

blokkerende werking van de beta-adrenerge effecten op het hart wordt propranolol gebruikt bij angina pectoris; omdat dit middel het spasmolytische effect op de bronchi echter ook blokkeert, is het gecontra-indiceerd bij asthma bronchiale.

4. Uit het voorgaande volgt ook dat ik het een gelukkige omstandigheid vind dat atropine en curare *niet* worden aangeduid als alfa- resp. betacholinerge receptorblokkerende stoffen.

*Literatuur:* ARIËNS, E. J. (1970c) De farmacologie van het adrenerge systeem. III. Interactie van pharmaca met adrenerge receptoren. *Ned. T. Geneesk.* **114**, 2049. — INNES, I. R. en M. NICKERSON (1965) *Drugs acting on postganglionic adrenergic nerve endings and structures innervated by them.* In: L. S. GOODMAN en A. GILLMAN. — KALSBEK, F. (1969) Alfa- en beta-adrenerge receptoren. De merkwaardige geschiedenis van een curieus concept. *Ned. T. Geneesk.* **113**, 383.

's-Gravenhage, 6 december 1970

F. KALSBEK

Als antwoord op de vragen door collega KALSBEK naar voren gebracht het volgende:

1. AHLQUIST postuleerde twee typen van adrenerge receptoren op grond van het feit dat in de reeks noradrenaline, adrenaline, isopropylnoradrenaline, de werkzaamheid m.b.t. een deel van de effecten van adrenaline toeneemt en m.b.t. de overige effecten van adrenaline afneemt. In de reeks van de catecholaminen treft men dan ook verschillende stoffen aan die beide typen van adrenerge werkingen,  $\alpha$  en  $\beta$ , teweegbrengen. De adrenerg blokkerende stoffen geven in dit opzicht een veel duidelijkere scheiding te zien. De  $\alpha$ -adrenerg blokkerende stoffen beperken zich in hun werking tot de door AHLQUIST als  $\alpha$ -effecten geclassificeerde effecten, de  $\beta$ -adrenerg blokkerende stoffen beperken zich tot de  $\beta$ -adrenerge effecten. Op dit aspect is door AHLQUIST niet de nadruk gelegd.

2. De vraag of een effect van adrenerge substanties tot het  $\alpha$ - of tot het  $\beta$ -type behoort, wordt het eenvoudigst beantwoord door na te gaan of het betrokken effect op specifieke wijze (competitief) geantagoneerd wordt door  $\alpha$ - of  $\beta$ -adrenerg blokkerende substanties.

3. Waar collega KALSBEK voorstelt propranolol te beschrijven als: „een beta-adrenerg receptorblokkerende stof van de adrenerge effecten op het hart (zoals frequentieverhoging), van het spasmolytische effect op de bronchi en van het vasodilatatore effect in de skeletspieren”, definieert hij de adrenerge effecten op het hart, de spasmolytische effecten op de bronchi en het vasodilatatore effect in de skeletspieren stilziggend als  $\beta$ -adrenerg. Deze effecten worden immers door het ook door hem als  $\beta$ -adrenerg receptorblokkerend aangeduide propranolol tegengegaan.

4. Het voordeel van de aanduidingen  $\alpha$ - en  $\beta$ -receptoren etc. wordt duidelijk gedemonstreerd aan het geval van atropine en curare waar nu gesproken wordt van atropine-achtige stoffen en curariforme stoffen. Deze benamingen zijn volkomen incidenteel; de twee typen van werking worden in dit geval benoemd naar die pharmaca die bij de oorspronkelijke analyse van het cholinerge systeem een belangrijke rol speelden. Naar analogie zouden dan de  $\alpha$ - en  $\beta$ -adrenerge stoffen als noradrenaline-achtige en isopropylnoradrenaline-achtige aangeduid moeten worden, analoog aan bv. muscarine-achtig en nicotine-achtig, terwijl de  $\alpha$ - en  $\beta$ -adrenerg blokkerende stoffen aangeduid zouden moeten worden als dihydro-ergotamine-achtig en dichloro-isopropylnoradrenaline-achtig.

