

overwegen. De indicatie is dan echter veel minder dringend omdat het meestal niet moeilijk is decompensatieneiging medicamenteus goed in de hand te houden. Daar komt bij dat het klachtenpatroon in deze gevallen meer in het teken staat van de oorzakelijke aandoening, in casu van de coronaire doorstromingsstoornis. Een eventuele chirurgische behandeling van dergelijke patiënten zal dan ook eerder gericht zijn op verbetering van de coronaire circulatie dan op herstel van de klepfunctie, maar als men tot het eerste besluit, zal de ingreep vaak door het inbrengen van een klepprothese worden gecompleteerd. Dergelijke operaties worden al uitgevoerd, maar de moeilijkheid is dat men tot nu toe niet heeft kunnen aantonen dat de overlevingsduur bij de geopereerde patiënten langer is dan bij de niet geopereerde. Vooral om deze reden zal men vooralsnog bij de selectie van de patiënten met veel zorg en gepaste terughoudendheid te werk moeten gaan.

LITERATUUR

- AROSEMENA, E., J. MOLLER en J. EDWARDS (1967) Scarring of the papillary muscles in left ventricular hypertrophy. *Amer. Heart J.* 74, 446.
- BARLOW, J., W. POCOCK, P. MARCHANS en M. DENNY (1963) The significance of late systolic murmurs. *Amer. Heart J.* 66, 443.
- BITTAR, N. en J. SOSA (1968) The billowing mitral valve leaflet. *Circulation* 38, 763.
- BURCH, G. E. en N. P. DE PASQUALE (1965) Time course of tension in papillary muscles. *J. Amer. med. Ass.* 192, 701.
- BURCH, G. E., N. P. DE PASQUALE en J. H. PHILLIPS (1963) Clinical manifestations of papillary muscle dysfunction. *Arch. intern. Med.* 112, 112; (1968) The syndrome of papillary muscle dysfunction. *Amer. Heart J.* 75, 399.
- BUSK, R. DE, R. KLEIGER, C. EBNOTER, P. DAILY en D. HARRISON (1970) Successful early operation for papillary muscle rupture. *Chest* 58, 175.

- CRILEY, J., K. LEWIS en J. HUMPHRIES (1966) Prolapse of the mitral valve. *Brit. Heart J.* 28, 488.
- ENGLE, M. A. (1969) The syndrome of apical systolic click, late systolic murmur and abnormal T-waves. *Circulation* 39, 1.
- GOOCH, A. S., F. VICENCIO, V. MARANHÃO en H. GOLDBERG (1972) Arrhythmias and left ventricular asynergy in the prolapsing mitral leaflet syndrome. *Amer. J. Cardiol.* 29, 611.
- HARRISON, D. C., D. ISAEFF en R. DE BUSK (1972) Papillary muscle syndromes. *Disease-a-Month*, januari.
- HEIKKILA, J. (1967) Mitral incompetence as a complication of acute myocardial infarction. *Acta med. scand. Suppl.* 475.
- JERESATY, R. (1971) The syndrome associated with mid-systolic click and late systolic murmur. *Chest* 59, 643.
- NIEVEEN, J. (1972) Het „floppy valve“-syndroom. *Ned. T. Geneesk.* 116, 729.
- PHILLIPS, J., N. P. DE PASQUALE en G. E. BURCH (1963) The electrocardiogram in infarction of the anterolateral papillary muscle. *Amer. Heart J.* 66, 338.
- SCHROEDER, J. S., E. B. STINSON, C. P. WIEBER, L. WEXLER, N. E. SHUMWAY en D. E. HARRISON (1972) Papillary muscle dysfunction due to non-penetrating chest trauma. *Brit. Heart J.* 34, 645.
- SELZER, A., J. KELLY, W. KERH en F. GERBODE (1972) Immediate and long-range results of valvuloplasty for mitral regurgitation due to ruptured chordae tendineae. *Circulation* 45/46 Suppl. I, 52.
- TALLURY, V., N. P. DE PASQUALE en G. E. BURCH (1972) The electrocardiogram in papillary muscle dysfunction. *Amer. Heart J.* 83, 12.
- VANDEBERG, R., J. WILLIAMS, R. STURM en E. WOOD (1969) Effect of ventricular extrasystoles on closure of the mitral valve. *Circulation* 39, 197.
- WEXLER, L., J. SILVERMAN, R. DE BUSK en D. HARRISON (1971) Angiographic features of rheumatic and nonrheumatic mitral regurgitations. *Circulation* 44, 1080.

