

W E E K B L A D

VAN HET

NEDERLANDSCH TIJDSCHRIFT VOOR GENEESKUNDE

MIKROSKOPISCH ONDERZOEK VAN LEUKAEMISCH
MENSCHENBLOED.

Mijn vriend, de Heer P. KORTEWEG, verhaalde mij eenige dagen geleden dat op de polikliniek van Prof. ROSENSTEIN een lijder was onderzocht, die aan leukaemie en aanzienlijke vergrooting der milt leed. Hij voegde er bij dat in het bloed van dien lijder witte bloedlichaampjes van reusachtige afmetingen waren gevonden. Prof. ROSENSTEIN zelf was niet te Leiden en zou in de eerste dagen nog niet terugkomen. Op mijn verzoek verschaftte de Heer KORTEWEG mij op den laatsten dag van het afgelopen jaar een drop-peltje bloed van gezegden lijder, die zich onderwijl in het ziekenhuis alhier had laten opnemen. Met de Heeren KORTEWEG en GODDARD, adsisent bij Prof. ROSENSTEIN, onderzocht ik onmiddellijk het mij gegeven praeparaat.

Het aantal ongekleurde bloedlichaampjes was daarin verbazend groot. Hetgeen echter nog meer de aandacht trok was het verschil in afmetingen der voorwerpen in het gezichtsveld: naast normaal gekleurde bloedlichaampjes, die hier en daar tot zoogenaamde geldrollen aaneenkleefden, kwamen uiterst kleine voor, die oogenschijnlijk chemisch en physisch van gelijke geaardheid waren (mikrocythen?). Grooter variatie vertoonden de kleurlooze bloedcellen, namelijk gewone — vergroote, nog met groote blaasvormige kernen voorzien — uiterst kleine, waarschijnlijk stukjes van te gronde gegane leukocythen, natuurlijk zonder kernen en eindelijk zeer groote protoplasma-lichamen, waarin geen kern viel waar te nemen. Aan overgangsvormen tusschen normale en zeer groote was verder geen gebrek.

Terwijl ik het praeparaat met een uitmuntend objectief van ZEISS (F. met correctie) en oculair I doorzocht trof mij, vooral toen ik het diaphragma onder de voorwerptafel zoo klein mogelijk had gemaakt, het voorkomen in leukocythen van niet gemakkelijk te ontdekken korrels, die allen even groot, op gelijke afstanden geplaatst waren en toch een ander voorkomen hadden dan de gewone korrels in protoplasma of in cellen, die door vetmetamorphose te gronde gaan. Ik sprak bij het onderzoek eerst uit dat die korrels er uitzagen als mikrokokken in zoëgloeaklompjes; liet er spoedig op volgen: het schijnen wel deugdelijk mikrokokken te zijn en besloot toen mijn vermoeden experimenteel te toetsen. Voorzichtig werd een druppel waterige oplossing

van pikro-karmijn toegevoegd en het te veel met vloeipapier verwijderd. Reeds dadelijk werden de omtrekken der korreltjes scherper en terwijl ik dit den Heer KORTEWEG deed opmerken maakte de groote leukocythe, waarin de korrels gezien werden, zonderlinge bewegingen en barstte. Er bleef een homogene massa over, die zich spoedig rood kleurde, terwijl de korrels, die vroeger tot haren inhoud behoorden, allerlei bewegingen maakten, die wel tot de gewone molekulare beweging van BROWN zullen behooren. Het gelukte mij althans niet de mij zeer goed bekende eigen beweging van bacteriën met zekerheid waar te nemen. Ik merk hier op dat ik onder de vrijgestelde mikrokokken er een vond, die den vorm van een 8 bezat. Mijn vermoeden, dat ik met mikrokokken in de kleurlooze bloedcellen te doen had, rees toen reeds in waarde en deed dit nog meer toen ik na verloop van weinig tijd kon vaststellen:

1^o. dat de groote homogene sphaerische lichamen, waaruit de kleine korrels door toevoeging van waterige pikro-karmijnoplossing waren ontsnapt, zich sterk rood hadden gekleurd, terwijl de eigenlijke kleurlooze bloedlichaampjes nog ongekleurd waren gebleven, en

2^o. dat de korrels door de kleurstof geelbruin waren gekleurd en thans zoo scherp afstaken op het gezichtsveld, dat ongeoeffenden ze bij eersten oogopslag konden waarnemen.

