

de directe reactie toe, aan de mate, waarin het biliburine in het serum aan eiwitten gebonden is. Ook meent hij, dat hiervan afhankelijk is, of biliburine uit het bloed in de urine overgaat. Ten slotte verkondigt BRULÉ nogmaals als zijn meening, dat de intensiteit waarmede bilirubine aan eiwitten gebonden is, het gevolg is van de hoeveelheid, waarin het in het bloed circuleert, in dien zin, dat hoe grooter de hoeveelheid is, des te meer er vrij van eiwitbinding zou blijven, zoodat ook hier uit alweer zou blijken, dat het onmiddellijk of verlangzaamd optreden van de reactie alleen afhankelijk is van de sterkte der bilirubinaemie. Het komt mij voor, dat het onjuist is, dit zoo neer te schrijven. Wel is het mij dikwijls voorgekomen, dat bij geringe retentie de tijd, dien de reactie noodig had, om haar maximale roodheid te verkrijgen langer is, dan bij sterke retentie, doch hoe is deze regel van BRULÉ in overeenstemming te brengen met het mij telkens weer gebleken feit, dat zelfs bij de geringste retentie-icterus de reactie onmiddellijk begint, terwijl in gevallen van haemolytischen icterus of pernicious anaemie, waarbij de quantitative bepaling leert, dat de hoeveelheid biliburine in het bloed dikwijls zeer groot is, de reactie toch negatief of zeer verlangzaamd is?

Trouwens indien BRULÉ de monographie van HIJMANS VAN DEN BERGH gelezen had, zou hij deze meening niet hebben geuit; daar is deze vraag eveneens besproken en wel zeer uitvoerig met cijfers aangetoond, dat bij zeer hoge waarden van zuiver dynamischen icterus de reactie *altijd* vertraagd is, terwijl zij bij geringe waarden van retentie-bilirubine direct en snel verlopend is. BRULÉ heeft zich blijkbaar bepaald tot de studie van het resumé van HIJMANS VAN DEN BERGH in de *Presse Médicale*.

L. S. HANNEMA.

**Eosinophile cellen in het sputum.** — Ieder geneeskundige heeft natuurlijk vaak de eosinophile cellen in het sputum van zijn asthmalijders gezien. Toch weet men niet veel omtrent de afkomst en de beteekenis dezer cellen. BIRNSTIEL, die het vraagstuk in de kliniek van NAEGELI in Zürich heeft onderzocht, beschrijft eerst haar techniek om het sputum uit te strijken en te kleuren. Zij meende, dat de vorm der celkernen misschien in eenig verband stond met den ernst der ziekte, doch spoedig bleek dit zeker niet het geval te zijn. Het artikel is nu vooral gewijd aan de bestudeering van het aantal kernsegmenten in de cellen, doch het uiterst specialistische onderzoek is voor het grootste aantal artsen zonder belang. Daarentegen is het zeer belangwekkend, dat de schrijfster talrijke overgangsvormen tusschen eosinophile cellen en kristallen van CHARCOT-LEYDEN vond (*Folia haematologica*, Band 28, bldz. 7).

KOOPMAN.

**Thrombose en embolieën in de longslagaderen.** — De door P. MÖLLER in ZIEGLER'S *Beiträge*, Band 71, H 1 medegedeelde onderzoekingen over bovengenoemd onderwerp vereischen een wat uitvoeriger bespreking dan gewoonlijk. De begrippen der behandelde onderwerpen worden eerst vastgelegd. Onder een stolsel of coagulum verstaat hij alle vaste producten na den dood uit het bloed ontstaan, terwijl alle vóór den dood ontstane vaste bloedpro-

