

bloed worden ingespoten, 70% anti-D vormt. Van deze 70% maakt 1/3 ook anti-G.

Indien de immunogeniciteit van G zonder D even groot is als van G met D — en er zijn geen aanwijzingen die op het tegendeel wijzen — betekent dit dat ongeveer 25% van de cde/cde-patiënten die G-positief bloed ontvangen, anti-G zullen vormen. Uitgaande van een gemiddelde van drie transfusies is dit ongeveer 4%.

Conclusie: De in Nederland geldende richtlijn dat alleen het bloed van C-negatieve, D^U-negatieve en E-negatieve donors als rhesusnegatief wordt gekenmerkt

en als zodanig toegepast, dient gehandhaafd te worden. Dit geldt nog meer indien het gaat om: 1. patiënten die rhesusantistoffen anti-D, anti-G, anti-C en (of) -E hebben gevormd; 2. rhesusnegatieve vrouwen in de vruchtbare periode.

LITERATUUR

MOLLISON, P. L. (1972) *Blood transfusion in clinical medicine*. 5e druk. Blackwell, Oxford.

RACE, R. R. en R. SANGER (1975) *Blood groups in man*. 6e druk. Blackwell, Oxford.

April 1977

VRAAG EN ANTWOORD

(De beantwoording van de in deze rubriek gestelde vragen berust op gegevens, ons verstrekt door daartoe geraadpleegde deskundigen)

Hoe ontstaan contracturen?

Vraag 37. De term „contractuur” wordt ook gebruikt zonder dat de genese van de contractuur altijd even duidelijk is. Wat is er over het ontstaan van een contractuur bekend en over het morfologisch substraat? Is er verband tussen immobilisatie van een lichaamsdeel en vermindering van de circulatie daarin? Is een dergelijk verband ook aangetoond tussen verminderde circulatie en het ontstaan van een contractuur?

Antwoord. Een definitie van een contractuur is: een dwangstand van een gewricht. Alhoewel in de correspondentie tussen huisarts en specialist over en weer niet altijd precies de aard van de contractuur wordt aangegeven, kunnen meestal beiden de contractuurvorm wel aangeven en daarmee ook de genese preciseren.

Een contractuur kan zijn: 1. dermatogeen; 2. desmogeen; 3. tendinogeen; 4. myogeen; 5. artrogeen; 6. neurogeen; 7. psychogeen. Meestal is het niet moeilijk om uit te maken met welke vorm men op het moment van onderzoek te maken heeft. Een enkele maal leert pas een volledige anamnese dat men eigenlijk te maken heeft met een mengvorm van de verschillende oorzaken. Zo kan bv. een zenuwletsel leiden tot het uitvallen van een spiergroep en tot het overheersen van de antagonistische spiergroep, met een contractuurstand in een gewricht als gevolg. Men kan dan spreken van een contractuur van primair neurogene oorsprong, die geleid heeft tot een myogene factor die mede de contractuurstand bepaalt. Men diene zich te bedenken dat onder deze omstandigheden ook veranderingen in de gewrichtsonderdelen kunnen optreden, die er dan tevens een artrogeene component aan toevoegen. Het is dus zo dat men herhaaldelijk op exacte wijze over een contractuur kan spreken, doch dat er ook vaak genoeg gevallen voorkomen waarin van den beginne af aan of in de loop der tijd verschillende bekende etiologische momenten een oorzakelijk aandeel in de vorming van de contractuur zijn gaan

krijgen. Het is begrijpelijk dat het in de intercollegiale correspondentie veelal te tijdrovend wordt geacht om de sequentie van de gang van zaken volledig uiteen te zetten.

