

van instrumenten, gebruik van verbandmiddelen en praktijkadministratie. d. Het voortdurend verzamelen en samenstellen van documentatiemateriaal op al deze gebieden teneinde huisartsen in staat te stellen in onze voorlichtingsruimte dit verzamelde documentatiemateriaal te bezichtigen en tevens met de daar aanwezige voorlichtingsdeskundige van gedachten te wisselen. e. Het vervaardigen en aan huisartsen ter beschikking stellen van voorlichtingsmateriaal ten behoeve van patiënten. f. Het verzamelen en aan huisartsen ter beschikking stellen van door andere instituten samengesteld voorlichtingsmateriaal.

De afdeling Voorlichting is uiteraard speciaal bedoeld voor de huisarts en de aanstaande huisarts. De genoemde adviezen worden zowel schriftelijk als mondeling gegeven. Aangezien de adviseurs voor het geven van aanbevelingen over een aantal gegevens moeten beschikken, krijgt iedereen

die een advies aanvraagt een formulier toegestuurd, waarop hij de nodige inlichtingen kan invullen en zijn verzoek nader kan toelichten. Wij hopen dat met deze afdeling een positieve bijdrage zal worden geleverd aan de praktijkvoering en de praktijkuitoefening van de huisarts. Het begin is er.

Gedurende het jaar 1966 werden ongeveer 350 adviezen gegeven, terwijl omstreeks 450 artsen gebruik maakten van het door het N.H.I. uitgegeven voorlichtingsmateriaal ten behoeve van patiënten. Men diene echter te bedenken dat de afdeling nog in de kinderschoenen staat. Daarom zullen wij graag op allerlei gebied suggesties ontvangen, teneinde mede daardoor onze voorlichtingsafdeling te kunnen maken tot een volwaardig voorlichtingsapparaat, waar men op bovengenoemde gebieden alles kan vinden en vernemen wat voor de huisarts de moeite van het zoeken en vragen waard is.

REFERATEN

VERZORGD DOOR DE STUDIEGROEP ARTIKELEN DOCUMENTATIE

66-06. *Ictères du nouveau-né*. Clément, R. (1965) *Presse méd.* 73, 2433 en 2493.

Geelzucht komt bij pasgeborenen gedurende de eerste zes levensweken veel voor. Meestal is het verloop van de aandoening goedaardig. Bij sommige vormen van geelzucht kunnen echter in enkele uren dodelijke of blijvende beschadigingen van de hersenen plaats vinden door teveel galkleurstof in het bloed; bij andere vormen ontstaat na enige weken levercirrose. Het is nuttig zich telkens weer de verschillende ontstaanswijzen van icterus bij pasgeborenen te realiseren.

De icterus neonatorum, de „fysiologische” icterus, begint op de tweede of derde dag na de geboorte en is na twee weken verdwenen. Ongeveer de helft van de neonati en alle prematuren vertonen deze geelzucht. In het bloed is het bilirubinegehalte verhoogd; men vindt allen ongeconjugeerde bilirubine; de verhoging is ongevaarlijk. De urine bevat geen galkleurstof, de ontlasting heeft een normale kleur. Men neemt als oorzaak van de fysiologische geelzucht aan, een nog onvolkomen zijn van het enzymatische conjugatieproces in de levercellen, waardoor indirecte bilirubine moet worden omgezet in het oplosbare directe bilirubine.

De icterus gravis van Crigler-Najjar is een erfelijke ziekte, die berust op het ontbreken van het enzym glucuronyltransferase, nodig voor de overbrenging van glucuronzuur naar de galkleurstof. De patiëntjes worden normaal en à terme geboren. De geelzucht ontstaat na drie tot zeven dagen. Lever en milt zijn niet vergroot; geen bilirubinurie, normale faeces. De icterus is snel progressief, zodat in korte tijd het gevaarlijke bilirubinegehalte van 18-20 mg procent wordt bereikt. Somnolentie, hypertonie, borende bewegingen met achterhoofd, slikstoornissen en convulsies tonen, dat kernicterus is ontstaan. Ook hier alleen indirect reagerend bilirubine in het bloed. De leverfunctieproeven zijn weinig gestoord. De prognose is slecht. Het ontstaan van kernicterus is te voorkomen door herhaalde wisseltransfusies gedurende de eerste drie weken, waarna de bloed-liquorbarrière ondoorgankelijk wordt voor ongeconjugeerde bilirubine.

