

van de wijze, waarop deze vloeistof verkregen is, en in de tweede plaats ook tal van urines van mannelijke patiënten eiwit aanboden. Hoogstens zal het overwegend aantal der speciaal aan de aethernarcose onderworpen vrouwen (28 vrouwen tegenover 16 mannen) hierbij van eenigen invloed kunnen geweest zijn.

Waarom Dr. KOUWER de urines, waarin geen eiwit werd gevonden, niet op cylinders liet onderzoeken, is mij niet duidelijk geworden. Weliswaar bestaan die cylinders uit aan eiwit verwante stoffen, doch tegelijkertijd zijn zij zoo buitengewoon klein, dat KOUWER niet in ernst kan meenen, dat hun tegenwoordigheid alleen albuminurie zou veroorzaken, te meer, daar herhaaldelijk bij het aanwezig zijn van een zeer groote hoeveelheid leucocyten in de urine *geen* eiwit daarin kan worden aangetoond.

Dr. ZEEHUISEN.

INGEZONDEN.

De eerste aflevering van de *Geneeskundige Bladen* bevat een beschouwing van Prof. C. A. PEKELHARING over de functie van het lymfhoïde weefsel. Met genoegen hebben we kennis genomen van deze eerste o. i. vrij goed geslaagde poging om de kloof te overbruggen, die de practici van het laboratorium scheidt.

Werkelijk is de leer der phagocytose met de Darwinistische beschouwingen, die hierop gegrond kunnen worden, een aantrekkelijk hoofdstuk der pathologie. Bij het doorlezen van de overigens zoo duidelijke uiteenzetting van Prof. PEKELHARING stuitte wij echter op een paar redeneeringen, die ons niet duidelijk voorkwamen en waarop het ons vergund zij, de aandacht te vestigen. In verband met de leer der phagocytose tracht Schrijver te bewijzen, dat één der functies van het adenoïde weefsel zou zijn het beschermen van het lichaam tegen ingedrongen microben. Als bewijzen daarvoor haalt hij voornamelijk de volgende twee opmerkelijke feiten aan, het ééne ontleend aan de anatomie van het individu, het andere aan de vergelijkende anatomie: 1°. het lymfhoïde weefsel is in het spijsverteringskanaal juist daar het sterkste ontwikkeld, waar bacteriën het weligst tieren, het innigst met den wand in aanraking komen en het gevaar dus het grootste is, dat zij het weefsel zullen binnendringen; 2°. bij de verschillende klassen der gewervelde dieren schijnt de ontwikkeling van genoemd weefsel in den darmwand gelijken tred te houden met de weligheid, waarmede bacteriën in de holte van den darm groeien. Het tweede feit is werkelijk interessant, dient echter volgens Schrijver zelf nog nader onderzocht te worden; op zichzelf staande, zou het natuurlijk geen bewijs zijn, want, als het lymfhoïde weefsel niet tevens het meest voorkwam op die plaatsen, waar het meest gelegenheid is tot bacteriën-invasie, zou het hiertegen weinig nut kunnen

