

DIE BEHANDELING VAN KINDERS MET CHRONIESE ASMA*

*N PROEFNEMING MET DRIE VERSKILLENDE METODES

ANDREW B. MURRAY B.Sc., M.B., CH.B. (KAAPSTAD), M.R.C.P. (EDIN.), D.C.H.

Departement Pediatrie, Karl Bremer-hospitaal, Bellville, Kp.**

Die definisie van 'n chroniese asma wat algemeen aanvaar word, is dat die persoon vir minstens 3 maande al asma het, en dat hy in die 3 maande voor studie nooit langer as 2 weke sonder asma gewees het nie.¹ Dié kriteria van chronisiteit, wat gewoonlik by volwassenes gebruik word, word hier op kinders toegepas.

Al die kinders met chroniese asma wat behandel is by die Allergie-kliniek van die Karl Bremer-hospitaal, sedert stigting 'n jaar gelede, word ingesluit. Daar was altesaam 6 sulkes. Eintlik het almal minstens 2 jaar lank asma gehad, behalwe 'n baba van 8 maande. Haar bors het al sedert die ouderdom van 3 weke amper onophoudelik gefluit. Die gevalle was almal blankes en het of bewyse van allergie gehad, of 'n familiegeskiedenis daarvan, of beide. Almal het reeds intensiewe en verlengde behandeling van hul private praktisyns, of by die buitepasiëntaafdeling van die hospitaal ontvang, of beide.

Daar was te min gevalle vir 'n deeglike gekontroleerde proefneming, dus is 3 verskillende behandelings agtereenvolgens aan elkeen toegedien — soos ook gedoen is met al die ander asmatiese kinders by die Allergie-kliniek.

METODE 1

Die roetine-behandeling, wat gebruik word deur 'n ervare pediater,² is vir ongeveer die eerste maand toegepas. Dit bestaan uit die profilaktiese toediening van medisyne tweemaal elke dag, al fluit die kind se bors nie. Die doepa† wat gebruik is, is die brongoverwyder, cholien teofillinaat (choledyl), en die kalmeermiddel, meprobamaat (equanil). Cholien teofillinaat, 50 mg. tweemaal per dag, is aan babas toegedien, 100 mg. tweemaal per dag vir klein kindertjies, en 100 mg. driemaal per dag vir die grootste kinders. Vir al die pasiënte is dieselfde hoeveelheid meprobamaat gebruik, nl. 200 mg. tweemaal per dag. Aan die end van die tydperk is die ma gevra vir hoeveel

* Lesing gelewer tydens die Vierde Jaardag van die Mediese Skool van die Universiteit van Stellenbosch en die Karl Bremer-hospitaal, Bellville, Kp., op 8-9 September 1960.

** Huidige adres: Children's Hospital, 300 Longwood Avenue, Boston 15, Mass., USA.

† Alhoewel die gebruik van die woord *doepa* vir die Eng. *drug* nog enigsins ligsinnig klink, word dit reeds gebruik in verband met bv. perde wat 'behandel' of 'gedoepa' word. Tog het die woord 'n paar taalkundige voordele; dit is kort, dit is 'n s.n.w. ('n doepa), dit is 'n w.w. (=iemand doepa), hy is gedoepa (*drugged*), en dit pas goed in samestellings: 'n doepa-verslaafde, ens.

Die Taalkomitee van die Geneeskundige Skool van die Universiteit van Stellenbosch het tentatief voorgestel om die woord te gebruik, en die skrywer van hierdie artikel verkies om dit te gebruik.

ure die kind se bors gefluit het. Die volgende grafieke bewys dat 'n aansienlike verbetering in die meerderheid van gevalle verkry is, maar nie in almal nie. Die nadele van dié behandeling is dat dit alleenlik simptome is, dat verslawing aan meprobamaat kan voorkom,³ en dit is ook bewys dat hoe langer meprobamaat gebruik word, hoe minder doeltreffend dit word.⁴ Daarom sou spesifieke behandeling verkiesliker wees as dit net so doeltreffend is.

