

# INGEZONDEN

(Buiten verantwoordelijkheid van de Redactie; deze behoudt zich het recht voor, de stukken te bekorten)

## OUDE WIJN IN NIEUWE ZAKKEN

Men deed eigenlijk nooit oude wijn in nieuwe zakken, daar men deze wijn ook in oude zakken bewaren kan. (Zie *Mattheus* 9: 17 en *Marcus* 2: 22). Oude wijn in nieuwe zakken, zoals de klinische les van Prof. ORIE (1963) heet, is eigenlijk een overbodige luxe. De inhoud van deze les is echter allerminst overbodig, en ik vind deze voor alle artsen belangrijk.

Naar aanleiding van de inhoud wilde ik ook graag enkele opmerkingen maken. Bij de inspectie en percussie van de thorax moet vanzelfsprekend ook de stand van het mediastinum bepaald worden. Bij de onderscheiding tussen infiltraat en exsudaat is deze stand immers van groot belang.

Vervolgens wil ik op iets wijzen, dat ik steeds weer aan mijn assistenten en co-assistenten vertel, nl. dat men over een niet te groot pleura-exsudaat links-onder, bij open bronchus, dikwijls bronchiaal ademgeruis hoort, en dat hierbij de stemfremitus nauwelijks verzwakt behoeft te zijn. Een niet al te groot linkszijdig exsudaat wordt gemakkelijker, volgens onze ervaring, met een infiltraat verwisseld dan een niet al te groot rechtszijdig exsudaat.

Het röntgenbeeld van patiënt B (zie fig. 2) in de genoemde klinische les, doet wellicht vooral daarom aan een exsudaat denken, omdat de afbeelding verkeerd afgedrukt werd. De verplaatsing van het hart naar rechts zou immers een exsudaat links laten vermoeden. Op de afgebeelde röntgenfoto wijzen zowel de aortaknop als de hartcontour echter op een verkeerde reproductie. Als dit zo is, dan is de klinische les geen bevestiging van wat ik schreef over de fysische verschijnselen van het linkszijdige pleuraexsudaat, wat ik bij eerste lezing van deze les dacht.

*Literatuur:* ORIE, N. G. M. (1963) *Ned. T. Geneesk.* **107**, 721.

Rotterdam, 22 april 1963 S. A. TEN BOKKEL HUININK

## NIEUWE INZICHTEN IN DE ERFELIJKHEID

Naar aanleiding van het tweede deel van het Commentaar (1963) betreffende „de structuur en functie van deoxyribonucleïnezuur (DNA)” veroorloof ik mij enige opmerkingen, daar ik in het desbetreffende artikel een onduidelijkheid meen te bespeuren die bij de lezers tot onbegrip aanleiding kan geven.

Het artikel vermeldt, terecht, dat in het DNA-molecule 4 basen voorkomen: G(uanine), C(ytosine), A(denine) en T(hymine), die zich op een bepaalde manier complementair, paarsgewijze, door middel van H-bruggen met elkaar verbonden, tegenover elkaar in de dubbele helix bevinden.

Dan echter wordt vermeld dat het DNA-molecule van de bacteriofaag T<sub>2</sub> in base-samenstelling analoog is met „een” RNA-fractie in *E.coli*-cellen die met deze faag geïnfecteerd zijn, zonder dat er op wordt ingegaan of deze RNA-fractie normaliter (d.w.z. in de niet met T<sub>2</sub>-faag besmette *E.coli*) ook voorkomt dan wel dat dit voorkomen een gevolg is van de infectie. Dit is van belang voor het volgende in het artikel, waar gesproken wordt over het voorkomen van U(racil) in RNA. Hoe komt dit daar? Immers er wordt daarvoor alleen vermeld dat een bepaald enzym RNA synthetiseert uit de trifosfaten van de 4 in RNA voorkomende basen (mits „primer”-DNA, dat de basen én de volgorde van deze bepaalt, aanwezig is) zonder dat deze basen genoemd worden. Bovendien suggereert het artikel (zie boven), dat

de RNA-basen (best) complementair (kunnen) zijn ten opzichte van de DNA-basen in de zin zoals dit ook in het DNA-molecule het geval is.