Enzymdeficiënties van de rode bloedlichaampjes kunnen

geelzucht bij zuigelingen doen ontstaan. Het bekendst is de deficiëntie van glucose-6-fosfaatdehydrogenase, waardoor de fragiliteit van de rode bloedlichaampjes sterk wordt verhoogd. De aandoening is erfelijk en gebonden aan het X chromosoom. De deficiëntie wordt vooral gevonden in de landen rond de Middellandse Zee, maar komt ook overal elders voor. De hemolytische crises met icterus en anemie worden vaak geprovoceerd door externe factoren: vitamine K, gegeven aan de moeder of aan de zuigeling, Primaquin, sommige sulfapreparaten, tuinbonen gegeten door de zogende.

Sommige medicamenten zoals sulfapreparaten, welke glucuronzuur ter uitscheiding behoeven, kunnen door competitie met bilirubine icterus doen ontstaan.

De glucuronyltransferase-activiteit kan verminderd worden door anoxie, infectie, misschien door ondertemperatuur en hypothyroidie.

Men heeft icterus beschreven bij borstkinderen, veroorzaakt door een steroid in de moedermelk, pregnane-3(alpha), 20(beta)-diol. Het transferase werd door dit steroid geïnactiveerd.

Galactose- en fructose-intolerantie kunnen icterus veroorzaken. Spoedige opsporing van deze oorzaak is van belang, omdat genezing door voedingsverandering dan mogelijk is.

De chronische idiopathische icterus van Dublin-Johnson is een erfelijke anomalie. De levercellen zijn niet in staat geconjugeerd bilirubine uit te scheiden. De ziekte is goedaardig: wisselende, matige geelzucht, grote lever, perioden van anorexie, misselijkheid en braken.

Bij de hemolytische icterus wordt de hyperbilirubinemie veroorzaakt door vermeerderde bloedaafbraak. Er wordt dan meer bilirubine aangeboden dan de goed functionerende lever kan uitscheiden. De icterus bij de congenitale sferocytose is meestal licht, geen bilirubinurie, gekleurde faeces.

De hemolytische icterus, welke bij foeto-maternaal bloed-groepantagonisme ontstaat, is ernstig en bereikt spoedig het kritieke punt, waarop kernicterus optreedt. Vroegtijdige en herhaalde bilirubinegehaltebepalingen, met zo nodig wisseltransfusies, zijn nodig ter bestrijding. Bepalingen van het agglutinegehalte in het moederlijke bloed zijn, ter voor-

komings, noodzakelijk. Men is bezig met intrauterine intraperitoneale transfusies van de foetus ter voorkoming van het ontstaan van hydrops foetalis.

Aangeboren misvormingen van de galwegen brengen een duidelijke, progressieve icterus teweeg. Deze geelzucht ontstaat meestal gedurende de eerste levensdagen. In enkele gevallen bestaat de misvorming slechts uit een stenose van een der grote galwegen, chirurgische therapie is dan levensreddend.

Ingedikte gal in de galwegen kan retentie-icterus veroorzaken. De afsluiting is dan niet totaal, zodat ontkleurde en min of meer gekleurde ontlasting afwisselend geproduceerd wordt. De doorgankelijkheid van de galgangen kan soms hersteld worden door het inbrengen van magnesiumsulfaat in het duodenum of door peroperatoire cholangiografie.