METODE 2

Met dié metode kry die kind sy eie slaapkamer, en dit word volgens Glaser⁵ se metode stofvry gemaak. Die ma kry 'n gedrukte lys bevele wat uitgevoer moet word. Sy moet die kamer heeltemal leegmaak, asof die familie verhuis. As daar ingeboude kaste is, moet sy hulle ook leegmaak en uitskrop, en met 'sellotape' toelak. Alle houtwerk in die kamer en die vloere moet sy deeglik skrop en dan moet die vloer met olie of was gesmeer word. Die kamer moet alleen 'n enkele ysterbed en 'n eenvoudige houtstoel bevat. Hulle moet ook afgeskrop word voordat hulle ingebring word. Die kussing en matras moet liefsvan sponsrubber wees, maar as sy dit nie kan bekostig nie, moet die gewone matras en kussing minstens met luggedigte plastiese slope oorgetrek wees. Geen uiters harige komberse of verekomberse moet gebruik word nie. Die lakens en komberse moet gereeld gewas word, en die tapyt en gordyne moet ook weekliks gewas word. Elke dag moet sy die kamer skoonmaak en eenmaal per week sorg dat dit nog heeltemal stofvry is deur die vloer, meubels, deur- en vensterrame en die vensterbanke met 'n klam lap of olielap af te vee. Die stof moet nooit los uitgevee of met 'n droë lap afgestof word nie. Na die lug goed deurgetrek het, word die vensters en deure toegemaak totdat die kind gaan slaap. Die kamer word net vir slaapdoeleindes gebruik. Die pasiënt trek hom in 'n ander kamer uit, waar hy sy klere ook hou. Alleen speelgoed van wasbare hout, rubber, of yster word toegelaat, en natuurlik geen diere nie.

Die ma word aangeraai om stof dwarsdeur die huis te vermy, en gereeld 'n stofsuier oor haar meubels en vloere te gebruik. Daar word natuurlik nie skoongemaak terwyl die pasiënt in die huis is nie. Alle stowwe wat skerp ruik, soos insekdodende spuitmiddels, reukwater, motbolle, nat verf, kanfer, petrol, ens. moet liever nie gebruik word nie.

Met dié metode is medisyne net gebruik indien nodig. Die ma is aangeraai om die pasiënt onmiddellik in die bed te sit sodra sy sien dat die bors wil toetrek. Hy kry dan:

1. Elke vier uur (a) 1% efedrien neusruppels, (b) mist. efedrien et fenobarb, een teelepvol, en (c) 'antisan'

elikser; 1 teelepvol vir babas en kleuters, en 2 vir ouer kinders.

2. Elke 12 uur: Een aminofillien setpil, 7 mg. per kg. liggaamsgewig.

Hierdie metode het geduur tot die desensitisasie-stelle gereed was.

METODE 3

Die metode is dieselfde as die tweede, maar hier word inspuitings vir binnehuidse desensitisasie ook gegee. Die toetsstof teen inasem-allergene, en die behandelingstelle, wat opgestel is soos aangedui deur die toetse, is die gewone wat verkry is van die W.N.N.R. Die inspuitings is vereers tweemaal per week gegee, daarna weekliks, en later elke 2 weke.

BEPALING VAN VORDERING

By elke besoek is vordering volgens die ma se verslag beoordeel. Somner, Rogan en Grant⁶ deel die uitslae van behandeling in 3 klasse: Bevredigend, redelik, en onbevredigend. Gevalle word as *bevredigend* beskou wanneer die pasiënt gedurende 75% van elke 4-week tydperk van ernstige asmatiese aanvalle verlig word, en waar hy sy lewenswyse kan hervat wat voorheen weens chroniese asma onmoontlik was. Die uitslag is *redelik* wanneer besliste dog minder indrukwekkende verligting verkry is. Die uitslag is *onbevredigend* waar die verligting nie beter is as wat met gewone metodes verkry word nie.

Geval 1

L. de W., 'n 9-jarige meisie, is een van die eerste wat die kliniek bygewoon het. Haar behandeling is begin voor die 3-stadium proef al in gebruik was en, ongelukkig, voor dit besef was hoe belangrik dit is om binnehuidse sowel as krapveltoetse te doen. Sy het asma al 2½ jaar lank gekry en haar bors het die afgelope nege maande elke dag gefluit. Volgens haar skoolrapport is sy elke maand gemiddeld 7 dae afwesig. Aan die begin het sy bevredigend gevorder toe haar slaapkamer stofvry gemaak is, maar in die derde maand het sy 192 ure asma gekry, ten spyte van cholien teofillinaat en meprobamaat wat bygevoeg is. Haar eerste inspuitingstel is opgestel volgens die uitslae van die kraptoetse alleen, en het nie huisstof ingesluit nie. Na 'n bevredigende aanvangsperiode het haar bors weer vir ure aaneen begin fluit. Binnehuidse toetse is toe gedoen, en dit is gevind dat sy ++ op huisstof reageer. Huisstof-allergeen is dus in haar nuwe behandelingstel ingesluit. Nie alleen het haar asma-ure elke maand bevredigend verminder nie, maar ook haar gewig, wat tot dusver konstant gebly het, het skielik 5 lb. binne 2 maande opgeskiet. In Desembermaand het sy 24ste in die klas gestaan, maar nou staan sy eerste. (Afb. 1.)