Ik had veel lust dadelijk verder te gaan, maar het daglicht van den laatsten dag des jaars weigerde zijn diensten. Op den ochtend van den volgende dag verzocht ik nog een enkelen druppel bloed van den lijder te mogen ontvangen. Zoodra mijn verzoek was ingewilligd zette ik mij met den Heer KORTEWEG en Dr. NIJKAMP aan het werk.

Laatstgenoemde had de goedheid bij een schijnbaar gezond, volwassen konijn in elk oor 3 entingen te verrichten met leukaemisch bloed, verdund met keukenzoutoplossing van 0.6 pCt. Om een der ooren werd een snoer gelegd met de bedoeling de kansen der weefselementen in dat oor in den strijd om het bestaan tegenover mikrokokken, te verkleinen.

Mag men op vroegere inentingsproeven met leukaemisch menschenbloed afgaan dan is er wel geen kans dat mijn proefdier positieve resultaten zal geven. De tijd zal echter leeren wat daarvan zij. Reeds bij voorraad merk ik op dat in het bloed van mijn proefdier, bij de enting verzameld, slechts uiterst spaarzame leukocythen te vinden waren, maar wel tot groepen vereenigde psorospermiën gevonden werden 1).

Onder de hand hield ik mij met het mikroskopisch onderzoek van het versche bloed bezig. Behandeling met kaliloog van 5 pCt. loste de korreltjes niet op. De pikro-karmijnreactie gaf weer afdoende resultaten. Met een mengsel van keukenzoutoplossing en pikrokarmijn, waarvan ik de juiste samenstelling niet weet, gelukte het de groote leukocythen voor barsten te bewaren. Zeer snel kleurde zich weder het protoplasma der groote lichamen rood en werden de daarin aanwezige mikrokokken geelbruin. Kernen waren evenmin als den vorigen dag in de zeer groote leukocythen te vinden.

1) Zie over psorospermiën in de lever der konijnen bijv. *Handbuch der pathologischen Anatomie* von Dr. E. KLEBS, Zweite Lieferung, pag. 525 en volgende.

Voor het gemak van den lezer, die weinig of geen jacht heeft gemaakt op mikrokokken, neem ik de vrijheid op te merken, dat men bij het mikroskopisch onderzoek telkens korreltjes vindt, die er als heuschelijke mikrokokken uitzien. Hier geldt echter, wellicht meer dan in den makrokosmos: *er is meer gelijk dan eigen*. Wat nu de doen, om echte mikrokokken van nagemaakte (s. v. v.) te onderscheiden?

- 1°. Opletten of de karakteristieke beweging te zien is;
- 2°. Op de rangschikking en afmetingen der korreltjes letten, en zien of alle korrels op gelijke afstanden geplaatst en even groot zijn;
- 3°. IJverig zoeken of men ook pseudostaafjes ziet, die door heldere en sterke objectieven den 8-vorm vertoonen;
- 4°. Met sterke kaliloog behandelen;
- 5°. Opgeloste kleurstoffen laten inwerken, bijv. pikrokarmijn, haematoxyline, enz.

Uit het bovenstaande is nu gebleken, dat ik niet durf te zeggen, met zekerheid, eigen beweging der korreltjes te hebben gezien. Was dit wel het geval, dan waren de korrels voor goed geklassificeerd. De stelling mag echter niet omgekeerd worden, omdat vele mikrokokken die eigen beweging niet schijnen te kunnen volbrengen. Conclusie: reactie n°. 1 laat ons in den steek.

De eigenaardige rangschikking en de tamelijk gelijke afmetingen der korrels brachten mij het eerst op het vermoeden dat ik met parasieten der kleurlooze bloedlichaampjes te doen had. Conclusie: reactie n°. 2 maakt het vermoeden niet onwaarschijnlijk.

Met zekerheid werden 8-vormen waargenomen. Conclusie: het vermoeden wint in waarschijnlijkheid.

Kaliloog tast de korrels niet aan. Conclusie: de waarschijnlijkheid der hypothese neemt toe.