ducten op den naam van thrombi aanspraak maken. De stolsels kunnen zijn wit (spekkig of geel) rood en gemengd. De witte zijn glad, week, taai-elastisch, vochtig, zij bestaan uit dichtgeopeengepakte fijne in alle richtingen loopende fibrinedraadjes, welke bijna regelmatig zijn verdeeld, alleen aan het oppervlak een aan dit oppervlak evenwijdige richting vertoonen, uit verspreide bloedplaatjes en leucocyten en een zeer gering aantal erythrocyten. De roode stolsels zijn glad, losliggend, bestaan uit erythrocyten, waartusschen bijna gelijkmatig verdeeld enkele leucocyten, weinig groepen van bloedplaatjes, weinig fibrine in kleine ophooping en als uiterst fijn verdeeld netwerk. De gemengde stolsels zijn glad of zeer fijn rimpelig, vertoonen soms een witte laag op een rooden ondergrond, soms verscheidene lagen boven elkaar, en verder een mengeling van beide eerstgenoemde typen. De rimpels op het oppervlak zijn uiterst fijn, oppervlakkig, niet zoo diepgaand als bij thrombi. Om het tijdstip van het ontstaan van deze spekkige stolsels te bepalen werden veertig lijken, zoo snel mogelijk na den dood, binnen een half uur met formaline ingespoten in borst en buikholte, in deze lijken werden nooit spekkige stolsels gevonden, hoewel zij afkomstig waren van lijders aan allerlei ziekten, die een lange agone hadden doorgemaakt. Op grond hiervan sluit MÖLLER zich dus niet aan bij RIBBERT en anderen, die in de spekkige stolsels agonale producten zien, die op zijn vroegst een half uur na den dood ontstaan. (Toch speelt niet de tijd, verlopen na den dood, alléén een rol bij het ontstaan van de spekkige stolsels; waarom zou ik dan in den loop der jaren in een zeer groot aantal lijken van menschen, die een plotseligen dood gestorven zijn en die werden geschouwd op zijn vroegst zes uren na den dood tot verscheidene dagen toe, zoo goed als nooit een spekkig stolsel gevonden hebben? Slechts in twee gevallen vond ik een klein week spekkig stolsel in de bloedbaan, eenmaal bij een jongen man die na een trauma capitis nog twee uur geleefd had en gedurende dien tijd een slechten pols had, en nu onlangs bij een jonge man, die ten gevolge van een steek in de vena subclavia verbloedde en een half uur na de verwonding overleed, een klein week spekkig stolsel in de aorta; de schouwing geschiedde in het koele jaargetijde ongeveer 36 uren na den dood (Ref.). Aan de thrombi worden onderscheiden de kop, de hals en de staart. De kop is een agglutinatiethrombus, wit of grijs, vertoont de in balken gerangschikte bloedplaatjes, de balken staan loodrecht op den vaatwand, langs de balkjes wordt een zoom van leucocyten aange troffen, benevens een spoor fibrine, met onregelmatige of guirlandachtig gerangschikte strookjes fibrine er tusschen, in de overgebleven ruimten bevinden zich schaarsche erythrocyten. Bij alle meningsverschil omtrent het ontstaan der thrombi heerscht er eenstemmigheid ten opzichte van de beteekenis van de stroomverlangzaming en de wervelstromingen bij het ontstaan van den autochtonen thrombus en hierover dat hij begint als een witte (grijze) thrombus en dat de stroomverhoudingen een rol spelen bij den groei en den bouw van den thrombus. In den hals, het stuk gelegen tusschen den kop en den staart, kan de bouw verschillen; er zijn hier ophooping van bloedplaatjes, smaller en slanker dan

in den kop, er treedt wat meer fibrine op en deze is meer gericht in de richting van den bloedstroom. Het aantal roode bloedlichaampjes wordt grooter, naarmate men den staart nadert. De staart is de roode thrombus, de stagnatiethrombus. Deze gelijkt veel op het roode stolsel, doch vertoont toch nog meer fibrinenetten, die niet alleen op doch ook onder het oppervlak van den thrombus gelegen zijn.