Het is bekend dat het RNA gevormd wordt „op” een DNA-„matrijs”, waarbij inderdaad in principe de basenreeks van het gevormde RNA complementair is ten opzichte van die in de DNA-„matrijs” (welke bestaat uit één enkele helix, dat is dus een half DNA-molecule), echter met één essentieel verschil, nl. dat overal waarin het gevormde RNA T geplaatst had moeten zijn, U(racil) aanwezig is (ten gevolge van een de- of trans-methyleringsproces?). Aldus komt het U in RNA terecht alwaar het zijn invloed uitoefent op de polypeptide-synthese.

Mag ik verder van de gelegenheid gebruik maken om er op te wijzen dat de triplet-theorie van CRICK c.s. (1962) nog steeds een punt van discussie uitmaakt? NIRENBERG (1963) houdt in een recent artikel wel degelijk rekening met de mogelijkheid van duplet-codering; ook de „non-sense”-codering is nog niet algemeen aanvaard.

*Literatuur:* Commentaar (1963) *Ned. T. Geneesk.* **107**, 649. — CRICK, F. H. C. (1962) *Scientific American*, oktober, bl. 66. — NIRENBERG, M. W. (1963) *Scientific American*, maart, bl. 80.

Amsterdam, 8 april 1963

J. C. KUTSCH LOJENGA

Collega KUTSCH LOJENGA stelt drie punten aan de orde.

1. Het is inderdaad zo, dat in *E.coli*-cellen, die geïnfecteerd zijn met bacteriofaag T<sub>2</sub> een RNA-fractie voorkomt, die een analoge base-samenstelling heeft als het DNA van de infecterende faag. Helaas is in het commentaar niet vermeld, dat deze fractie in niet-geïnfecteerde cellen afwezig is. Het geïnjecteerde faag DNA prikkelt de cel dus tot de vorming van deze RNA-fractie, die als boodschapper moet dienen voor de aanmaak van eiwitten, welke voor de faag-vermeerdering essentieel zijn. De experimenten van SPIEGELMAN en medewerkers tonen aan, dat de base-volgorde in dit boodschapper RNA complementair is aan die in het faag DNA.

2. De mening van collega KUTSCH LOJENGA dat RNA gevormd wordt op een matrijs, bestaande uit één streng DNA, is niet in alle opzichten juist. Er is wel degelijk aangetoond, dat RNA polymerase natief DNA als matrijs gebruikt. Het blijkt, dat RNA gevormd met natief DNA als matrijs de aminozuurinbouw in eiwitten in het celvrije systeem van *E.coli* vele malen sterker bevordert dan RNA gevormd met gedenatureerd DNA als matrijs. Zoals collega KUTSCH LOJENGA terecht opmerkt, neemt uracil in RNA de plaats in van thymine in DNA. Door de bekendheid van het commentaar is aan de bouwstenen, waaruit RNA en DNA gevormd worden, weinig aandacht besteed. RNA wordt gevormd uit de 4 ribonucleotidtrifosfaten, DNA uit de 4 deoxyribonucleotidtrifosfaten. Al deze verbindingen bevinden zich in de cel in de „nucleotide-pool”. De wegen waarlangs bv. UTP (uridinetrifosfaat) en dTTP (thyminetrifosfaat) gevormd worden, zijn onafhankelijk van elkaar. Een de- of een transmethylering, waardoor uit thymine uracil zou moeten ontstaan, is onbekend. Bovendien kan deze reactie geen verklaring geven voor het voorkomen van uracil in RNA, aangezien na de- of transmethylering een uracil zou ontstaan met de verkeerde suiker.