Pikro-karmijn doet alles wat de hypothese verlangt: normale leukocythen veranderen en verkleuren niet; grootere nog van duidelijke kernen voorzien, die reeds enkele korrels bezitten, verkleuren evenmin; de zeer groote, die geen kernen meer hebben en vol met korreltjes zitten, worden bijna onmiddellijk rood (het protoplasma was dus reeds afgestorven); de kleurstof brengt daarin geen kernen meer te voorschijn, hetgeen in gewone taal overgezet, wil zeggen dat er geen kernen meer zijn, welke bevinding een nieuw zeker teeken van den dood dier leukocythen levert; de korreltjes zelve worden bruingeel. Conclusie: De korreltjes zijn mikrokokken.

Alles samenvattende acht ik mij gerechtigd te besluiten dat in één geval van lienale leukaemie de kleurlooze bloedcellen niet enkel vermeerderd en voor een deel vergroot waren, maar dat die bloedbestanddeelen tot woonplaats dienden voor mikrokokken en dat de parasieten den dood der hun tot verblijf dienende leukocythen veroorzaakten. Daar nu gevallen van leukaemie niet zeer talrijk zijn, meende ik haast te moeten maken om mijne ervaringen onder de oogen te brengen der kunstbroeders. Wellicht hebben sommigen hunner, gevallen die licht kunnen verspreiden over het helaas nog zoo duistere ziekteproces, of de duistere ziekteprocessen die wij met den naam leukaemie bestempelen. Misschien kan het ook zijn dat de beschrijving van mijn onderzoek anderen het werk gemakkelijker maakt.

Mocht iemand mij leukaemisch bloed willen en kunnen zenden, dan houd ik mij zeer voor dergelijke zendingen aanbevolen. Ik zou in dat geval wenschen dat het bloed onmiddellijk in een vaccinebuisje werd opgezogen en de openingen van het buisje werden dichtgesmolten.

Ten slotte merk ik nog op dat ik den lijder, van wien het bloed afkomstig was, niet heb gezien en ook niet bij machte ben iets over de klinische verschijnselen mede te deelen. Daar echter mijn ambtgenoot ROSENSTEIN binnen weinige dagen te Leiden terug verwacht wordt, kan men gerust zijn dat het onderzoek van den lijder aan een bij uitnemendheid bevoegde is toevertrouwd en dat zoo iemand, hij in staat zal zijn licht in de duisternis te ontsteken.

Mocht het later blijken dat in het onderhavige geval geen gewone leukemie, maar een ander nog niet beschreven ziekteproces oorzaak der afwijkingen is, dan stel ik voor dit te doopen met den naam van leukomycosis.

Leiden, 1 Januari 1879.

MAC GILLAVRY.

WETENSCHAPPELIJKE MEDEDEELINGEN.

EEN DOODELIJKE INSPUITING IN DE SCHEEDE. —

Dr. E. SPÄTH te Esslingen deelt in N^o. 25 van het *Centralblatt für Gynäkologie* het volgende mede. Eene gezonde en sterke vrouw van 22 jaar, die tien maanden geleden voor de derde maal bevallen was, en wier kraambed geheel normaal was verlopen, leed aan sterken fluor albus, waarom hij haar inspuitingen met acet. plumbi aanraadde. De elfde maal dat zij met zulk een inspuiting (waartoe zij een gewone clyso-pompe bezigde, en over een pot hurkte) bezig was en, zich daarbij zooveel mogelijk haastte, omdat haar zieke man haar riep, voelde zij plotseling een hevige pijn in den onderbuik, die haar in zwijm deed vallen, en gevolgd werd door een algemeene peritonitis waaraan zij drie dagen later bezweek.

Bij de lijkopening vond men door het geheele hypogastrium, maar vooral in den omtrek der fimbriën, zwavellood in grootere en kleinere vlokken nedergeslagen. De tubae waren zeer nauw, en daarin werd nergens zulk een nederslag gevonden. Baarmoeder, scheede en rectum waren normaal, en vertoonden nergens enig spoor van kwetsing.

Volgens SPÄTH is door dit geval het onomstootelijk bewijs geleverd, dat vloeistof in en door de tubae kan dringen, niet alleen bij inspuitingen in de baarmoeder maar ook bij inspuitingen in de scheede. Ter verklaring neemt hij aan: dat de punt der canule, die geen zijdelingsche openingen had, door een ongelukkig toeval in den baarmoedermond is gedrongen, en dien hermetisch afsloot op het oogenblik dat de vrouw, om spoediger gereed te komen, de clyso-pompe met groote kracht samenknep. Waarlijk wel een noodlottige samenloop van toevallige omstandigheden!

SB.
