voeding niet anders dan door middel van de slokdarmsonde plaats hebben. — Door verlamming van de spieren van het strottenhoofd gaat de spraak, die al in een onduidelijk brommen was veranderd, eindelijk geheel verloren. — Slechts hoogst zelden heeft men verlammingen van andere zenuwen, zooals den n. abducens en enkele vertakkingen van den n. trigeminus, waargenomen, doch zeer dikwijls zet zich het lijden op de ganglioncellen van de voorste hoornen van het ruggemerg voort, en ontstaat secundaire spieratrofie.

Het verloop der ziekte is chronisch. Gemiddeld is de duur 1 tot 3 jaren, doch somtijds ook langer, en zelfs meer dan 7 jaren. De eenige uitgang is de dood, welke het gevolg kan zijn van marasmus, pneumonie, asphyxie en verlamming van het hart. — Van geen enkele behandeling heeft men tot heden eenig nut gezien, en men moet er zich dus toe bepalen de lastige verschijnselen te bestrijden.

---

Over de andere ziekten van het verlengde merg, zooals *haemorrhagiën*, *embolie en thrombose van de slagaderen*, *ontsteking*, *de ontwikkeling van gezwellen*, enz. zullen wij niet spreken, omdat zij slechts zeer zelden voorkomen, en de verschijnselen zoo onduidelijk en afwisselend zijn, dat het ontwerpen van een goed ziektebeeld en het maken van een juiste diagnose bijna onmogelijk zijn. Wij zullen echter in de volgende hoofdstukken enkele zeer belangrijke *functioneele stoornissen (neurosen)* van de medulla oblongata behandelen.

## HOOFDSTUK II.

## STIJFKRAMP, TETANUS.

## § 1.

## PATHOGENESE EN AETIOLOGIE.

De stijfkramp, tetanus, wordt gekenmerkt door het optreden van tonische spierkrampen, die van tijd tot tijd door clonische spiertrekkingen worden afgewisseld, en door een verhoogde reflexprikkelbaarheid, terwijl het bewustzijn altijd ongestoord blijft. Men moet dit lijden als een neurose van het verlengde merg en waarschijnlijk ook van den pons varoli beschouwen, en wel als een abnormale prikkeling en een verhoogde prikkelbaarheid van het centrum der krampbewegingen. — Men onderscheidt gewoonlijk vier soorten van tetanus, namelijk: tetanus idiopathicus, traumaticus, rheumaticus en toxicus.

De *traumatische tetanus*, die het meest waargenomen wordt, is het gevolg eener verwonding, en treedt vooral op bij gekwetste en gescheurde wonden, bij kwetsing van zenuwen en pezen, en bij wonden, waarin vreemde lichamen zijn achtergebleven. Als zeer gevaarlijk staan bekend verwondingen van de vingers, de teenen, de handpalmen en de voetzolen, hoewel ook na verwonding van andere gedeelten van de huid en zelfs van de slijmvliezen, bv. van den mond (door het trekken van een kies, tengevolge van het doorknippen van het tongriempje) en van de vagina en het ostium uteri (na bevalling en abortus), tetanus kan optreden. De grootte van de wond is voor het ontstaan van tetanus niet van veel beteekenis, daar men dit lijden zelfs op zeer onbeduidende beleedigingen, zooals het doorboren van het oorleletje, een bijensteek of een beet van een bloedzuiger, heeft zien volgen. — Enkele malen heeft men tetanus onmiddellijk na de verwonding (toevallige onderbinding van den n. cruralis) zien ontstaan; in andere gevallen trad de stijfkramp eerst na dagen of weken en zelfs eerst na de littekenvorming op, of somtijds waren verschijnselen van septico-pyaemie voorafgegaan. Meermalen wordt het uitbreken van tetanus door bijkomende omstandigheden, zooals een prikkelende behandeling van de wond, het vatten van koude, psychische invloeden, begunstigd, en niet zelden schijnt

men met een infectie te doen te hebben, daar onder een even groot aantal verwondingen nu eens geen enkel, dan weder talrijke gevallen van tetanus worden waargenomen. — Bijzondere vermelding verdient nog de *tetanus neonatorum*, die zich gewoonlijk op den 5<sup>den</sup> of 6<sup>den</sup> dag na de geboorte, zelden vroeger of later, ontwikkelt. Soms tijds staat dit lijden met ziekten van de navel in verband; in andere gevallen is het van een infectie gedurende de geboorte afhankelijk. Het is ook niet onmogelijk, dat een moeilijke bevalling, waardoor de schelp van het achterhoofdsbeen sterk naar binnen gedrukt en de medulla oblongata geprikkeld wordt, tot het ontstaan van tetanus neonatorum aanleiding kan geven. Niet zelden schijnt het lijden aan het aanwenden van te warme baden te moeten worden toegeschreven.