3. De overweging van een duplet-code is sinds lang niet meer actueel. Het belangrijkste argument hiertegen is, dat wij met 4 verschillende basen nooit meer dan 16 verschillende dupletten kunnen maken. Het is niet in te zien, hoe 16 verschillende dupletten zouden kunnen coderen voor de inbouw van 20 verschillende aminozuren in eiwitten. Met

de 4 basen kunnen wij 64 verschillende tripletten maken, hetgeen dus ruim voldoende is. Na de nieuwste uitbreiding van het aantal tripletten die coderen, kent men reeds 33 tripletten die elk voor een bepaald aminozuur coderen. Voor sommige aminozuren coderen dus verscheidene tripletten. In een aantal artikelen, verschenen na het gereedkomen van het commentaar, worden nieuwe argumenten genoemd ten gunste van de triplet-code (aminozuurvervangingen in mutant eiwitten).

Amsterdam, 23 april 1963

REDACTIE

### WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK EN DE BETEKENIS VAN EEN INFECTIE MET TRICHOMONAS VAGINALIS

In het antwoord op Vraag 63 (1955) heeft de Redactie een aantal argumenten genoemd op grond waarvan zij van mening was, dat de bestrijding van *Trichomonas vaginalis* geen zin heeft.

De verschijning van het artikel, getiteld „Behandeling van trichomoniasis vaginalis met metronidazol” (SCHELLEKENS en LAMBERT 1963) doet de vraag rijzen: Waarom bestrijding van *Trichomonas vaginalis*? De schrijvers van het artikel antwoorden: „Omdat men thans van mening is, dat *Trichomonas vaginalis* beschouwd moet worden als een parasiet”, en wel, omdat PLATE in 1955, naar aanleiding van het boven geciteerde antwoord van de Redactie, in een ingezonden stuk geschreven heeft, van mening te zijn dat bestrijding van *Trichomonas* wel zin heeft. Niet, omdat hij de argumenten van de Redactie weerlegde, niet op grond van door hem zelf verricht wetenschappelijk onderzoek, maar op grond van enkele argumenten, die zo weinig inzicht verrieten in de *Trichomonas*-problematiek dat ze gemakkelijk door de Redactie konden worden weerlegd.

Nu is het voor een wetenschappelijk onderzoek geen bezwaar, uit te gaan van een hypothese, als de opzet van het onderzoek maar zodanig is, dat een wetenschappelijk verantwoorde conclusie mogelijk is.

De beoordeling van een geneesmiddel tegen fluor albus is alleen dan mogelijk, wanneer de complexe factoren die de eigenschappen van de vagina-afscheiding bepalen, gelijkelijk in het onderzoek worden betrokken. Dit geldt zowel de fysische eigenschappen van de afscheiding (kwantiteit,  $p_H$ ), de morfologische eigenschappen (aantal leukocyten per volume-eenheid van de afscheiding), de biochemische eigenschappen (glycogeengehalte van de epitheelcellen en melkzuurgehalte van de afscheiding), de bacteriologische eigenschappen (aard en verdeling van de bacterieflora), de „parasitologische” eigenschappen (voorkomen en dichtheid van de *Trichomonas*-infectie), als de mycologische eigenschappen (aanwezigheid van schimmels, met name *Candida albicans*).

Van al deze factoren hebben SCHELLEKENS en LAMBERT alleen de aanwezigheid van *Trichomonas vaginalis* nagegaan. Als tweede criterium komt ter sprake de klacht van de patiënt, een criterium, dat uiteraard subjectief is.

Het onderzoek kan dan ook niet beschouwd worden als een bijdrage voor de oplossing van de vraag naar de betekenis van de *Trichomonas*-infectie. Dit was ook niet de opzet van het onderzoek. Het onderzoek heeft door de gebrekkige onderzoeksmethoden ook geen bijdrage kunnen leveren voor de behandeling van fluor albus. Het onderzoek mist dan ook elke wetenschappelijke betekenis.