Hepatitis van neonati veroorzaken vaak vroeggeboorte. De geelzucht treedt veelal vroeg op, kan echter ook pas na maanden duidelijk worden. Ook ziet men vaak een icterus in twee tempi: geelzucht gedurende de eerste veertien dagen, welke verdwijnt om, na enige weken, progressief terug te keren. De meeste hepatitis ontstaat via een navelinfectie; zij hebben een slechte prognose door de snel ontstane ernstige beschadigingen van lever, nier en zenuwstelsel.

Aangeboren syfilis kan verlopen onder het beeld van icterus met anemie of van een chronische geelzucht. Ook een infectie met leptospiren is een mogelijke oorzaak voor geelzucht bij pasgeborenen.

Virushepatitis bij zuigelingen komt steeds vaker voor. Het serumhepatitisvirus kan de placenta passeren, de geelzucht is vaak bij de geboorte aanwezig, wisselend in intensiteit en neigt tot chronisch worden.

De icterus van de epidemische hepatitis ontstaat na een incubatietijd van tien tot twintig dagen. De prognose van deze icterus is ook somber.

De virus van herpes simplex en de cytoplasmatische inclusionsziekte kunnen een vroeg optredende, dodelijke geelzucht veroorzaken. Ook de acute gegeneraliseerde toxoplasmose van de pasgeborene geeft een fataal verlopende geelzucht te zien.

De differentiële diagnose bij pasgeborenen is moeilijk, doch bij ernstige geelzuchtgevallen van zuigelingen noodzakelijk, om vroegtijdige behandeling mogelijk te maken.

N. Bessem

66-17. The Epping jaundice. *Kopelman, H., M. H. Robertson, P. G. Sanders en I. Ash. (1966) Brit. med. J. I, 514*

In februari 1965 werd een student, die in een ziekenhuis in Epping werkte, acuut ziek met hevige pijn in de bovenbuik en icterus. In de volgende dagen werden nog meer van dergelijke patiënten opgenomen en uit inlichtingen van huisartsen in Epping en omgeving bleek dat er een vrij groot aantal van deze zieken was. Uiteindelijk beschikten de auteurs over gegevens van 84 patiënten. Het meest voorkomende beeld was dat van hevige intermitterende pijnen in de bovenbuik en borst, waarbij soms donkere urine en ontkleurde faeces werd opgemerkt. Na 24 tot 36 uur verminderden de pijnen, maar de patiënten voelden zich nog ziek. Na vier of vijf dagen trad icterus op met griepachtige klachten en soms koorts. In de loop van drie tot zes weken verdween de icterus weer en herstelden de patiënten. In een enkel geval waren na drie maanden de afwijkingen nog niet geheel teruggegaan.

Tijdens de icterus was de lever vergroot en drukpijnlijk. In andere gevallen ontbraken de initiale pijnen, maar trad na ongeveer een week van vage bovenbuiksklachten de icterus op. Bij enkele oude patiënten ontbraken de prodromi geheel en was er alleen sprake van geelzucht. Van de 84 patiënten vertoonden 59 het eerste beeld, 29 het tweede en 5 het derde. Van de 75 daarop onderzochte patiënten hadden 35 een bilirubinemie van minder dan 5 mg procent en drie van meer dan 20 mg procent. Het alkalische fosfatasegehalte was in den regel verhoogd, evenals de SGOT, vooral in het begin van de ziekte. De thymoltroebelingstest vertoonde geen afwijkingen. In vier gevallen werd twee tot vier weken na het begin van de ziekte een leverpunctie

gedaan. Histologisch werd cellulaire infiltratie en cholestase gevonden. Zowel het parenchym als het galgangensysteem leek aangedaan. Dit histologische beeld lijkt op geen enkele bekende infectieuze of toxische leverbeschadiging. Het meest had het nog weg van het beeld bij chloorpromazine-icterus. Het klinische beeld was echter heel anders.