doen. Het eerste feit is dus het belangrijkste (natuurlijk moet ook de leer der phagocytose als juist aangenomen worden, terwijl er toch ook nog velen zijn, die aan de phagocyten slechts een secundaire rol toekennen). Op blz. 17 van genoemde aflevering zien we dan ook de verdeling van het lymphoïde weefsel langs het spijsverterings-kanaal zoodanig aangegeven, dat het het meest voorkomt op die plekken, waar bacteriën vermoedelijk het meest zullen binnendringen. Of echter die bacteriën in het slijmvlies komen door eigen beweging, dan wel door tusschen de epithelium cellen naar buiten gekropen leucocyten eerst opgenomen moeten worden, is volgens Schrijver moeilijk te beslissen: „Waarschijnlijk geschiedt het een zoowel als „het ander. Soms vindt men bacteriën tusschen de epithelium-cellen in, of „in het lymphoïde weefsel zelf, zonder dat er iets van een leucocyt, waarin „zij ingesloten zouden zijn, te bespeuren valt. Wilde men niet aannemen, dat „deze bacteriën zich zelfstandig een weg door het weefsel gebaad hebben, „dan zou men de eenigszins gewaagde onderstelling te baat moeten nemen, „dat in deze gevallen de parasieten de cellen, waardoor zij opgeslokt zijn, „hebben gedood, of genoodzaakt haar prooi weer los te laten”. Deze laatste veronderstelling vindt ondergeteekende echter niet zoo gewaagd. Immers op andere plaatsen maakt Schrijver er zelf opmerkzaam op, dat (blz. 17) bij phthisici juist op die gedeelten van het spijsverterings-kanaal, waar het lymphoïde weefsel het sterkst vertegenwoordigd is, het meest tuberculeuse ulcera voorkomen (als bewijs, dat diezelfde plekken in het algemeen het meest door bacteriën bedreigd worden) en, dat (blz. 22) juist de lymphoïde organen van het spijsverterings-kanaal zoo dikwijls door bacteriën ziek gemaakt worden, opzwellen en zelfs er door vernield kunnen worden (darm-ulcera ten gevolge van vernieling van follikels en plaques door typhus-bacillen), doordat zij niet voldoende tegen den vijand opgewassen zijn. Natuurlijk is de oorzaak hiervan niet alleen gelegen in het aantal bacteriën, maar ook in hun meerdere of mindere pathogene eigenschappen. Laten we de microbicide eigenschappen van het serum buiten beschouwing en stellen we ons daardoor op het standpunt van den Schrijver, die daarover ook niet spreekt, dan kunnen we slechts veronderstellen, dat of de phagocyten deze bacteriën of een gedeelte daarvan niet in zich kunnen opnemen¹⁾, of dat zoo iets wel het geval is, maar in den daaropvolgenden strijd de bacterie het wint. Waarom nu het eerste waarschijnlijker is dan het tweede, begrijp ik niet. Schrijver zegt immers zelf, dat de lymphoïde organen beginnen met het aantal van hun cellen te vermeerderen en als het ware de uiterste krachten inspannen om den strijd vol te houden. Welken strijd? Bedoelt Schrijver, dat *ten gevolge van hun aantal* niet elke bacterie een lymphoïde cel als tegenstandster aantreft, de lymphoïde organen daarom hun cellen vermeerderen, maar dit niet in voldoende mate doen? Natuurlijk niet. Of, dat samenwerking van verscheiden cellen noodig is (en wel bij pathogene bacteriën meer dan anders), opdat één van hen zulk een gevaarlijke parasiet zal kunnen

1) Het is trouwens bekend, dat ook bij letaal verloopende infectie-ziekten als tuberculose, muizen-septicaemie, enz. phagocytose in grooten omvang voorkomt.

opeten? We moeten dan echter werking naar buiten aannemen en tevens het gebied der alexinen betreden. Eveneens zou dit het geval zijn, als het des Schrijvers meening is, dat een pathogene bacterie, nadat zij in het weefsel gedrongen is, zich beter en sneller kan vermeerderen dan een ander en er daarom meer lymfoïde cellen noodig zijn. Beschouwen we echter wel de bactericide eigenschappen der alexinen als van groot belang bij het beschermen van het lichaam tegen bacteriën (zooals ik *meen*, is dit ook het standpunt van Prof. PEKELHARING, alhoewel het niet uit zijn beschouwing blijkt), zoodat het dus niet noodig is, dat alle bacteriën door de phagocyten opgevreten worden, en wijten wij derhalve aan de onvoldoende werkzaamheid der alexinen genoemde gevolgen, dan kennen wij echter door deze veronderstelling tevens aan de phagocyten een ondergeschikte rol toe. Zelfs als we de theorie van HANKIN aannemen, dat de alexinen afgezonderd worden door eosinophile leucocyten, verliest toch ook de phagocytose veel van haar belangrijkheid. Schrijver zegt verder, dat in elk geval zeer dikwijls de microben door de aan de oppervlakte gekomen amoëboïde cellen opgenomen en daarna in de diepe lagen van het slijmvlies gebracht en verteerd worden 1). Als één der bewijzen hiervoor zegt Schrijver het volgende (blz. 20): „Boven-„dien vond RUFFER ook in het lymfoïde weefsel van de tonsillen van den „hond bacteriën, en hier zou het moeilijk aan te nemen zijn, dat de micro-„ben zich door eigen beweging een weg hadden weten te banen door het „dikke plaveisel-epithelium, dat de tonsillen bekleedt”. Hier wordt Schrijver zijn eigen theorie ontrouw. Het lymfoïde weefsel zou in het spijsverteeringskanaal juist dáár het meest voorkomen, waar het gevaar het grootst is, dat bacteriën het weefsel zullen binnendringen: blz. 17. — „Bij het slikken „worden telkens talloze bacteriën tegen den wand van den pharynx aangedrukt, op den rug van de tong bevinden zich een aantal follikels, en de „tonsillen zijn lymfoïde organen van grooten omvang”. Op blz. 17 dient dus het aanwezig zijn in den pharynx van die „lymfoïde organen van grooten omvang” als bewijs, dat lymfoïd weefsel daar het sterkst ontwikkeld is, waar het gevaar van bacteriën-invasie in de weefsels het grootste is, en op blz. 20 wordt als bewijs voor een andere stelling beschouwd, dat „het moeilijk aan te nemen is, dat de microben zich door eigen beweging „een weg hadden weten te banen door het dikke plaveisel-epithelium, dat de „tonsillen bekleedt”. Hierin schuilt, dunkt ons, een groote inconsequentie: of het lymfoïde weefsel in tonsillen dient, om bacteriën, die *zonder hulp van amoëboïde cellen* daar binnendringen, op te vangen en te doden, of bacteriën kunnen niet zonder deze hulp zich een weg banen door het dikke plaveisel-epithelium, maar dan heeft het lymfoïde weefsel aldaar als beschermer tegen de bacteriën geen recht van bestaan. Waarom Schrijver trouwens aanneemt, dat wèl de lymfoïde cellen door dat epithelium zich heen en terug kunnen bewegen, maar bacteriën met eigen beweging daar niet uit zichzelf kunnen binnendringen, is ons ook niet goed duidelijk.