Geval 2

P.C., 'n 9-jarige seun, se gereelde 338 asma-ure elke maand is deur cholien teofillinaat en meprobamaat tot 8 uur verminder, en verder na 1½ ure toe sy kamer stofvry gemaak is. Sy gemiddelde maandelikse aantal asma-ure is met inspuitings nog 1½ uur, maar sy gewig, wat voorheen konstant gebly het, het met 4 lb. binne 2 maande vermeerder. Met sy eerste besoek was hy 'n bleek, sieklike kind, maar nou het hy 'n gesonde, gelukkige seun geword. Voorheen was hy elke maand gemiddeld 6 dae uit die skool afwesig, maar van die begin van die behandeling af was hy nog nie een dag afwesig nie. (Afb. 2.)

Geval 3

I.D., 'n 5-jarige dogtertjie, is met 'n aanval van stuipe hospitaal toe gebring; die stuipe was vermoedelik aan haar asma te wyte. Terwyl sy cholien teofillinaat en meprobamaat gekry het, het sy geen asma gehad nie, maar toe dit onttrek is, het haar bors aaneen gefluit. Met die stofvry-maak van

haar kamer het haar asma opgehou. Kort na daar met haar inspuitings begin is, het haar bors eenkeer gefluit, maar sy het geen verdere moeilikheid gehad nie, en in die afgelope 7 maande het sy 9 pond in gewig opgetel. (Afb. 3.)

Geval 4

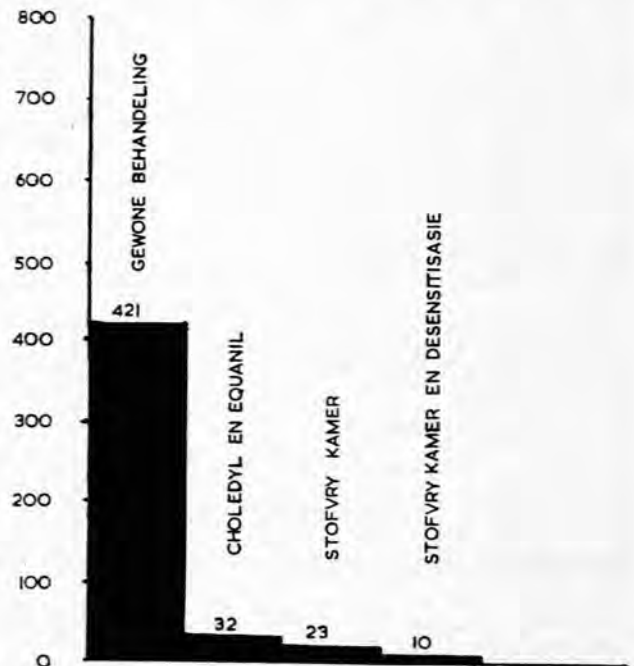
M. van E., 'n 5½-jarige seun, het 'n grafiek wat amper met die vorige een ooreenkom. (Afb. 4.)