De eerste indruk was dat men te maken had met een epidemie van infectieuze icterus, maar onderzoek naar allerlei infecties leverde niets op. Het was duidelijk dat hier een toxische oorzaak moest worden aangenomen. Na veel spoorwerk bleek dat de oorzaak moest worden gezocht in een bepaald soort volkorenbrood, afkomstig van één bakker. Hetzelfde brood van andere bakkers, die hetzelfde meel hadden gebruikt, had geen vergiftigingsverschijnselen gegeven. Bij het vervoer van het meel was een bus, afkomstig van een chemische fabriek, die met dezelfde besteldienst werd vervoerd, stuk gegaan en de inhoud hiervan over de meelzak gelopen. Deze bus bleek 4,4-diaminodifenylmethaan te bevatten, een stof welke bij de fabricage van plastics wordt gebruikt. Dierproeven met deze stof, evenals met resten van het brood en meel resulteerden in leverbeschadigingen. Chemisch kon het diaminodifenylmethaan ook in het brood worden aangetoond.

J. G. Antvelink

66-22. Hyperaminoacidurien. *Prader, A. (1966) Schweiz. med. Wschr. 96, 53.*

De stofwisselingsstoornissen welke hyperaminoacidurie geven gaan vaak samen met hereditaire oligofreniesyndromen. Bij een tijdige, dus heel vroege, diagnostiek kan door een juist dieet bij diverse vormen de ontwikkeling van zwakzinnigheid worden voorkomen. Hierbij gaat het vaak om één of slechts enkele aminosuren. De bekendste voorbeelden hiervan zijn de fenylketonurie (1 op 10.000 pasgeborenen), de cystinurie en de homocystinurie. Om deze stoornissen te ontdekken is een systematisch onderzoek van alle pasgeborenen, onder andere met behulp van de ijzerchlorideproef, noodzakelijk.

Aangezien het om hereditaire stoornissen gaat zal men uiteraard in de families waar eerder een dergelijke afwijking werd gevonden bij iedere volgende baby extra op zijn hoede zijn. Een jarenlang volgehouden eentonig en weinig smakelijk dieet kan het ontstaan van zwakzinnigheid voorkomen. Daar de overerving recessief is zullen deze patiënten vermoedelijk wat de stofwisseling betreft, gezonde kinderen krijgen. Doch, of tengevolge van het eenzijdige en onvolledige dieet van de behandelde moeder, of tengevolge van de transplacentaire invloed van de hyperaminoacidurie van de onbehandelde moeder, kunnen deze kinderen desondanks cerebraal gestoord zijn. Ervaringen met kinderen van moeders met fenylketonurie tonen aan dat men met deze laatste mogelijkheid rekening dient te houden. Voorwaar een medisch ethisch probleem. Men zie ook Van der Most (1962) huisarts en wetenschap 5, 106, ref.

M. Sanders

66-23. Le diabète ou les diabètes sucrés! *Lestrade, H. (1966) Presse méd. 74, 99.*

Wanneer men diabetes mellitus zegt, denkt men aan verminderde insulineproductie door de pancreas. De lichaamscellen kunnen hierdoor onvoldoende glucose benutten, met als gevolg hyperglycemie, glucosurie en eventueel ketosis. De glucosebelastingsproef wordt gezien als een pancreasfunctietest.

Deze opvatting is te simplistisch. De celstofwisseling staat niet onder directe invloed van insuline, wel vergemakkelijkt insuline het binnendringen van glucose in de cellen. Hyperglycemie behoeft dus geen teken te zijn van insulinetekort. Het bloedsuikergehalte is sterk afhankelijk van de leverfunctie: afgifte van glucose aan het bloed naar behoefte en stapeling van glycogeen. Schildklier en bijnieren beïnvloeden de suikerstofwisseling, terwijl in hypothalamus en hypofyse een regulatiemechanisme aanwezig is.