De *tetanus rheumaticus* komt zoo zelden voor, dat sommige schrijvers aan het bestaan daarvan twijfelen. Er zijn echter, vooral uit tropische landen, waarnemingen medegedeeld, dat personen, die door en door nat geworden waren of op een vochtigen grond geslapen hadden, tetanus kregen, zonder dat een andere oorzaak kon worden aangetoond. Het is mogelijk, dat men daarbij met een eigenaardige infectie te doen had.

De *tetanus toxicus* ontstaat door verschillende vergiften, vooral strychnine, brucine en picrotoxine. — In die gevallen, waarin het niet mogelijk is de oorzaak op te sporen, spreekt men van *tetanus idiopathicus*.

Behalve bij zuigelingen wordt de tetanus het veelvuldigst bij personen van middelbaren leeftijd waargenomen, omdat zij het meest aan verwondingen blootstaan. Om dezelfde reden komt het lijden meer bij mannen dan bij vrouwen voor. — In tropische landen treedt tetanus veelvuldiger bij verwondingen op dan in de gematigde luchtstreken, vooral wanneer heete dagen en koude nachten elkander afwisselen. In sommige streken heeft men tetanus neonatorum bijzonder dikwijls waargenomen (bv. te Makassar); het is echter niet bekend of dit aan klimaatsinvloeden, dan wel aan een infectie moet worden toegeschreven. Bij het negerras is de voorbeschiktheid voor tetanus zeer groot.

De *pathologisch-anatomische veranderingen* hebben tot heden aangaande het wezen der ziekte nog weinig opheldering gegeven. In de hersenen, het verlengde merg en het ruggemerg vindt men nu eens anaemie, dan

weder hyperaemie en dikwijls kleine bloeditstortingen, die van de veranderingen in den bloedsomloop afhankelijk zijn, en bij andere krampachtige toestanden eveneens worden gevonden. Het microscopische onderzoek heeft tot heden nog geen resultaten opgeleverd. — De lijkstijfheid treedt zeer snel in en is zeer belangrijk. Was de lichaamstemperatuur vóór den dood verhoogd, dan stijgt zij niet zelden nog na den dood tot 43,5° C. De spieren zijn buitengewoon bleek; hier en daar vindt men bloedsextravasaten, en bij microscopisch onderzoek ziet men, dat op die plaatsen de spierzelfstandigheid gescheurd is. — Bij tetanus traumaticus zijn de zenuwen in de nabijheid van de wond niet zelden rood gekleurd en gezwollen.

Het is niet onwaarschijnlijk, dat men tetanus als een infectieziekte moet beschouwen, omdat daardoor het ontstaan en het endemische of epidemische optreden van tetanus traumaticus, tetanus neonatorum en tetanus rheumaticus het best kan worden verklaard. Bij tetanus toxicus worden de krampen hoogstwaarschijnlijk door de chemische inwerking der vergiften op de krampcentra te voorschijn geroepen.

## § 2.

### VERSCHIJNSELEN EN VERLOOP.

De verschijnselen van tetanus worden gewoonlijk door voorboden voorafgegaan. Bij tetanus traumaticus ontstaat er in de wond een hevige pijn, die zich niet zelden over het geheele gebied van een nabijgelegen zenuw uitbreidt. Dikwijls verandert het voorkomen van de wond, doordat de granulaties wankleurig worden. De lijdens zijn onrustig, opgewekt, slapeloos en klagen over schietende pijnen en stijfheid in de spieren van de wangen, de keel en den nek.

De tetanische krampen breiden zich van het hoofd naar de ledematen uit. Eerst worden de kauwspieren en de spieren van de keel en den pharynx, dan de nekspieren en eindelijk de spieren van den rug en de ledematen aangetast. In vele gevallen treedt de tetanus van de kauwspieren (*trismus*) zoo sterk op den voorgrond, dat de lichtere krampen van de nekspieren over het hoofd worden gezien, hoewel het niet waarschijnlijk is, dat ooit trismus alleen als op zich zelf staand lijden voorkomt. Bij volwassenen blijven de ledematen niet zelden van tetanus verschoond, terwijl zij bij kinderen