Geval 5

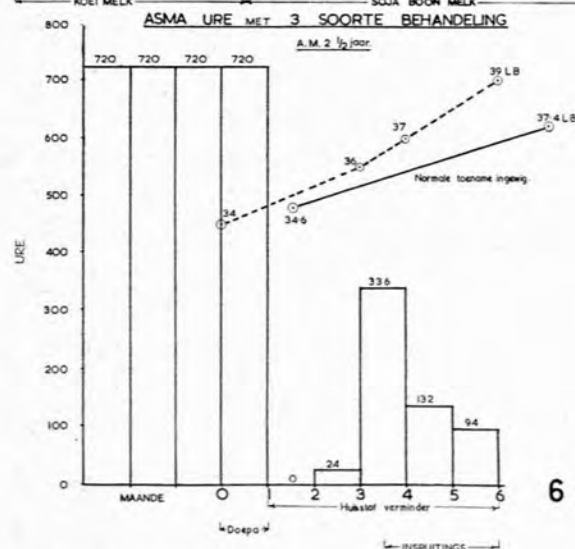
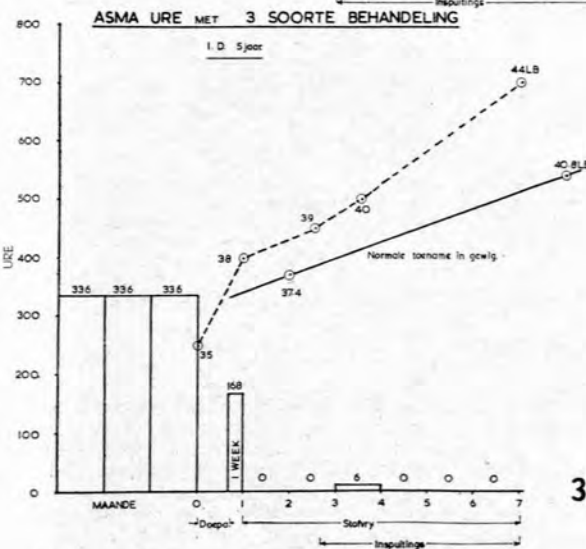
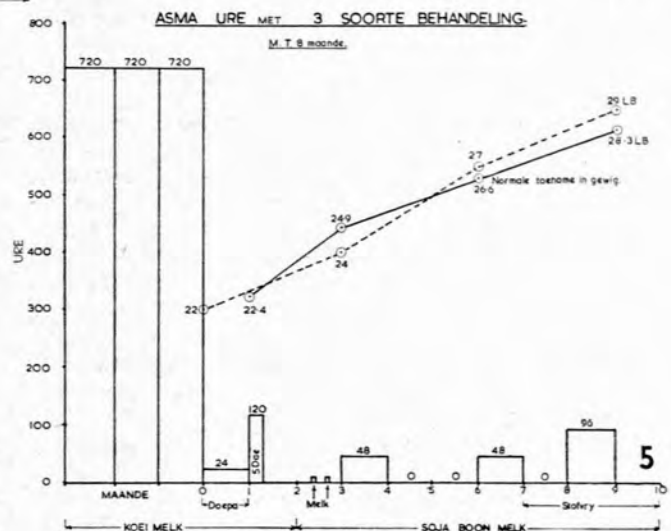
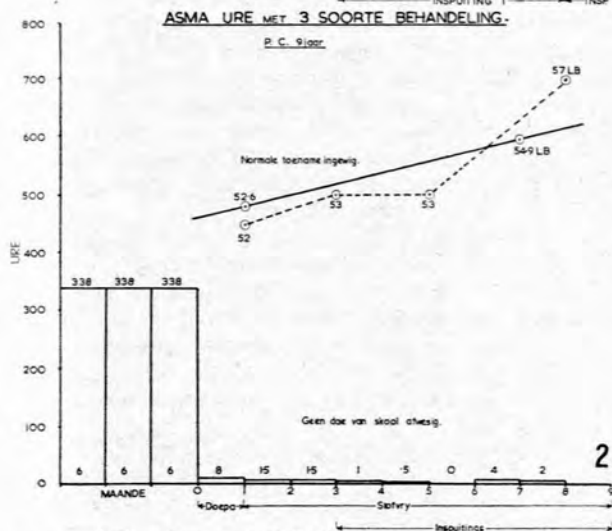
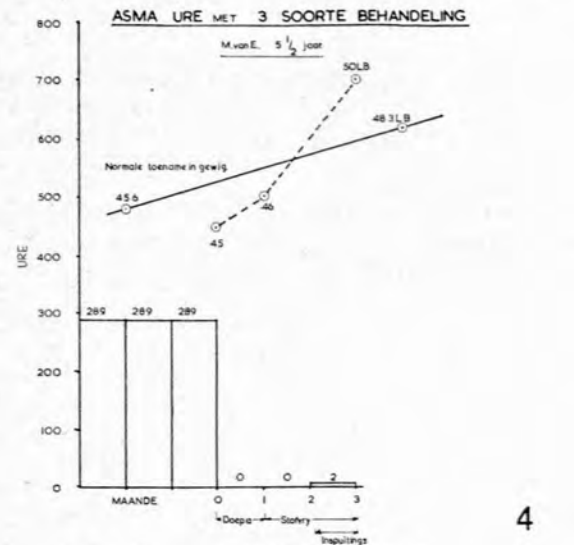
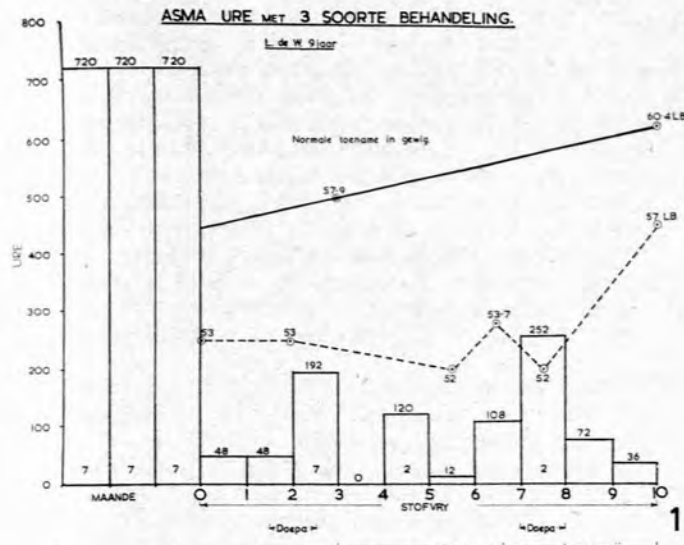
M.T., 'n baba van 8 maande, is op die leeftyd van 2 weke van die bors afgehaal. 'n Week daarna het sy asma gekry en dit het ononderbroke voortgeduur. Met cholien teofillinaat en meprobamaat was sy amper ontslae daarvan, maar sodra die medisyne onttrek is, het haar bors weer togetrek. Die veltoetse het gewys dat sy erg allergies is vir koemelk. Die koemelk is dus met sojamelk vervang, en haar bors het toe heeltemal oop gebly. By 2 geleenthede is haar ma aangesê om haar koemelk te gee. Sy het dit met genot gedrink, maar na die eerste paar mondevol het sy by albei geleenthede 'n kwaai asma-aanval gekry. Dit kan nie met sekerheid vasgestel word wat haar latere aanvalle van asma gepresipiteer het nie, maar die ma het al meer as een keer die 3-jaar-oud broertjie betrap terwyl hy haar brood en kaas gee. (Afb. 5.)