1) Nut kan dit niet doen; integendeel zou, indien werkelijk de phagocyten de door hen opgeslokte en medegenomen bacteriën later weer kunnen loslaten, op deze wijze het paard van TROJE binnengehaald worden en de aanwezigheid van lymfoïde organen in dit opzicht nadeelig zijn.

Alles samengenomen komen we dus tot de conclusie, dat de theorie van Prof. PEKELHARING over genoemde belangrijke functie van het lymphoïde weefsel wel zeer verleidelijk is, maar nog niet voldoende is afgewerkt.

S. A. VAN LEER,



BERICHTEN.

BUITENLAND.

LONDEN. — Variolac. Onder het opschrift van „The aerial convection „of small-pox from hospitals” bevat *The Lancet* van 3 Februari een merkwaardige verhandeling, door Dr. MACVAIL in de Epidemiological Society voorgedragen. Na het citeeren van talrijke historische feiten komt hij tot de conclusie, dat, al is het overbrengen van het contagium door „perso-„nal communication” ook bij geïsoleerde pokken-hospitalen niet uitgesloten en niet mogelijk uit te sluiten, de oprichting daarvan, met het oog op de mogelijke verspreiding door atmosfeer en wind, slechts verwijderd van bevolkings-centra of dichtbevolkte streken (populous places) moet plaats hebben.

— **Sanitaire Conferentie.** De alhier op handen zijnde Conferentie zal zich, zooals het *British Medical Journal* van 3 Februari uit *L'Eclair* overneemt, uitsluitend onledig houden met de bestrijding der cholera in haar bakermat Azië en Indië. Bekend is het, dat ERNEST HART Mecca, en wel de Hagar's-bron, als het gevaarlijkst centrum van infectie aanwees. Het water, dat de pelgrims daaruit drinken, is letterlijk „sewer water”, en op één dag (26 Juni 1893) werden er meer dan 500 cholera-sterfgevallen door veroorzaakt. Vooral de middelen om het optreden der cholera op de Hardwar en andere Indian fairs, zullen een ernstig punt van bespreking uitmaken.

BERLIJN. — Prof. August Hirsch, de beroemde historicus, die met recht de schepper der hygiënisch-geographische pathologie genoemd wordt, is voor weinige dagen overleden. Op 4 October 1817 te Danzig geboren, wendde hij zich, na eerst geruimen tijd als koopman in den handel werkzaam te zijn geweest, tot de geneeskunde, waarin hij in 1843 alhier promoveerde. Reeds spoedig daarna hield hij zich uitsluitend met geographisch-pathologische studiën onledig, en in 1848, 1854 en 1856 zagen zijn onderzoekingen over de geographische verbreiding van de malaria en van de longtering, van den typhus en van de dysenterie het licht. Zijn hoofdwerk is het beroemde „Handbuch „der historisch-geographischen Pathologie”, waarvan de New Sydenham Society een Engelsche vertaling verschafte. In 1863 werd hij als gewoon Hoog-leraar naar Berlijn beroepen. In 1865 onderzocht hij op last der Regeering de destijds in Westpruisen heerschende epidemische meningitis cerebro-spinalis. In 1873 werd door zijn bemiddeling en die van PETTENKOFER de „Cholera-Commission für das Deutsche Reich” in het leven geroepen en het beloop der cholera in Posen en de provincie Pruisen door hem geschetst.