betrekkelijk dikwijls worden aangetast. — Reeds spoedig veroorzaakt tetanus een eigenaardige verandering in de uitdrukking van het gelaat. Het voorhoofd is gerimpeld; de omtrekken van de m. m. masseteres zijn duidelijk zichtbaar; de mond is breed; de neusvleugels en de mondhoeken zijn naar boven en buiten getrokken; de tanden komen tusschen de lippen te voorschijn (*risus sardonius*). De uitdrukking van het bovenste gedeelte van het gelaat is vriendelijk, doch vermoeid, die van het onderste gedeelte treurig; het geheel maakt den indruk van hevigen angst en ontzetting. Door de tonische kramp van de m. m. masseteres worden de kaken tegen elkander geklemd, zoodat de lijdens den mond weinig of in het geheel niet kunnen openen (*kaakklem* of *klem*). Tracht men den mond met geweld te openen, dan ondervindt men zooveel weerstand, dat het schijnt als of men eer de kaak zoude breken of ontwrichten, dan de kramp overwinnen. De patienten spreken bijna onverstaanbaar en door de tanden; zij kunnen geen voedsel tot zich nemen, en daar zich gewoonlijk reeds spoedig tetanus van de spieren van den pharynx ontwikkelt, ook geen vloeistoffen meer inslikken, zoodat zij hevigen honger en dorst moeten lijden met het vooruitzicht den hongerdood te zullen sterven. — Bijna zonder uitzondering zijn de nekspieren tetanisch samengetrokken, tengevolge waarvan het hoofd stijf naar achteren gehouden wordt en niet heen en weer bewogen kan worden. Wanneer men beproeft het hoofd voorover te buigen, ondervindt men een zeer grooten wederstand. — Van de rugspieren zijn in den regel voornamelijk de lange strekspieren aangedaan. Ligt de patient op den rug, dan is de wervelkolom zeer sterk naar voren gekromd, en kan men de hand gemakkelijk tusschen het bed en den rug doorschuiven. De lijder is zoo stijf als een stok, en men kan hem geheel aan zijn achterhoofd oplichten. Deze toestand noemt men *opisthotonus*. Veel zeldzamer komt verkromming van het lichaam naar voren (*emprosthotonus*) of naar een der zijden (*pleurothotonus*) voor, of is het geheele lichaam rechtuit gestrekt (*orthotonus*). — Worden de spieren van den thorax en het middelrif door stijfkramp aangetast, dan houden de ademhalingsbewegingen bijna geheel op; de dyspnoe bereikt een zeer hoogen graad; de lijdens worden cyanotisch, spoedig bewusteloos en sterven aan koolzuurvergiftiging. Het gevaar van dezen toestand wordt natuurlijk nog zeer verhoogd, wanneer ook de

spieren van het strottenhoofd tetanisch worden samengetrokken. — Bij tetanus van de buikspieren is de buikwand sterk gespannen en ingetrokken. — Bestaat er stijfkramp van de spieren der ledematen, dan zijn deze nu eens gestrekt, dan weder gebogen. — Behalve de n. n. trigeminus en facialis blijven de hersenzenuwen meestal verschoond; enkele malen heeft men kort voor den dood strabismus zien optreden.

De duur van de tetanische krampen is niet altijd even lang. Soms houden zij met onveranderde hevigheid uren, dagen en zelfs weken aan, en verdwijnen slechts gedurende den natuurlijken of kunstmatigen slaap, doch vangen dan bijna onmiddellijk na het ontwaken weder aan. In andere gevallen treden de krampen in aanvallen op, die door min of meer vrije tusschenpoozen worden afgewisseld. Deze aanvallen, die meestal met clonische krampen beginnen, waardoor het lichaam in schudding geraakt, worden tengevolge der verhoogde reflexprikkelbaarheid door zeer geringe prikkels, zooals een lichte aanraking van de huid, fel licht, stooten aan het bed, toeslaan van een deur, enz. te voorschijn geroepen. Het aantal en de hevigheid der aanvallen kan zeer verschillend zijn.

Het bewustzijn blijft altijd ongestoord; eerst tegen het einde van het leven ontstaan niet zelden deliriën. De lijdens klagen bijna altijd over pijn in de samengetrokken spieren, over hardnekkige slapeloosheid en over een gevoel van hevigen angst. — De lichaamstemperatuur kan geheel onveranderd blijven; in andere gevallen treden op ongeregelde tijden geringe temperatuursverheffingen op. Soms wordt kort voor den dood een hyperpyretische lichaamstemperatuur, zelfs tot 44° C. waargenomen. De pols is meestal menigvuldig en onregelmatig; de huid is dikwijls met een rijkelijk zweet bedekt. — De stoelontlasting en de pisloozing zijn bemoeilijkt; in de urine heeft men kleine hoeveelheden eiwit en soms suiker aangetroffen.

De duur en het verloop der ziekte zijn zeer afwisselend. Zij kan slechts enkele uren, maar ook eenige dagen en zelfs weken aanhouden. Vooral wanneer het lijden in genezing overgaat, duurt het gewoonlijk zeer lang tot de laatste sporen er van verdwenen zijn, en blijven nog geruimen tijd een gevoel van stijfheid en zwakte en schietende pijnen in de spieren achter. Meestal echter is de afloop ongunstig, en sterft de lijder aan stikking,

uitputting of tengevolge van een hyperpyretische stijging van de lichaamstemperatuur.

De *prognose* is bijna altijd zeer ongunstig, daar genezing uiterst zelden is, hoewel de opgaven van het sterftecijfer zeer uiteenloopen. Hoe langer de tetanus duurt en hoe minder de lichaamstemperatuur van de norma afwijkt, des te gunstiger is de *prognose*. Zeer slechte voortekenen zijn: belangrijke stijging van de lichaamstemperatuur, aanhoudende slapeloosheid, deliriën en strabismus.