Geval 6

A.M., 2½-jarige seuntjie, kan mens alleen beskou as gedeeltelik behandel omdat sy ma nog nooit hul kamer ordentlik stofvry kon maak nie. Hy en sy ouers slaap en woon in 'n enkele kamer-woonstel. Sy ma het die stof soveel moontlik probeer verwyder, maar dit is nog hoegenaamd nie stofvry nie. Dit is merkwaardig dat cholien teofillinaat en meprobamaat geen uitwerking op sy asma gehad het nie. Dit skyn tog dat selfs met die oortrek van sy kussing en met die poging om die stof te beheer hy vereers groot voordeel daaruit getrek het. Dit het egter nie so gebly nie — en ten spyte van gereelde inspuitings is dit maar 'n 'redelike' uitslag, en nie 'n 'bevredigende' uitslag soos by al die ander gevalle wat die voordeel van die volle behandeling gehad het nie. Daar is nogtans 'n goeie toename in gewig. (Afb. 6.)



GEMIDDELTE ASMA URE ELKE MAAND IN DIE 4 GEVALLE WAT ALDRIE SOORTE BEHANDELING ONTVANG HET. 7



Afbs. 1-6. Kyk na die beskrywing van die gevalle.

UITSLAE

Waar cholien teofillinaat en meprobamaat profilakties gegee is, was daar 1 onbevredigende uitslag, 1 was redelik, en die res was bevredigend. Waar die slaapkamer stofvry gemaak is en behandeling gegee is alleen waar nodig, was daar 1 redelike uitslag en die res bevredigend. Wanneer die regte desensitisasie ook by gegee is, is 'n bevredigende uitslag in alle gevalle verkry. Dit is nogal interessant om te merk dat al die stelle huisstof moes bevat.

Die doeltreffendheid van die 3 metodes kan ook op 'n ander manier vergelyk word (Afb. 7). Met die 4 gevalle by wie al 3 metodes toegepas is, was die gemiddelde asma-ure as volg: Met die gewone behandeling wat hulle voorheen gekry het, het elkeen se bors gemiddeld 421 ure per maand gefluit. Aanhoudende behandeling met cholien teofillinaat en meprobamaat het dit tot 32 ure per maand verminder. Met 'n stofvry slaapkamer en behandeling vir aanvalle alleen, was dit 23 ure per maand, en wanneer desensitisasie ook bygedoen is, het dit gemiddeld tot 10 ure per maand gedaal. Die aandag word weer daarop gevestig dat al die kinders se gewigtoename bo normaal was.