Nijmegen, 18 december 1970

E. J. ARIËNS

## BERICHTEN BUITENLAND

### *Wereldberichten*

**Kindersterfte en bevolkingsstructuur.** — Tot aan de tweede wereldoorlog was in de meeste landen die over statistische gegevens beschikken het geboortecijfer voor jongens hoger dan dat voor meisjes (in Groot-Brittannië 106 jongens tegen 100 meisjes). Aangezien echter meer jongens stierven dan meisjes, was bij de volwassen bevolking het vrouwelijk aandeel groter (92 mannen tegen 100 vrouwen). In de laatste decennia is hierin verandering gekomen door de daling van de kindersterfte; thans verschilt de sex-ratio in de leeftijdsgroep van 15-49 jaar slechts weinig van die bij de levendgeborenen, nl. 103 mannen tegen 100 vrouwen. Toch is dit niet het gevolg van een sterkere daling van sterfte (in het eerste levensjaar) bij jongens t.o.v. meisjes, want relatief is deze zelfs toegenomen. Gedurende de 35 jaar na 1915 is in 13 landen de kindersterfte gedaald van ongeveer 150 tot ongeveer 30 per duizend levendgeborenen. Bij de hogere sterfte was echter de sex-ratio 1,1 voor jongens tegen 1 voor meisjes. Bij de lagere sterfte was de verhouding 1,3 tegen 1. (*Brit. med. J.*, 28 nov. 1970 bl. 512.)

### *Europa*

**Environmental Mutagen Society.** — Op 10 juli 1970 werd te München een Europese tak opgericht van de Environmental Mutagen Society, die zich bezighoudt met bestudering en evaluatie van mogelijke genetische gevaren, veroorzaakt door chemische produkten uit onze omgeving. Tot president van de Europese tak werd gekozen Prof. Dr. F. H. SOBELS, tot secretaris Prof. Dr. E. M. COHEN, beiden te Leiden. Het lidmaatschap staat open voor alle researchwerkers die zich bezighouden met of geïnteresseerd zijn in chemische mutagenese. De kosten van het lidmaatschap bedragen vanaf 1 januari 1971 \$ 10 inclusief een abonnement op de *EMS Newsletter*, en \$ 2 zonder het abonnement. De eerste jaarvergadering zal op 6 en 7 mei in Nederland worden gehouden. Inlichtingen bij het secretariaat, Medisch Biologisch Laboratorium TNO, postbus 45, Rijswijk 2100.

### *Groot-Brittannië*

**Pseudovogelpest.** — Ongeveer 19 miljoen stuks pluimvee in 19 Engelse graafschappen lijden aan „fowl pest” (pseudovogelpest, Newcastle disease). Enige weken geleden leek het dat de epidemie over haar hoogtepunt heen was, maar daarna zijn er toch weer nieuwe haarden geconstateerd. Dit heeft de minister van landbouw ertoe bewogen, toe te staan dat een tot dusverre verboden levend vaccin (hiervan alleen de stam Hitchener B1) zal worden toegediend. Volgens proefnemingen van het ministerie biedt het vaccin enige bescherming aan jonge kippen en er zijn weinig bijwerkingen. Het vaccin is goedkoop te bereiden en kan gemakkelijk in het groot worden toegediend. (*Nature*, 26 dec. 1970 bl. 1247.)