### § 3.

#### THERAPIE.

Uit een prophylactisch oogpunt is het noodzakelijk bij verwondingen voor de grootst mogelijke zindelijkheid zorg te dragen en de verwonden voor het vatten van koude te behoeden. Bij tetanus traumaticus kan het dikwijls noodzakelijk zijn, dat men door het wegnemen van vreemde lichamen, het maken van tegenopeningen ten einde den etter een goeden afvloed te bezorgen, het wegnemen van ligaturen waardoor toevallig een zenuw is afgebonden, het wegsnijden van een litteken waarin een zenuw is vastgegroeid, enz., de oorzaak tracht op te heffen. — Bij tetanus toxicus kunnen de ontleding van de maag door de aanwending van de maagpomp, en verder de toediening van tegengiften in aanmerking komen.

Het aantal geneesmiddelen en behandelingsmethoden, dat bij tetanus is aanbevolen, is bijzonder groot, terwijl men over het algemeen omtrent hun uitwerking een niet te hoog gespannen verwachting moet koesteren. Behalve een antiphlogistische en afleidende behandeling door middel van bloedzuigers, bloedige koppen, ijskappen, inwrijvingen met pokzalf, enz. langs den wervelkolom, speelt de toediening van narcotica, zooals morphine, chloralhydraat, atropine, eserine, curare, broomkalium, enz. een groote rol. Over het algemeen zijn de uitkomsten, welke men door de aanwending van narcotica, zelfs van de veel geprezen curare, heeft verkregen, zeer afwisselend en niet buitengewoon gunstig. Injecties van morphine (0,015 p. d. 2 of meermalen daags), de toediening van chloralhydraat (4,0 op 200,0 a. u. 1 lepel) en het gebruik van warme baden zijn nog het meest aan te bevelen, omdat het lijden daardoor in elk geval wordt verzacht. De chlo-

roform werkt te voorbijgaand, daar men de lijders daarmede niet voortdurend in narcose kan houden. De werking van groote doses broomkalium (tot 15,0 pro die) is nog niet voldoende beproefd, om over de resultaten daarvan een juist oordeel te vellen. — Wanneer de tetanus zeer lang duurt en het slikken, zelfs van vloeibare spijsen, geheel onmogelijk is, moet de voeding door middel van de slokdarmsonde geschieden, waartoe het noodzakelijk kan zijn vooraf enkele tanden uit te trekken.

---

## HOOFDSTUK III.

### EPILEPSIE. VALLENDE ZIEKTE.

#### § 1.

##### PATHOGENESE EN AETIOLOGIE.

Onder epilepsie verstaat men een chronische angioneurose van de hersenen, welke zich kenmerkt door het optreden van aanvallen van bewusteloosheid en van tonische of clonische krampen. De zitplaats van het lijden ligt in het verlengde merg, en het wezen der ziekte moet beschouwd worden als een verhoogde prikkelbaarheid van het vasomotorische centrum, waardoor van tijd tot tijd aanvallen van anaemie van de groote hersenen worden te voorschijn geroepen. — Men onderscheidt primaire of idiopathische en secundaire of symptomatische epilepsie, al naar mate het lijden zelfstandig optreedt of met andere ziekten in verband staat. — Epilepsie komt zeer dikwijls voor, en breekt in de meeste gevallen tusschen het 7<sup>de</sup> en 20<sup>ste</sup> levensjaar uit.

Onder de voorbeschikkende oorzaken speelt de erfelijkheid een groote rol. Verder wordt de epilepsie veel waargenomen in families, waarvan een groot aantal leden gedurende verscheidene geslachten aan andere zenuwziekten, zooals hysterie, krankzinnigheid, enz. hebben geleden; dronkaards verwekken dikwijls epileptische kinderen.

Somtijds ontstaat epilepsie tengevolge van bovenmatige inspanning van het lichaam of van den geest, of door gemoedsbewegingen, zooals hevige schrik en groote droefheid of vreugde, terwijl de ontwikkeling van het



lijden enkele malen met de zucht tot nabootsing in verband schijnt te staan. In sommige gevallen heeft men epilepsie na of tengevolge van infectieziekten, vooral syphilis, zien optreden. Ook schijnt rachitis en scrophulose het ontstaan er van te bevorderen. — Onmiskenbaar staat het optreden van epilepsie dikwijls in verband met het geslachtsleven. Het veelvuldigst breekt de ziekte uit gedurende de ontwikkeling van de puberteit. Sommige personen worden bij den eersten coitus of bij de eerste menstruatie epileptisch en blijven dit daarna gedurende hùn geheele leven. Onanie werkt dikwijls het ontstaan van epilepsie in de hand. — Niet zelden moet de oorzaak van het lijden gezocht worden in een uitwendig geweld, dat op den schedel of den wervelkolom heeft ingewerkt en tot hersenschudding aanleiding heeft gegeven, of in ziekten van de schedelbeenderen en de hersenen, zooals splinterbreuken met verwonding van de hersenen, abscessen, gezwellen, enz. — Van *reflexepilepsie* spreekt men, wanneer de oorspronkelijke oorzaak van het lijden in ziekelijke veranderingen van andere organen gelegen is, zooals litteekens, waarin zenuwen zijn vastgegroeid, gezwellen die op een zenuw drukken, vreemde lichamen in den gehoorgang, ophooping van drekstoffen, ingewandswormen, ziekten van de vrouwelijke geslachtsorganen, phimosi, enz.