Mei 1972

BRIEVEN AAN DE REDACTIE

Ernstige bronchusobstructie na inhalatie van tosylchlooramide (Halamid)

Vijf verplegenden, werkzaam op operatiekamers van verschillende ziekenhuizen, een schoonmaker van een operatiekamer en een slager kwamen achtereenvolgens binnen een paar maanden op de polikliniek longziekten van de Interne Kliniek van het Acade-

misch Ziekenhuis, wegens aanvallen van kortademigheid, gepaard gaande met hoesten. De klachten traden op tijdens hun werk, verdwenen nadat zij de werkruimte verlaten hadden en traden in de nacht opnieuw op. Deze verschijnselen bestonden sinds enkele weken.

Bij het opnemen van de arbeidsanamnese bleek in 6 van de 7 gevallen ongeveer 2 maanden voor het optreden van de klachten een nieuw desinfectans in gebruik te zijn genomen op de operatiekamer. Dit desinfectans bleek tosylchlooramide (Halamid) te zijn.

Uit de afdeling Longziekten (hoofd: Prof. Dr. H. J. SLUITER) en de afdeling Allergologie (hoofd: Dr. K. DE VRIES) van de Kliniek voor Inwendige Geneeskunde (hoofd: Prof. Dr. E. MANDEMA) van het Academisch Ziekenhuis te Groningen.

De slager bleek deze stof reeds jaren te gebruiken in zijn slagerij en sinds die tijd kortademigheidsklachten te hebben.

Tosylchlooramide is een organische chloorverbinding (N-chloor-4-toluëensulfonamide), die in waterige oplossing langzaam chloor afsplitst. Zowel het chloor als ook het intacte molecuul heeft een desinfecterende werking. SYKES (1965) waarschuwt voor de prikkelende werking op de slijmvliezen in kamers met onvoldoende luchtverversing. LAMMERS, NELEMANS en SIDERIUS (1968) adviseren een oplossing te gebruiken van 0,3% in water, welke verneveld wordt door middel van een kwekerspuit op alle voorwerpen in de te ontsmetten ruimte totdat alle oppervlakken vochtig zijn. Verder is in de literatuur weinig over bronchopulmonale bijwerkingen bekend.

Een sterke aanwijzing dat de aanvallen van dyspnoe verband hielden met de inhalatie van tosylchlooramide was het feit dat de aanvallen aan de werkomstandigheden gebonden waren. Het staken van het werk deed de dyspnoe-aanvallen verdwijnen, terwijl bij herhaling de verschijnselen terugkwamen. De patiënten hadden min of meer overeenkomstige kenmerken: 5 van de 7 patiënten hadden een positieve eigen en familie-anamnese voor allergische en hyperreactieve verschijnselen van de luchtwegen; de huidtesten met huisstof waren bij 4 patiënten positief; 6 patiënten vertoonden een bloedeosinofilie; de longfunctie was bij 1 patiënt obstructief aanzienlijk gestoord. De overigen hadden een nagenoeg normale functie. Bij 3 patiënten was het mogelijk nader provocatie-onderzoek te verrichten met tosylchlooramide; een oplossing van 0,5% in aqua dest. werd verneveld d.m.v. een Wiesbadener Doppeltspray; de aldus geproduceerde aerosol werd gedurende 3 minuten door de patiënt geïnhaleerd. Hierbij ontstond bij 2 van de 3 patiënten een directe reactie met een daling van de vitale capaciteit en van de één-secondewaarde van bijna 1000 ml, onmiddellijk na de inhalatie. Na 60 minuten trad een spontaan herstel op. In de namiddag (4-6 uur na de inhalatie) werd bij de 3 patiënten een ernstige en progressieve daling, tot ruim een derde van de uitgangswaarde, van de genoemde longfuncties waargenomen. Inhalatie van cromoglicaat (Lomudal), voorafgaande aan de expositie aan tosylchlooramide, kon de directe reactie geheel voorkomen; wanneer bovendien 4, 5 en 6 uur na de provocatie opnieuw cromoglicaat werd toegediend, traden geen late bronchus-obstructieve reacties op.