De laatste jaren zijn methoden gevonden, om insuline kwantitatief in het bloed te bepalen. Bij de juveniele, tot

ketosis neigende vorm van diabetes mellitus, „diabète maigre”, bleek het insulinegehalte in het bloed laag tot nihil te zijn. Bij de volwassen, overbelastingvorm, „diabète gras”, worden normale, zelfs hoge insulineaarden gevonden. Wanneer men bij glucosebelastingproeven, bij mensen met normaal nuchter bloedsuikergehalte, te hoge bloedsuikerwaarden vindt, vindt men meestal ook een hoog circulerend insulinegehalte. De pancreasfunctie is ongestoord. Bij de magere suikerzieken wordt door de pancreas onvoldoende insuline afscheiden. Insulinebehandeling is noodzakelijk.

Bij de dikke suikerzieken heeft men, volgens schrijver, voornamelijk te maken met een stoornis in de intracellulaire opslag, — in de vorm van glycogeen of vet —, van een overmaat aangeboden voedsel. Deze stoornis kan berusten op een reeds maximale benutting van de opslagcapaciteit der cellen, vetzucht; mogelijk op een cellulair enzymdeficit of op afwezigheid van reserveweefsel, zoals bij ondervoeding of ouderdom. De hyperglycemie, veroorzaakt door te veel voedsel, brengt verhoogde insulineproductie teweeg. Hierdoor wordt glucose de cellen opgedrongen, de vetzucht vermeerdert en — door de hyperinsulinemie — neemt de eetlust toe. Bij deze vorm van suikerziekte, waarbij het nuchtere bloedsuikergehalte met een calorie-arm dieet spoedig normaal wordt, is behandeling met insuline of orale bloedsuikerverlagende middelen nutteloos en ongewenst. Bij de overbelastingssuikerziekte kan op den duur de insulineproductie tekort schieten.

Suikerziekte bij bejaarden berust meestal op arteriosclerose. De matige hyperglycemie moet worden beschouwd, als aanpassing aan de vaatwandafwijkingen, welke de aanvoer van glucose naar de cellen bemoeilijkt. Bij de bejaardenhyperglycemie worden hoge bloedinsulinewaarden gevonden.

Men kent hyperglycemie bij hersenaandoeningen, bij circulatiemoeilijkheden, bijvoorbeeld na hartinfarct of bij dehydratie en bij elektrolytenstoornissen, vooral kaliumgebrek. Bij deze hyperglycemieën wordt ook hyperinsulinemie gevonden.

De rol van erfelijkheid bij het ontstaan van suikerziekte wordt door deze vondsten beperkt. De glucosebelastingcurve heeft minder waarde ter bepaling van de pancreasfunctie, daar zij vaak een verminderde opnamecapaciteit voor glucose der cellen aangeeft.

De orale antidiabetica ontvouwen hun bloedsuikerverlagende werking, volgens de schrijver, vooral door remming van de glucosevorming door de lever. In het algemeen zijn dieetbeperkingen van meer waarde voor de patiënten, dan het voorschrijven van biguaniden of sulfonurea.

Bij beschouwingen over diabetes mellitus moet men trachten de kortsluiting suikerziekte deficiënte alvleesklier te vermijden.

N. Bessem

66-24. Some aspects of blood loss and fluid balance in paediatric adenotonsillectomy. Holden, H. B. en J. J. Maher (1965) *Brit. med. J. II*, 1349.

Onlangs werd de aandacht gevestigd op het belang van het schatten van de hoeveelheid bloedverlies in de kinderchirurgie. Bij het onderhavige onderzoek heeft men getracht de hoeveelheid bloedverlies tengevolge van tonsillectomie gecombineerd met adenotomie te bepalen. Tevens bepaalde men de mate van vochtdepletie die bijna altijd bestaat bij kinderen die aan adenotonsillectomie worden onderworpen. Voorts maakte men van deze gelegenheid gebruik de invloed te bepalen van twee verschillende narcose-middelen op het operatieve bloedverlies, namelijk ether en halothaan.

Bij het onderzoek waren 50 kinderen betrokken, variërend van twee tot twaalf jaar, allen na elkaar opgenomen, zonder selectie toe te passen. Narcose werd toegediend door intubatie; om en om, bij het ene kind halothaan en het andere ether. Hoewel halothaan-narcose de naam heeft minder bloedverlies tijdens de operatie te veroorzaken dan andere narcose-middelen, kon bij dit onderzoek geen significant verschil worden vastgesteld ten opzichte van ether.