Onder de aanleidende oorzaken, welke het optreden der epileptische toevallen begunstigen, noemen wij sterke lichaamsinspanningen, psychische aandoeningen, excessen in venere en in baccho, den coitus, enz.

## § 2.

### VERSCIJNSELEN EN VERLOOP.

De verschijnselen van epilepsie zijn zeer uiteenlopend, hetgeen vooral met de meerdere of mindere hevigheid van het lijden in verband staat. Men doet daarom goed twee vormen te onderscheiden, namelijk den zwaren en den lichten vorm van vallende ziekte, *epilepsia gravis* en *epilepsia mitis*.

De *aanvallen van epilepsia gravis*, die gemakkelijk te herkennen zijn, ontstaan somtijds plotseling, doch worden in andere gevallen door voorboden voorafgegaan. De *prodromata* kunnen dagen lang aanhouden en bestaan dan meestal in psychische stoornissen. De lijdens zijn zeer prikkelbaar, vergeetachtig, korselig, lusteloos en klagen over slaperigheid, welke

verschijnselen alle na den epileptischen aanval verdwijnen. — In andere gevallen gaan de voorboden onmiddellijk aan den aanval vooraf (*aura epileptica*). De patienten klagen over verschillende zenuwstoornissen, nu eens van de gevoels- of beweegzenuwen, dan weder van de zintuigzenuwen of vasomotorische zenuwen. Daarom onderscheidt men een *aura sensitiva*, een *aura motoria*, een *aura sensoria* en een *aura vasomotoria*. Bij de *aura sensitiva* neemt men allerlei vormen van paraesthesiën waar, zooals een gevoel koude, van kriebelen of schietende pijnen in de ledematen, een gevoel van beklemming in de hartstreek, oprispingen, opzetting van den buik en rommelingen in het lijf, abnormale gevoelswaarnemingen in de geslachtsorganen, enz. Bij de *aura motoria* ontstaan in het gelaat of in de ledematen plotseling verstijving, verlamming of trekkingen van de spieren. De *aura sensoria* kenmerkt zich door abnormale zintuigsgewaarwordingen. De lijdens klagen over een aangenamen of onaangenamen smaak, over een stinkenden reuk, over suizen, knappen of klinken in de ooren, en over het zien van heldere, vooral roode kleuren. Enkele malen treden hallucinaties en zelfs deliriën op. Bij de *aura vasomotoria* worden de lijdens koud en bleek, later somtijds cyanotisch, terwijl zij over een gevoel van doofheid in de huid klagen. — Deze verschijnselen beginnen dikwijls in een der ledematen, om zich van daaruit over het geheele lichaam te verspreiden. De meeste lijdens geven echter aan, dat de aura van de peripherie naar het centrum voortgaat. — De duur van de aura wisselt tusschen enkele seconden en eenige minuten; zij kan ook geheel ontbreken. Somtijds kunnen de lijdens het uitbreken van den epileptischen aanval voorkomen, door het lid waarvan de aura uitgaat, met een band te omsnoeren, zoodra zij haar voelen aankomen, of ook wel door terstond een theelepeltje keukenzout in te slikken.

Bij het begin van den eigenlijken epileptischen aanval geven de lijdens dikwijls plotseling een luiden schreeuw, vallen tegelijkertijd bewusteloos neder en krijgen daardoor somtijds zeer belangrijke verwondingen. Zij zijn zoo volkomen bewusteloos dat zij niets gevoelen, en men heeft zelfs waargenomen, dat bij personen, die gedurende een epileptischen aanval in het vuur waren gevallen, het vleesch tot op de beenen was verkoold, zonder dat zij er iets van hadden bespeurd. Het gelaat heeft een lijkkleur. Er

ontstaat een tonische kramp van alle spieren; de oogen staan onbewegelijk naar boven en binnen gedraaid, het gelaat is vertrokken, het hoofd is sterk achterover gebogen, de spieren van den rug en de ledematen zijn stijf samengetrokken.