**Profylactische toediening van antibiotica.** — In een neurochirurgische afdeling voor „intensive care” te Glasgow ontwikkelde zich gedurende 1968 en 1969 een epidemische infectie met *Klebsiella aerogenes*; dit organisme veroorzaakte bij een-kwart van de patiënten een thorax- en bij een-achtste een urineweg-infectie. Acht patiënten overleden aan *Klebsiella*-meningitis. De epidemie kon niet worden gestuit door isolatie van de geïnfecteerde patiënten, en ook niet door toediening van grote doses colistine. Ze verdween evenwel toen men een eind maakte aan de systematische profylactische toediening van antibiotica, in het bijzonder de toediening

van ampicilline en cloxacilline. (PRICE en SLEIGH, *Lancet*, 12 dec. 1970 bl. 1213.) Een editorial in het *Lancet* (bl. 1231) onderstreept het belang van zuinigheid met antibiotica. Het is duidelijk dat men door gedachteleze toediening geen „sterilisatie” bereikt, en dat integendeel de groei wordt bevorderd van resistente micro-organismen (*Staphylococcus aureus*, *Candida albicans*, *Pseudomonas aeruginosa*). Alleen een gerichte antibiotische profylaxe is gerechtvaardigd, maar men zou in elk voorkomend geval moeten eisen dat het voor en tegen door een clinicus en een bacterioloog worden afgewogen.

**Nieuw tijdschrift.** — In november 1970 is het eerste nummer verschenen van *Psychological Medicine*, het jongste dochter-tijdschrift van het *British Medical Journal*. Het verschijnt viermaal per jaar en wordt aangekondigd als „A journal for the publication of original research in clinical psychiatry and the basic sciences related to it”. Hoofdredacteur is MICHAEL SHEPHERD. Het eerste nummer telt 100 bladzijden. Het jaarabonnement kost £ 4.50, te bestellen bij The Subscription Manager, *British Medical Journal*, Tavistock Square, London WC1H 9JR.

#### Verenigde Staten

**Australia-antigeen en polyarteriitis.** — Tijdens een uitgebreid prospectief onderzoek naar de gevolgen van transfusies met bloed dat Au-antigeen bevat, bleek aan GÖCKE en medewerkers dat dit antigeen (ook?) aanwezig was in sera en weefsels van vier patiënten met polyarteriitis nodosa. De juiste samenhang is niet duidelijk. Van 11 lijdende aan polyarteriitis nodosa hadden 4 het antigeen in hun serum, hetgeen te veel is om aan toeval te kunnen worden toegeschreven en in elk geval een aanwijzing vormt dat bij polyarteriitis nodosa een immunologische reactie op de aanwezigheid van een virus een pathogenetische betekenis heeft. — Tot dusverre was er verband aangetoond tussen Au-antigeen enerzijds en hepatitis, Down-syndroom, lepromateuze lepra, acute lymfocytair leukemie en ziekte van Hodgkin anderzijds; het antigeen is ook gevonden bij sommige chronische dialysepatiënten. (*J. Amer. med. Ass.*, 19 okt. 1970 bl. 463.)

#### West-Duitsland

**Kankerbehandeling volgens Dr. Issels.** — De methode-  
Issels voor de behandeling van kanker is de laatste tijd veel in het nieuws geweest. Thans heeft ISSELS een voorlopige mededeling over zijn resultaten gedaan in een medisch vakblad, *Clinical Trials Journal*. „To be fair” — schrijft *Nature*, 26 dec. 1970 bl. 1246 — „Dr. ISSELS himself claims that his results are not conclusive.” In zijn artikel is er sprake van 242 patiënten uit een totaal van 750 die in zijn kliniek zijn behandeld. Van de 242 waren 42 na vijf jaar behandeling nog in leven en „fully fit for work”; bij 39 van deze 42 was er 15 jaar na de behandeling geen enkel symptoom van kanker meer te herkennen. Van een volgende groep van 387 patiënten die door ISSELS kort na een operatie of bestraling waren behandeld, leefden 87 pct na verloop van vijf jaar, zonder recidief. Volgens ISSELS wordt door zijn behandeling de kans op recidief gedurende de eerste vijf jaar verminderd tot 13 pct (tegen een wereldgemiddelde van 50 pct). ISSELS geeft een slechts summier beschrijving van zijn methode en hij beschikt niet over controlewaarnemingen; hij heeft steeds op ethische gronden geweigerd, controle-onderzoek uit te voeren. Zijn behandeling bestaat uit een combinatie van immuno-, chemo- en psychotherapie. De primaire tumor wordt behandeld met operatie, bestraling, chemo-, enzym- en immunotherapie, zowel „actieve

