

blokkerende werking van de beta-adrenerge effecten op het hart wordt propranolol gebruikt bij angina pectoris; omdat dit middel het spasmodische 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 spasmodische effect op de bronchi en van het vasodilatatore effect in de skeletspieren”, definieert hij de adrenerge effecten op het hart, de spasmodische effecten op de bronchi en het vasodilatatore effect in de skeletspieren stilzwijgend 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