De vragen over verband tussen immobilisatie en circulatie en circulatie en contractuur suggereren een direct verband tussen immobilisatie en contractuur. Dat is een te eenzijdige visie; het antwoord is ja en neen. Er is zonder twijfel een verband tussen immobilisatie en verminderde circulatie; denk maar aan de functie van de spierpomp die bij immobilisatie uitvalt. Ook is er verband tussen verminderde circulatie en het ontstaan van een contractuur, waarvan het klassieke voorbeeld is de contractuur volgens Volkmann t.g.v. ischemische spier necrose, bv. na traumatisch vaatletsel, of een te strak aangelegd gipsverband. Er bestaat ook terdege wel een verband tussen immobilisatie en het optreden van een contractuur, maar die volgorde hoeft helemaal niet op een circulatiestoornis te berusten. Een voorbeeld daarvan is o.a. de contractuur in spitsvoetstand, die veroorzaakt kan worden door alleen al langdurige bedrust zonder preventieve zorg, of door immobilisatie van het onderbeen in een gipsverband dat primair in spitsvoetstand is aangebracht. De daardoor ontstane contractuur heeft dan voornamelijk een myogene, soms tevens een tendinogene en mogelijk zelfs een artrogeene component, doch behoeft zeker niet primair door een circulatiestoornis te zijn veroorzaakt.

INGEZONDEN

Paracetamol en acetosal

Uw antwoord (1977) op vraag 19 heb ik met belangstelling gelezen. In verband hiermee citeer ik uit een schrijven van de apotheker van de Hengelose ziekenhuizen gedateerd 7-2-77: „P. H. Booy publiceerde in 1972 in het Ned. Tijdschrift Tandheelkunde een vergelijkend onderzoek dat sta-

tistisch gezien betrouwbaar opgezet was. Voor analgetisch doel werden vergeleken: acetosal 500 mg; glafenine 200 mg; paracetamol 500 mg; paracetamol 500 mg + coffeïne 50 mg en placebo.

Bij door de patiënt gekwalificeerde:

– *matige pijn* was er *geen* significant verschil tussen bovengenoemde analgetica behalve dan de placebo tablet;
– *erger pijn*, dan is er *geen* verschil tussen paracetamol + coffeïne en glafenine. De andere scores veel lager.”

U ziet, dat hier paracetamol er veel gunstiger afkomt, zij het dan in combinatie met coffeïne. U ziet ook, dat het voor de medicus practicus zo wel moeilijk wordt gemaakt. De concrete vraag luidt dan: Is paracetamol gecombineerd met coffeïne een beter huismiddel tegen pijn dan paracetamol alleen?

Literatuur: Vraag 19 (1977) *Ned. T. Geneesk.* 121, 545.

Delden, april 1977

B. H. A. TE LINTELO

Uit de vraag van collega TE LINTELO komt duidelijk naar voren hoeveel onduidelijkheden er zijn omtrent de toepassing van populaire analgetica en hoe groot het gebrek aan feitelijke, wetenschappelijke informatie is. Aan de statistische betrouwbaarheid van het onderzoek van BOOIJ valt geenszins te tornen. Een adequate statistische bewerking van moeilijk kwantificeerbare, subjectieve, klinische gegevens, is echter nog geen absoluut bewijs; dit blijkt o.m. uit de door BOOIJ gevonden gelijkwaardigheid van acetosal en paraceta-

mol bij matige pijn, een bevinding die niet door anderen is bevestigd. Men kan uit de gegevens slechts concluderen dat er sterke aanwijzingen zijn dat coffeïne het analgetische effect van paracetamol bij één soort pijn potentieert. Daar staat echter tegenover dat coffeïne alléén slechts bij hoofdpijn (met name migraine) een — zwak — pijnstillend effect heeft, dat het mechanisme van de gestelde potentiëring nooit opgehelderd is, en dat de sterk individueel variërende tolerantie voor coffeïne bij kinderen en bejaarden problemen kan geven.

Het onderzoek van BOOIJ zou aan bewijskracht winnen als ook anderen in anderssoortige proefopstellingen de bevindingen zouden bevestigen; vooralsnog blijft dit dus een geïsoleerde waarneming.

Zowel VAN ZWIETEN (1977) als MELMON en MORRELLI (1972) in hun sterk op de dagelijkse praktijk afgestemde leerboek zijn van mening dat de hoeveelheid coffeïne in analgetische combinatiepreparaten te gering is om enig meetbaar effect te kunnen hebben, ook omdat de meeste volwassenen reeds een zekere mate van tolerantie t.o.v. coffeïne hebben ontwikkeld. Bovendien stellen de laatstgenoemden met het *Geneesmiddelenbulletin* (1969 dat een lange traditie, zoals die van de APC-tablet, nog geen garantie voor een rationele keuze inhoudt.