Het is de vraag, wanneer de tijd zal komen, dat onderzoekers over het vraagstuk van fluor albus het stadium te boven zullen komen, waarin zij als enige criteria de klachten van de patiënt en het aantonen van *Trichomonas vaginalis* in de vagina-afscheiding hanteren.

Het onderzoek van SCHELLEKENS en LAMBERT geeft wel steun aan de opmerking van de Redactie van dit tijdschrift: „Het beoordelen van de resultaten van de verschillende „therapieën” is moeilijk, door de gebrekkige methoden van onderzoek, ook van onderzoekers die hun resultaten hebben gepubliceerd”.

*Literatuur:* LIDTH DE JEUDE, A. H. VAN (1952) *Trichomonas vaginalis* heeft geen pathogene betekenis. *Trichomonas vaginalis* leeft aan de oppervlakte van het slijmvlies zonder haar gastvrouw te benadelen. Proefschrift Utrecht. — PLATE, W. P. (1955) *Trichomonas vaginalis*. *Ned. T. Geneesk.* **99**, 3139. — SCHELLEKENS, L. A. en M. H. J. LAMBERT (1963) Behandeling van trichomoniasis vaginalis met metronidazol. *Ned. T. Geneesk.* **107**, 633. — Vraag 63 (1955) *Ned. T. Geneesk.* **99**, 2314.

Zeist, 18 april 1963

A. H. VAN LIDTH DE JEUDE

## BERICHTEN BUITENLAND

**Le jeune scientifique.** — *Le jeune naturaliste*, maandblad van de Association canadienne-française pour l'avancement des sciences, is vervangen door *Le jeune scientifique*. Het nieuwe tijdschrift is bestemd op een ruimer veld van natuurwetenschap bij high school students belangstelling te wekken. (*Canad. med. Ass. J.*, bl. 532).

### Engeland

**„Doctors' pay up by 14 per cent”.** — De regering heeft de aanbevelingen van het Review Body aanvaard: met ingang van 1 april is het salaris van de artsen die in de Health Service werkzaam zijn, met 14 pct verhoogd. Dit betekent dat het honorarium van de huisarts stijgt van £ 2425 tot £ 2765. Men moge zich herinneren dat de professie in 1948 tamelijk gewillig besloot tot de National Health Service toe te treden, nadat zij met de regering was overeengekomen dat in dienstbetrekking haar sociale en economische positie zich niet zou wijzigen. Zij verwachtte dus dat haar inkomsten aan 's levenskosten aangepast zouden blijven. Het niet nakomen van deze afspraak door de regering heeft tot jarenlange spanningen geleid, die door de thans vastgestelde salarisverhoging sterk zijn verminderd. Maar de professie blijft waakzaam. „The medical profession will have to remain vigilant if it is to protect the honour and interests of its members. It has made a satisfactory beginning in its relations with the Review Body, whose recommendations seem to be fair and independent of political pressure. (*Brit. med. J.*, 30 maart, bl. 831).

**Niertransplantatie.** — In de General Infirmary te Leeds is onlangs de nier van een aan subarachnoïde bloeding overleden 54-jarige man met goed gevolg getransplanteerd bij een 37-jarige man. Bijzonderheden vermelden de *British medical Journal* van 6 april (bl. 930) en de *Journal of the American medical Association* van 23 maart (bl. 1050).

### Italië

**Schoolvoeding in eetzalen met Amerikaanse steun.** — Binnenkort wordt voor de vierde maal tussen Italië en de Verenigde Staten een overeenkomst inzake schoolvoeding gesloten. Blijkens het nieuwe ontwerp beoogt men geen „single meal service for each school”, maar „the creation of a capillary network of fully-organized refectories”. Bij het nieuwe „agreement” wordt het aantal voor schoolvoeding bestemde kinderen van 1.324.000 tot 1.630.000 verhoogd. De Amerikaanse steun wordt in de vorm van meel en melkpoeder gegeven; de organisatie is voor rekening van Italië. (*Panminerva medica*, mei, bl. 153).