Uitvoerig wordt beschreven op welke wijze men de hoeveelheid bloedverlies mat. Tijdens de ingreep werd het bloed afgezogen, onstolbaar gemaakt en opgevangen in gecalibreerde buizen. De deppers die gebruikt werden waren van te voren goed gedroogd en gewogen en werden na ge-

bruik weer gewogen. Op die manier kon men een vrij nauwkeurige indruk krijgen van de hoeveelheid bloedverlies tijdens de operatieve ingreep, welke bestond uit curettage van het adenoid en zorgvuldige dissectie van de tonsillen, waarbij elk bloedend punt direct werd afgeklemd en vervolgens afgebonden.

Het gemiddelde bloedverlies bedroeg 128,1 ml per kind. Wanneer men dit verlies uitdrukt in ml per kg lichaamsgewicht dan blijkt er een nauwkeurig verband te bestaan tussen dit bloedverlies en het lichaamsgewicht, onafhankelijk van de leeftijd. De meerderheid der gevallen (27) had een bloedverlies van tussen de vijf en tien procent van het totale bloedvolume. Negen van de vijftig patiënten verloren zelfs tien of meer procent van hun bloed. Dit stempelt de adenotonsillectomie bij kinderen tot een belangrijke, niet te onderschatten ingreep.

De betekenis van dit bloedverlies spreekt te meer, wanneer men het beziet in het licht van de toestand van relatief vochtgebrek, waarin de meeste kinderen zich bevinden tijdens de ingreep. Dat dit inderdaad het geval is menen de schrijvers te hebben aangetoond. Vanaf opname in het ziekenhuis werden de kinderen nauwkeurig gecontroleerd wat betreft hun vochtbalans. Precies werd genoteerd hoeveel vocht zij opnamen en uitscheidden. De laatste vier uren voor de operatie mocht geen vocht meer worden opgenomen. De hoeveelheid vocht die werd opgenomen gedurende de laatste 24 uur voor de operatie, werd vergeleken met een standaardlijst, die men heeft aangelegd om te kunnen weten hoeveel vocht een kind per kilogram lichaamsgewicht nodig heeft om in de juiste vloeistof-balans te blijven. Het bleek dat slechts één kind voldoende vocht had opgenomen. Gemiddeld werd slechts 57 procent van de benodigde hoeveelheid vocht opgenomen. In 20 gevallen bedroeg het deficit tussen de 50 en 75 procent en bij elf zelfs meer dan 75 procent.

Dit is gedeeltelijk het gevolg van de bevingenheid waarin de kinderen zich in de voor hen vreemde omgeving bevonden en gedeeltelijk van het feit dat kinderen gewoonlijk niet actief worden aangemoedigd te drinken op die dag in het ziekenhuis. De laatste vier uur voor de operatie is drinken zelfs verboden. Zodoende bestond bij bijna alle kinderen een duidelijk deficit in de vochtbalans tijdens de operatieve ingreep. Gewoonlijk is dat niet zo erg, omdat als gevolg van de stress-situatie de eerste tijd na de ingreep een vermindering van de diurese optreedt. Maar als door het bloedverlies tijdens de operatie en eventueel braken na de operatie een extra stress wordt opgelegd, kan het lichaam die niet meer zo goed opvangen, doordat het zich al in een toestand van negatieve vochtbalans bevindt. Dit probleem klemt des te meer, omdat kleine kinderen toch al moeilijk hun vocht kunnen vasthouden.

Men heeft kunnen vaststellen dat de vochtreserves in het lichaam evenredig zijn aan het lichaamsgewicht, terwijl de vocht-behoefte wordt bepaald door metabole factoren en daarom evenredig zijn aan de grootte van het lichaamsoppervlak. Het kleine kind heeft naar verhouding een groot lichaamsoppervlak, vergeleken met zijn gewicht. Daarom is bij kleine kinderen de vochtreserve relatief klein en is het een vereiste vóór tonsillectomie er extra goed op te letten dat de kinderen voldoende drinken.