Gewoonlijk duurt dit tijdperk van tonische kramp niet langer dan 10 tot 15 seconden, en maakt dan voor het stadium van clonische krampen plaats. De huid wordt cyanotisch en het geheele lichaam geraakt in een schuddende beweging. Het gelaat wordt op de wonderlijkste wijze vertrokken, de oogen rollen heen en weer, de tong wordt tusschen de tanden geklemd en weder teruggetrokken. Daar ook de spieren van de keel en den pharynx aan de clonische kramp deelnemen, kan het speeksel niet in den slokdarm afvloeien, maar komt als wit schuim uit den mond te voorschijn, dat echter door verwonding van de tong ook eene bloederige kleur kan hebben. Tengevolge van de kramp van de halsspieren worden de venae jugulares samengedrukt, en wordt de afvoer van het bloed uit het hoofd bemoeilijkt; de oogen puilen uit, en dikwijls ontstaan bloeduitstortingen onder de huid en de conjunctiva. De vingers zijn krampachtig samegetrokken en houden den duim vast omklemd. Wanneer men den duim met geweld strekt, wordt hij niet weder tusschen de vingers ingebracht, hetgeen een goed middel is om een waren aanval van een gesimuleerden te onderscheiden. Men moet echter met het losmaken van den duim zeer voorzichtig te werk gaan, omdat men door een te groote krachtsaanwending luxatie en zelfs fractuur van den duim zoude kunnen teweegbrengen. De lijder slaat voortdurend met de armen en beenen, en wentelt zich heen en weder, zoodat hij, wanneer men er niet op past, uit zijn bed valt. — De pupil is sterk verwijd en reageert nooit op den lichtprikkel, hetgeen voor de ontmaskering van simulanten van veel belang is. De reflexprikkelbaarheid is even als het gevoel geheel verloren gegaan. Soms loopende de urine en de drekstoffen onwillekeurig af. Enkele malen worden priapismus en zaadloozing waargenomen. De lichaamstemperatuur blijft bijna altijd normaal, de pols is klein en onregelmatig; de ademhaling is belemmerd en oppervlakkig. De spiersamentrekkingen kunnen zoo hevig zijn, dat er luxaties en zelfs fracturen ontstaan.

Deze clonische krampen duren van  $\frac{1}{2}$  tot 5 minuten, zelden langer.

Tegen het einde van den aanval wordt de huid met een overvloedig, koud en kleverig zweet bedekt. De krampen worden, hoe langer hoe minder hevig, totdat eindelijk volkomen rust intreedt. Slechts zelden houden de krampen plotseling op. — De lijdens blijven nu nog eenigen tijd bewusteloos liggen even als of zij slapen, ontwaken dikwijls met een diepe zucht, kijken verwonderd om zich heen en weten niet wat er met hen is overgevallen. Zij blijven meestal nog uren en zelfs dagen lang stompzinnig, zeer vergeetachtig, korselig en prikkelbaar. Soms treden zelfs deliriën en aanvallen van manie op, zoodat de lijdens gewelddadigheden plegen, waarvan zij zich later niets meer herinneren. Meermalen neemt men polyurie waar, en soms heeft men ook eiwit of suiker in de urine aange troffen, hoewel het optreden van eiwit niet zoo standvastig is als men wel eens beweerd heeft.

Bij sommige lijdens treden de epileptische aanvallen gedurende den dag, bij anderen gedurende den nacht op (*epilepsia diurna et nocturna*). In het laatste geval herkent men het lijden dikwijls alleen, doordat de patienten zich des nachts bevuilen, in de tong bijten en bij het ontwaken zeer vermoeid en afgemat zijn. — Het tijdsverloop tusschen twee aanvallen is zeer verschillend. Niet zelden bedraagt het eenige weken, maanden en zelfs jaren, terwijl er in andere gevallen meer dan honderd aanvallen op één dag voorkomen. Soms treden meerdere aanvallen binnen korten tijd achter elkander op, hetgeen door een vrijen tijd van meerdere weken of maanden kan gevolgd worden. — Men heeft enkele malen waargenomen, dat de lijdens nog voor dat zij uit den eersten aanval tot bewustzijn waren teruggekeerd, door een nieuwen werden aangetast. Wanneer zulk een toestand dagen lang aanhoudt (*status epilepticus*), ontstaat een belangrijke stijging van de lichaamstemperatuur tot 42° C. en daarboven, welke den dood tengevolge kan hebben, hoewel soms exacerbaties en remissies optreden en het leven daardoor nog gespaard kan blijven.

In enkele gevallen heeft men gedurende den epileptischen aanval den dood zien intreden door asphyxie tengevolge van tonische en clonische krampen van de adembalingsspieren. Een doodelijke uitgang door verstikking kan ook toevallig plaats hebben, doordat de lijdens zoodanig met het hoofd voorover vallen, dat de neus en mond geheel worden gesloten, of



doordat er spijzen in het strottenhoofd geraken, wanneer de aanval gedurende het eten optreedt. De belangrijke stoornissen in den bloedsomloop kunnen oedema pulmonum en apoplexie doen ontstaan, en verder kunnen de lijdens bij het neervallen min of meer belangrijke verwondingen, beenbreuken en ontwrichtingen krijgen. Niet zelden, hoewel lang niet altijd, neemt men bij personen, die lang aan epilepsie hebben geleden, een vermindering en stoornissen van de verstandelijke vermogens waar.