OPSOMMING EN GEVOLGTREKKINGS

Ses kinders met ernstige chroniese asma is bestudeer. Daar is gevind dat 1 hoogs allergies is vir koemelk, en 'n 'bevredigende' uitslag is verkry toe die melk met soja-boonmelk vervang is. Die ander was almal allergies vir huisstof, onder andere inasemstowwe. Drie verskillende behandelings is agtereenvolgens vir hulle toegedien. Te oordeel aan die aantal asma-ure per maand skyn spesifieke metodes, d.w.s. stofvrymaking van die slaapkamer en desensitisasie-inspuittings, nie alleen wensliker te wees nie, maar ook meer doeltreffend as simptomatiesse behandeling met daaglikse profilaktiese medisynes. Met volle spesifieke behandeling was die gewigtoename van al die kinders bo normaal,^{7,8} en geen skooldae is meer verloor nie.

Die reeks behoort net as 'n voorlopige proef beskou te word en geen vaste gevolgtrekkings is geregverdig nie. Tog lyk dit asof aan die meerderheid van selfs die *mees strawwe* gevalle van asma, wat algemeen as hopeloos aanvaar word, aansienlike verligting gegee kan word.

SUMMARY

Six children with severe chronic² asthma were studied. One was found to be highly allergic to cow's milk, and the substitution of soyabean milk for this proved satisfactory.⁸

The other 5 were all allergic to house dust, and some of them to other inhalent allergens as well. Three different forms of treatment were tried on each.

The first consisted of giving continuous prophylactic choline theophyllinate ('choledyl') and meprobamate ('equanil'). In the second method of treatment the child was given a dustfree bedroom,⁶ and medicines were given only when an attack threatened. The third method of treatment was the same as the second, with the addition of intradermal desensitization injections. These 3 methods were adequately carried out in 4 patients. Continuous prophylactic therapy gave 'satisfactory' results in 3 and 'fair' in 1, and reduced the average hours of wheezing per month from 521 to 32.

With the dustfree bedroom (method 2), there were also 3 'satisfactory' results and 1 'fair' result. The average hours of wheezing were 23 per month.

Where desensitization was given in addition, a 'satisfactory' result was obtained in every case, and the average hours of wheezing were further reduced to 10 per month.

Adequate dustfreeing of the bedroom was impossible in the case of the fifth child, because the whole family lived in a single room. Continuous medication with choline theophyllinate and meprobamate made no difference to his asthma—an 'unsatisfactory' result. In spite of inadequate dustfreeing, a 'fair' result was obtained with desensitization injection therapy. This single failure to achieve a 'satisfactory' result would seem to emphasize the importance of a dustfree bedroom.

On full therapy all children had an above-average weight gain,^{7,8} and no days of school, were missed.

This series should be regarded only as a preliminary study and no definite conclusions would be justifiable. It is reported for the purpose of showing that even children with the most severe asthma may not be so hopelessly unamenable to treatment as is commonly thought.

Ek dank Dr. R. L. M. Kotzé, Mediese Superintendent, Karl Bremer-hospitaal, Bellville, Kp. vir toestemming tot publikasie van die gevalle. Ek wil ook graag my dank uitspreek teenoor prof. F. J. Ford en dr. W. H. Opie vir hul advies by die opstel van dié artikel.

VERWYSINGS

1. Medical Research Council (1956): *Lancet*, **2**, 798.
2. Suckling, P. V. (1959): Persoonlike mededeling.
3. Mohr, R. C. en Mead, B. T. (1958): *New Engl. J. Med.* **259**, 865.
4. Crockett, J. A. (1960): *Acta allerg.*, suppl. 7, p. 355.
5. Glaser, J. (1956): *Allergy in Childhood*, 1e deel, p. 511, Springfield, Ill.: Charles C. Thomas.
6. Somner, A. R., Rogan, M. C. en Grant, I. W. B. (1960): *Brit. Med. J.*, **1**, 1092.
7. Nelson, W. E. (1959): *Textbook of Pediatrics*, 7e deel, p. 50, Philadelphia en Londen: W. B. Saunders.
8. Lurie, G. M. en Ford, F. J. (1958): *S. Afr. T. Geneesk.*, **32**, 1017.