Na de ingreep moet elk geval, waarbij het post-operatieve verloop niet overeenstemt met het te verwachten verloop, als een ernstig geval worden beschouwd. Als het bloedverlies wat te groot is geweest, moet niet worden gearzeld met het geven van een bloedtransfusie. Vooral als ook na de ingreep nog duidelijk verder bloedverlies heeft plaats gevonden. Ook een na de ingreep persisterende tachycardie kan een aanwijzing zijn voor het geven van intraveneus vocht.

L. J. Bastiaans

66-25. Whooping-cough: Difficulties in diagnosis and ineffectiveness of immunization. Wilson, A. T., J. R. Henderson, E. J. H. Moore en S. Neil Heywood. (1965) *Brit. Med. J. II*, 623-646.

In 1965 begon op een school en een kleuterschool in Peeblesshire een epidemie van kinkhoest. Dit gaf de auteurs-

huisartsen de gelegenheid eens grondig het verloop van deze epidemie onder de scholieren en hun familieleden en kennissen in het dorp te bestuderen, en tevens te bezien in hoever de immunisatie tegen kinkhoest effectief bleek.

De eerste gevallen, die definitief als kinkhoest werden gediagnostiseerd, werden geconstateerd bij kinderen ouder dan twaalf jaar. Achteraf moest men constateren dat reeds vele kinderen in de hoogste klassen aan het hoesten waren en dus kennelijk al geïnfecteerd. Vanwege dat feit en omdat alle kinderen tot en met acht jaar oud, volgens de huidige begrippen, volledig waren geïmmuniseerd tegen kinkhoest, dat wil zeggen drie injecties in het eerste levensjaar, één in het derde, en één in het vijfde levensjaar, zag de inspecteur van de volksgezondheid ervan af, de school te sluiten en de geïnfecteerde kinderen van de school te weren, tenzij zij door koorts of complicaties niet in staat waren te komen, of zeer veel hoestbuien hadden.

Het vertrouwen van de inspecteur bleek echter misplaatst, want het verloop van de kinkhoest en de verspreiding trok zich namelijk niet veel aan van de immunisatie-toestand. Ook het feit dat bepaalde kinderen vroeger reeds een klas-sieke kinkhoest hadden doorgemaakt, bleek geen immunise-rend effect uit te oefenen.

Dat men met een echte infectie met *Bordetella Pertussis* had te maken, kon men vaststellen door bacteriologisch onderzoek van neus-uitstrijken. Nu is het heel moeilijk positieve kweken van *Bordetella Pertussis* te krijgen. Het lukte dan ook slechts in de minderheid der gevallen. Het merkwaardige feit, dat bij het voortschrijden van een kinkhoest-epidemie het aantal positieve kweken pleegt af te nemen, kon ook bij dit onderzoek worden bevestigd. Ook in Peeblesshire werden de meeste positieve kweken in de begin-periode gevonden.

In totaal werd bij 184 van de 408 in Peeblesshire onder-zochte kinderen en hun familieleden en kennissen de een of andere vorm van hoesten gevonden. Van hen vertoonden 125 paroxysmale hoestbuien, terwijl van hen 44 braakten in aansluiting aan die hoestbuien; slechts 27 maakten het bekende giergeluid; 37 patiënten hadden een anamnese van vroeger doorgemaakte kinkhoest. Hierbij moet worden op-gemerkt dat men heeft ontdekt dat ook adenovirussoorten en enkele andere virusinfecties soortgelijke ziektebeelden kunnen veroorzaken. Bij het onderhavige onderzoek werden echter ondubbelzinnige positieve pertussiskweken gevonden. Alhoewel het voor de tweede maal krijgen van kinkhoest door vele auteurs als mogelijkheid wordt toegegeven, rekent men toch het aantal gevallen daarvan duidelijk kleiner dan op grond van de ziekte-spreiding tijdens een epidemie kon worden verwacht. Het doormaken van de kinkhoestziekte zou dus wel een grote immuniteit geven.