Literatuur: *Geneesmiddelenbulletin* (1969) 3, 81. — MELMON, K. L. en H. F. MORRELLI (1972) *Clinical pharmacology: Basic principles in therapeutics*. MacMillan, New York. — ZWIETEN, P. A. VAN (1977) *Medicamenteuze beïnvloeding van het zenuwstelsel*. Bohn, Scheltema & Holkema, Utrecht.

BOEKAANKONDIGINGEN

M. LANGE en E. HIPPE, *Lehrbuch der Orthopädie und Traumatologie*. Band II. Erworbene Erkrankungen. Teil 1: Allgemeiner Teil. 2e druk. 463 bl., 347 fig. Ferdinand Enke, Stuttgart 1976. Prijs: geb. DM. 198,—.

Dit deel omvat afwijkingen van de groei, aseptische necrose, gewrichtsafwijkingen, spierziekten, afwijkingen van pezen en bindweefsel, vaatziekten, centrale en perifere zenuwziekten, tuberculose en tumoren van het skelet. De gekozen onderwerpen worden uitvoerig belicht en geïllustreerd met fraaie röntgenfoto's en kleurenfoto's van preparaten. Voor studenten in de orthopedie en geïnteresseerde artsen is dit boek een kostelijk maar ook kostbaar bezit.

B. VAN LINGE

Biomembranen. 50 jaar na Gorter en Grendel. Onder redactie van H. L. BOOIJ en W. TH. DAEMS. 166 bl., fig. Centrum voor Landbouwpublikaties en Landbouwdocumentatie, Wageningen 1976. Prijs: ingen. f 16,50.

GORTER en GRENDEL kwamen 50 jaar geleden op grond van hun experimenten met erythrocyten tot de slotsom dat het membraan dat deze cellen omhult, bestaat uit een dubbellaag van lipiden. Transport van lipofiele moleculen is via deze lipiden-dubbellaag mogelijk. Transport van hydrofiele moleculen is mogelijk via eiwitten in de membraan. De dubbellaag van lipiden is elektronenmicroscopisch aangetoond. De aanwezigheid van eiwitten werd aangetoond met elektronenmicroscopische opnamen van membraan-breukvlak-

ken, verkregen met het vries-etsen. Alle cellen van het dierlijke organisme hebben een „cell coat” of glycocalyx, een laag koolhydratenbevattende macromoleculen (zoals glycoproteïnen, glycolipiden en (of) muco-polysacchariden). Uit allerlei analyses blijkt dat de plasmamembraan niet zelf contractiel is, doch dat deze haar beweeglijkheid ontleent aan een contractiel apparaat, dat aan de cytoplasmazijde van de membraan gelegen is. Ruime aandacht wordt geschonken aan transport door biomembranen.

W. DEN OTTER

B. ANTOINE en A. MOULONGUET, *Manuel des maladies des reins et des voies urinaires*. 534 bl., 124 fig. Masson, Parijs 1976.

Dit boek is geschreven voor ouderejaarsstudenten, huisartsen en algemeen chirurgen. De auteurs hebben getracht zowel de nefrologische als urologische aspecten van de ziekten van de urinewegen in dit boek te bundelen, waarbij zij een breed terrein van de nefrologie en urologie bestrijken. De vele ziektebeelden worden beknopt doch duidelijk en systematisch belicht, maar de behandelingsmethoden worden bijzonder summier beschreven. De afbeeldingen zijn over het algemeen van goede kwaliteit en dikwijls zeer illustratief.

De auteurs lijken in hun opzet goed geslaagd te zijn en voor hen die weinig of geen moeite hebben met de Franse taal is dit een nuttig werk om snel geïnformeerd te raken inzake de vele nefrologische en urologische aandoeningen.

R. J. SCHOLTMEIJER