De *aanvallen van epilepsia mitis* kunnen zich onder verschillende vormen voordoen. Soms zijn al de verschijnselen van een epileptischen aanval aanwezig, doch zij zijn gering en duren slechts kort. De lijdens worden bewusteloos, maar hebben nog tijd om zich neder te zetten of zich ergens aan vast te houden. Er treden lichte clonische of tonische krampen op, die echter even als de bewusteloosheid na weinige oogenblikken weder ophouden, zonder dat een soporeuse toestand achterblijft. — In andere gevallen wordt alleen het bewustzijn tijdelijk gestoord. De lijdens worden plotseling bleek, krijgen een starren blik, blijven gedurende het loopen even staan of houden op met spreken, schrijven, enz. Na weinige minuten echter verdwijnt de bleeke gelaatskleur; de lijdens zuchten diep, en gaan weder met hun gesprek en hun bezigheden voort als of er niets gebeurd was. — In de lichtste gevallen van *epilepsia mitis* worden de lijdens alleen duizelig, zoodat zij zich moeten vasthouden om niet naar beneden te storten (*vertigo epileptica*).

De *diagnose* van epilepsie is in den regel niet moeilijk, maar men moet er op bedacht zijn dat het lijden niet zelden wordt voorgewend. Bij de ontmaskering der simulanten moet men vooral op de volgende punten letten. Slechts zelden worden bij hen litteekens in de huid of de tong aangetroffen. De pupillen zijn bij een gesimuleerden aanval niet verwijd en reageren op den lichtprikkel. Wanneer men den duim uit de vingers losmaakt, wordt hij er spoedig weder tusschen gebracht. De reflexbewegingen zijn niet opgeheven, doch bij de beproeving van de reflexprikkelbaarheid moet men zorg dragen, dat de prikkel den lijder onverwacht treft, zonder dat hij er op voorbereid kan zijn. Het inhaleeren van chloroform roept bij lijdens aan epilepsie dikwijls een aanval te voorschijn.

De *prognose* is, wat de genezing betreft, over het algemeen zeer ongun-

stig, maar overigens geheel afhankelijk van de hevigheid en den duur der aanvallen, en van den korteren of langeren duur der tusschenpoozen.

### § 3.

#### THERAPIE.

Als prophylactische maatregel moet men een epileptische moeder verbieden haar kinderen zelf te zoogen; kinderen van epileptische ouders moeten krachtig gevoed worden, voor te groote inspanning van het lichaam en den geest en voor hevige gemoedsbewegingen zooveel mogelijk gespaard blijven. — Lijders aan epilepsie mogen geen opwekkende dranken of moeilijk verteerbare spijzen gebruiken, moeten voor een geregelde stoelontlasting zorg dragen, geen koude baden nemen en excessen in baccho en venere vermijden.

Slechts zelden is het mogelijk de oorzaken weg te nemen, die tot het ontstaan der ziekte aanleiding hebben gegeven. Staat het lijden met syphilis in verband, dan is een behandeling met kwikzilver en jodium noodzakelijk. Zenuwen, die in litteekens zijn vastgegroeid, moeten worden uitgesneden; gezwellen die op een zenuw drukken, moeten worden weggenomen; bij wormziekte moeten anthelmintica gegeven worden, enz. Deze behandelingsmethoden hebben echter niet altijd het gunstige gevolg, dat men er van verwacht.

De inwendige geneesmiddelen, die tegen epilepsie zijn aanbevolen, zijn uiterst talrijk, doch van de meeste, zooals radix valerianae, atropine, nitræs argenti, oxydum zinci, asa foetida en nog veel andere, ziet men in het geheel geen of slechts een voorbijgaande en zeer twijfelachtige uitwerking. Een gunstig gevolg wordt echter bijna altijd waargenomen van de toediening van groote giften broomkalium:

R. Kalii bromati 50,0 (unc. ij).

Aquaë font. 300,0 (unc. x).

D. S. 3 × d. 1 eetlepel.

Het schijnt dat de werking van broomkalium door de toevoeging van radix artemisiae vulgaris wordt verhoogd:

R. Decoct. rad. artem. vulg. 250,0 (unc. viij) [ex 15,0 (unc. β)].

Kalii bromati 50,0 (unc. ij).

D. S. 3 × d. 1 eetlepel.

Het gebruik van broomkalium moet gedurende zeer langen tijd achtereen worden voortgezet.

Een eigenlijke behandeling is gedurende den aanval gewoonlijk niet noodig, maar men moet de lijdens goed laten bewaken, opdat zij zich niet bezeeren, zonder echter daarbij geweld te plegen. Duurt de aanval zeer lang, dan kan men beproeven dien door de inademing van amylnitrit te verkorten.