immunisatie” met een door Dr. GERLACH ontwikkeld mycoplasma-vaccin, als „passieve immunisatie” met antistoffen bereid uit kankercellen. Van het Gerlach-vaccin zegt ISSELS slechts dat het bestaat uit een mengsel van „pure cultures of tumour mycoplasmas obtained after ultracentrifugation from tumour tissues of heterogeneous malignant growths”. Kort na ISSELS' publikatie heeft de Britse Medical Research Council's Joint Coordinating Committee on Cancer Research als zijn oordeel uitgesproken dat de vage inlichtingen van Dr. ISSELS geen „conclusive evaluation” mogelijk maken.

#### Congressen enz.

— *24th Annual Symposium on Fundamental Cancer Research*, 3-5 maart 1971 in het Shamrock-Hilton Hotel te Houston. Hoofdt thema zal zijn „Environment and Cancer”. Inlichtingen: Mrs. JANE BRANDENBERGER, information coordinator at M. D. Anderson Hospital, Texas medical Center, Houston, Texas 77025.

— *XIX Annual Colloquium „Protides of the Biological Fluids”*, 28 april t.m. 2 mei 1971 te Brugge, België. Inlichtingen: Dr. HUB. PEETERS, Simon Stevin Instituut, Jerusalemstraat 34, B.8000 Brugge.

— *XX Internationaal Kongres voor Militaire Geneeskunde en Artsenijbereidkunde*, 27 juni - 1 juli 1971 in het Kongressenpaleis te Brussel. Inlichtingen bij het secretariaat, Algemene Inspectie van de Gezondheidsdienst, Ruiterslaan 14 - 1040 - Brussel.

— *Ninth International Conference on Medical and Biological Engineering*, 23-27 aug. 1971 te Melbourne, Australië. Inlichtingen: Prof. Dr. D. H. BEKKERING, Medisch-Fysisch Instituut, Da Costakade 45, Utrecht.

M. M. HILFMAN

#### BINNENLAND

**Maaltijden in ziekenhuizen.** — Het ministerie van Sociale Zaken en Volksgezondheid begint het komende jaar, in samenwerking met het Nationaal Ziekenhuis Instituut, met de experimentele toepassing van diepgevroren kant-en-klarmaaltijden, zogenaamde „convenience foods”, in enkele ziekenhuizen. Dit experiment is een gevolg van het eerste, oriënterende verslag dat een op 19 maart 1969 door de directeur-generaal van de Volksgezondheid, Dr. P. SIDERUS, geformeerde werkgroep thans over de convenience foods heeft uitgebracht.

Deze werkgroep, samengesteld uit vertegenwoordigers van het Nationaal Ziekenhuis Instituut, het Voorlichtingsbureau voor de Voeding, de industrie en het ministerie van Sociale Zaken en Volksgezondheid, heeft in dit eerste verslag, getiteld *Toepassing van convenience foods in ziekenhuizen*, de basisvoorwaarden voor de toepassing van convenience foods in het ziekenhuis aangegeven.

De werkgroep concludeert dat er mogelijkheden bestaan voor het gebruik van industrieel bereide convenience foods die uit componenten zijn samengesteld. Dit betekent dat niet moet worden overgegaan tot de productie van complete éénpersoonsmaaltijden, maar tot de productie van diepgevroren maaltijdcomponenten voor één persoon. Voor convenience foods op grote schaal in gezondheidsinstellingen kunnen worden toegepast, moet nog veel onderzoek en experimenteel werk worden verricht. Voor een belangrijk probleem zoals de dieetvoedingen zal nog een oplossing