De bevindingen van anamnese en provocatie-onderzoek suggereren wel zeer sterk dat de veroorzakende stof van de luchtwegklachten tosylchlooramide is. Het reactiepatroon na de inhalatie- en de protectietests wijst in de richting van een allergisch mechanisme, zowel een type I allergische reactie als een type III allergische reactie (dual reaction; PEPYS 1969). Het uiteindelijke bewijs zal nog geleverd moeten worden door middel van een Prausnitz-Küstnerreactie en door het aantonen van specifieke precipiterende antilichamen tegen tosylchlooramide.

Gezien het praktische belang van deze waarneming hebben wij deze nu reeds willen meedelen. Tosylchlooramide blijkt een veel gebruikt desinfectans te zijn waarmee naar onze ervaring soms zeer onzorgvuldig wordt gewerkt. Bij navraag bleek de aanbevolen dosering verre overschreden te zijn: tot vijf- en zelfs tienmaal toe!

Het is van veel belang dat er ten aanzien van de dosering van deze stof streng toezicht wordt gehouden op de zorgvuldigheid van het gebruik door huishoudelijke diensten. Dit geldt a fortiori voor het gebruik in operatiekamers waar grote met tosylchlooramide bespoten oppervlakten ten gevolge van de hoge temperatuur snel drogen. De droge stof valt op de grond en wordt opgewerveld door de luchtstroom, veroorzaakt door de bewegingen van de mensen die in die ruimte werken.

LITERATUUR

- LAMMERS, W., F. A. NELEMANS en P. SIDERIUS (1968) *Pharmacotherapie*. Stafleu, Leiden.
PEPYS, J. (1969) *Hypersensitivity diseases of the lungs due to fungi and organic dusts*. Monographs in Allergy 4. Karger, Bazel.
SYKES, G. (1965) *Disinfection and sterilisation*. 2e druk. Londen.

Groningen, november 1972

L. E. VAN BORK
H. J. SLUITER
K. DE VRIES

Bladvulling

Een ministerie voor volksgezondheid en het Nederlandse volkskarakter. — „De geneeskundige ambtenaren zijn bedolven onder statistiek en kantoorwerk en in de wetenschap diletantten. Daarin behoort verandering te komen. Men drage hen in de eerste plaats op het voorkomen van infectieziekten, geve hen ruimschoots gelegenheid om vragen van openbare hygiëne experimenteel op te lossen, maar dan ook tevens de macht om die oplossing in praktijk te brengen. Het denkbeeld, onlangs door de Heer GENTIS geopperd om een ministerie van openbare gezondheid in te stellen verdient inderdaad ernstige overweging. Waarom zou Nederland dat in vorige eeuwen als handelsstaat aan de spits van alle volkeren van Europa gestaan heeft, niet in deze het voorbeeld kunnen geven?”

Vrij van de vooroordeelen der Engelschen, van de wufte ondoordachte maatregelen waardoor de Fransche hygiënisten zich hebben gekenmerkt en van de verordeningsmanie der Duitschers zou de Hollander, wien het noch aan bedachtzaamheid noch aan praktische zin ontbreekt, Europa den weg kunnen wijzen dien de antieke volkeren gekend hebben, maar die onder de modernen obsoleet is geworden.”

(Prof. Dr. A. P. FOKKER (1897) Rede op de algem. verg. v. d. Ned. Maatsch. t. bevord. d. Geneeskunst. *Ned. T. Geneesk. II*, 103.)