Wat de vondsten in de longslagader betreft, moet een onderscheid gemaakt worden tusschen primaire autochtone thrombose en secundaire autochtone thrombose. De laatste wordt door een embolus ingeleid. Voor de eerste worden vereischt veranderingen in den binnensten vaatrok en stoornissen in den bloedsomloop, vandaar dat de voorkeurplaats zal zijn de spoor op de plaats van de vertakkingen der grootere vaten, doch ook de secundaire autochtone thromben komen daar het meeste voor. Het onderzoek van MÖLLER leert, dat men makroskopisch beide typen niet onderscheiden kan, mikroskopisch echter zijn er duidelijk verschillen, die berusten op de bovenbeschreven verschillen in bouw tusschen de verschillende deelen van den thrombus en op de tegenspraak; welke optreedt tusschen de vaatwandveranderingen en den bouw van het op den wand zittende product. Bij de primaire autochtone thrombose moet zich tegen den vaatwand aan bevinden dat deel van den thrombus, dat de normale beelden vertoont van den agglutinatiethrombus; bij de secundaire autochtone thrombose, waarbij wij dus met primaire embolieën te maken hebben, die vast gaan zitten, zullen wij te maken hebben met stukken van thrombi elders, die het beeld vertoonen van den stagnatiethrombus, en al mocht een enkelen keer een stuk van een agglutinatiethrombus versleept zijn, dan zal de richting van de bloedplaatjesbalken niet overeenkomen met die van een primairen autochtone thrombus. Verder zal ook het beeld van de organisatie, wat dus uitsluitsel geeft over den duur van het bestaan van den secundairen autochtone thrombus, een rol spelen. Ligt de massa los, dan hebben wij met een embolus te maken, bij de vastzittende massas pleiten: een bouw onafhankelijk van den vorm van het vaatlumen en van de plaatselijke stroom-verhoudingen, tegenspraak tusschen den ouderdom van het vormsel en de vaatwandveranderingen en een omgebogen zijn van de spoor waarop de prop rijdt, voor een secundaire thrombose na een embolus. Waargenomen werd door MÖLLER, doch niet verklaard, dat de thrombose bij mannen zich veel minder dikwijls tot de groote vena uitbreidt dan bij vrouwen, dat mannen groote embolieën beter doorstaan, dat de leeftijd de kans op thrombose wel verhoogt doch dit bij mannen minder en later doet dan bij vrouwen. Bijna alle thrombosen geven embolieën in het gebied der longen,  $\frac{4}{5}$  van deze zijn afkomstig van stagnatiethromben. Van alle in de longen gevonden embolieën was 50 pCt. versch, (tot vier dagen oud), 50 pCt. van vier dagen tot vier maanden, 20 pCt. van vier maanden tot een jaar. Een localisatie der embolieën verband houdende met de zitplaats van den oorspronkelijken thrombus werd niet vastgesteld, wel komen zij talrijker in de rechter long voor dan in de linker. De klinische diagnose der kleine embolieën gelukt slechts

in een klein percentage; pijn in de borst of den rug en het optreden van een bloedig sputum leiden ertoe. J. P. L. HULST.

**Over sklerodermie.** — Dat sklerodermie niet een eenvoudige huidziekte is, zal wel door niemand worden betwist. Maar wat het wel is.... daarover zijn de meeningen zeer verdeeld. Veel pleit voor een samenhang tusschen de klieren met inwendige afscheiding en het ontstaan der sklerodermie, maar hoe hier het juiste mechanisme is, is eveneens onbekend. Als argument voor dien samenhang vindt men zeer vaak in de literatuur, dat hiervoor het veelvuldig samengaan van ziekte van ADDISON en sklerodermie zou pleiten. Hier bij wordt altijd weer de reeds oude opmerking van NEUSSER vergeten, dat de ziekte van ADDISON en sklerodermie zoodanig op elkander kunnen gelijken, dat zelfs de ervaren arts moeite heeft deze ziekten van elkander te onderscheiden en dat daarom gevallen van sklerodermie, verwisseld met de ziekte van ADDISON alleen dan bewijzend zijn, indien de lijkopening afwijkingen in de bijnieren of in het chromaffinestelsel aan het licht brengt.

Daarom moeten ook de volgende, door SCHOLZ beschreven, overigens zeer merkwaardige gevallen, met terughouding beoordeeld worden. De eerste zieke was een man van 41 jaar, waarbij zich alle verschijnselen van de ziekte van ADDISON (bruinkleuring, vermagering, vermoedbaarheid, lage bloeddruk) zoowel als een sklerodermie vertoonden. Redenen om aan een gestoorde verrichting van schildklier of hypophysis te denken, waren er niet. Deze patiënt verbeterde door baden en douches, en inspuitingen van suprarenine-hypophysine.

Bij een tweede zieke bestond een sklerodactylie met een kleine krop met een tendovaginitis crepitans; terwijl wat zeer merkwaardig is, tevens verschijnselen van de ziekte van RAYNAUD bestonden (blauwe kleur der vingers met kleine zweren zonder neiging tot genezing). Hier was evenmin reden om een lijden van testikels, hypophysis, schildklier op bijnier aan te nemen. Het schijnt den schrijver niet bekend te zijn, dat in den laatsten tijd sommige schrijvers een verband tusschen een afwijking in de hypophysis en de ziekte van RAYNAUD aannemen. Wij zien dus, dat door verwickelingen de sklerodermie allerlei zonderlinge beelden kan vertoonen, dat het ook niet onmogelijk is, dat de inwendige afscheiding bij de pathogenese een rol speelt, doch, dat wij moeten bekennen van het geheele vraagstuk eigenlijk niets af te weten (*Klinische Wochenschrift*, 1922, bldz. 1948).

KOOPMAN.