---

## HOOFDSTUK IV.

### ECLAMPسيا. STUIPEN, CONVULSIES.

#### § 1.

##### PATHOGENESE EN AETIOLOGIE.

Met den naam van eclampsia bestempelt men dikwijls alle gevallen van acuut optredende epileptiforme krampen. Het is evenwel beter tot de eclampsie slechts die toestanden te rekenen, waarbij de epileptische krampen veroorzaakt worden door een geprikkelden toestand van het vasomotorische centrum met opvolgende anaemie van de hersenen. Hiertoe behooren alleen de *eclampsia infantum* en de *eclampsia gravidarum et parturientium*, terwijl de epileptische krampen, welke bij uraemie, bij loodvergiftiging, bij ziekten van de hersenen en hersenvliezen, en gedurende het verloop van koortsachtige en acute infectieziekten bij kinderen voorkomen, worden uitgesloten, daar zij aan geheel andere oorzaken moeten worden toegeschreven.

In dit hoofdstuk zullen wij alleen over de *stuipen bij kinderen* of *eclampsia infantum* spreken. Zij worden het meest waargenomen bij kinderen tusschen de 5<sup>de</sup> en 20<sup>ste</sup> levensmaand, terwijl zij bij pasgeborenen en bij kinderen boven de twee jaren betrekkelijk zelden zijn. — De erfelijkheid is op het ontstaan van eclampsia infantum niet zonder invloed, daar de voorbeschiktheid zeer groot is bij kinderen, wier ouders of naaste bloedverwanten aan de een of andere zenuwziekte lijden. — Niet zelden ontstaan de aanvallen van eclampsie door psychische invloeden, zooals schrik,

vreugde, toorn, enz., doch meestal zijn zij een reflexverschijnsel, dat door verschillende prikkels, welke op de peripherische zenuwen inwerken, wordt te voorschijn geroepen. Als voorbeelden noemen wij: pijnlijke verwondingen van de huid, het doorbreken der tanden, ontsteking van het mond-slijmvlies, vreemde lichamen in het oor, hevigen catarrh van het maag-darmslijmvlies, ophooping van faeces of wormen in het darmkanaal, nier- en blaassteen, enz. Bij volwassenen geven deze aandoeningen slechts hoogst zelden tot convulsies aanleiding.

## § 2.

### VERSCIJNSELEN EN VERLOOP.

Somtjids ontstaan de aanvallen van eclampsie plotseling. In andere gevallen gaan daaraan *voorboden* vooraf, en zijn de kinderen onrustig, schrikachtig, huilerig, hebben verminderden eetlust en slapen zeer onrustig. — Dikwijls ontstaan gedurende den slaap lichte trekkingen in enkele spiergroepen; de kinderen liggen met half gesloten oogen, knarsen op de tanden, lachen in den slaap, enz. Aan dergelijke verschijnselen, die meestal niet door ware convulsies worden gevolgd, geeft men den naam van *groeistuijjes*.

De eclamptische aanvallen zelve gelijken geheel op die van epilepsie en duren meestal slechts weinige minuten, doch somtijds ook meerdere uren. Enkele malen volgen de aanvallen zoo snel op elkander, dat het kind niet weer tot bewustzijn komt (*status eclampticus*) en ontstaat er, even als bij den *status epilepticus*, een belangrijke stijging van de lichaamstemperatuur, welke gewoonlijk den dood tengevolge heeft. Dikwijls blijft het bij één aanval, doch in andere gevallen herhalen de aanvallen zich met kortere of langere tusschenpoozen (bv. bij het doorbreken van elken tand). — Meestal treedt volkomen genezing in, hoewel enkele malen gedurende eenigen tijd gedeeltelijke verlammingen achterblijven; is de verlamming blijvend, dan staat zij gewoonlijk met bloedingen in de hersenen in verband. Kinderen, die aan eclampsie hebben geleden, worden somtijds later epileptisch. Een doodelijke uitgang kan het gevolg zijn van kramp van de stemspleet, stoornissen in de adembalingsbewegingen of collapsus.



## THERAPIE.

Ten einde het optreden van eclampsia infantum te voorkomen, moet men moeders, die aan de een of andere zenuwziekte lijden, verbieden zelf haar kinderen te zoogen, en deze laatste zooveel mogelijk voor sterke psychische opwekkingen behoeden. Verder zal men zoowel uit een prophylactisch oogpunt, als om de herhaling der convulsies te voorkomen, een behandeling moeten instellen tegen de oorzaken, welke het uitbreken van den eclamptischen aanval begunstigen.

Tot bestrijding van den eclamptischen aanval moet men het kind geheel ontkleed in een lauwwarm bad van 35° C. zetten, en tegelijkertijd koude begietingen op het hoofd maken. Verder moet men door een prikkelend lavement met azijn en keukenzout den stoelgang bevorderen, en het kind luchtig gekleed in een koele, eenigszins donkere kamer te bed brengen, maar niet met het hoofd op een kussen leggen.