Bij dit onderzoek, is hiervan echter niets gebleken. Hier-voor kan men twee oorzaken overwegen. Ten eerste: dat de immuniteit snel afneemt, misschien omdat in een betrek-kelijk sterk geïsoleerde gemeenschap de mogelijkheid van „booster” infecties gering is. De tweede mogelijkheid is dat bij deze epidemie, die onder andere Peeblesshire trof, *Bordetella Pertussis* van een ander type in het spel was.

De onderzoekers waren wel bijzonder getroffen door het volkomen falen van de actieve immunisatie in deze toch goed geïmmuniseerde gemeenschap. Er was nauwelijks enig verschil te zien tussen geïmmuniseerde en niet-geïmmuni-seerde kinderen. Hoogstens zou men kunnen zeggen dat het percentage kinderen dat paroxysmale aanvallen vertoonde (ten opzichte van het totaal aantal hoesters) op de kleuter-schoollleeftijd, bij de geïmmuniseerde kinderen lager lag dan bij de niet-geïmmuniseerden. Op de lagere-schoollleeftijd was er nauwelijks nog verschil te constateren. De entstof die bij de immunisatie was gebruikt, was beslist goed. De mogelijk-heid bestaat dat er weliswaar immuniteit tot zekere hoogte was bereikt, maar dat het agens, hetwelk in het spel was, bij deze epidemie, van een bijzonder virulent type was.

Het organisme dat bij deze epidemie werd gevonden als verwekker, bleek antigeen van het type 1 en 3 te bevatten. Tot november 1963 bleek ter immunisatie tegen kinkhoest vaccin te zijn gebruikt, dat alleen antigeen van de types 1, 2 en 4 bevatte. Tegenwoordig helt men over tot de mening dat kinderen, die zijn behandeld met vaccin dat alleen

antigeen type 1, 2 en 4 bevat, niet immuun zijn tegen infec-tie met het antigeen type 1 en 3. Het resultaat van het onderzoek dat de schrijvers-huisartsen te Peeblesshire heb-ben gedaan, wijst dus in dezelfde richting.

Het niet sluiten van de school op grond van de goede immunisatie-toestand was niet juist. Wat de therapie betreft kan nog worden vermeld dat het succes van tetracyclines, zelfs wanneer men het in een vroeg stadium toediende, naar de mening der vier huisartsen slechts gering was. Wel waren alle vier huisartsen enthousiast over het succes van atropine-methonittraat (*Eumydrine*). Het zou de ernst en het aantal paroxysmen belangrijk hebben doen dalen in alle gevallen waarin het werd gegeven. Het helpt vaak binnen zeer korte tijd en het was opvallend te zien hoe, wanneer men het middel te vroeg had gestaakt, de aanvallen prompt terug-keerden, om even prompt weer te verdwijnen na hervatting van de medicatie.

L. J. Bastiaans

66-30. Dysmenorrhoea and its management. *Bender, S. (1966) Practitioner 196, 383.*

Het symptoom van de dysmenorrhoe komt bij drie groepen vrouwen voor: bij tieners, oude nulliparae en oudere moe-ders. De tiener-dysmenorrhoe met het klassieke beeld van koliekachtige pijn beginnend enkele uren voor de bloeding behoeft psychologische behandeling van de lijdster en haar moeder, waarbij de dysmenorrhoe als groei-pijn worde beschreven. Het onderzoek kan meestal beperkt blijven tot buikonderzoek en rectaal toucher. Trouwen als therapie is vaak erger dan de kwaal. Wat de medicamenteuze maat-regelen betreft: sedativa, analgetica en antispasmodica zijn soms goede hulpmiddelen; voorts een ovulatieremmer gedu-rende een- of tweemaal drie maanden. Bij recidief is cervix-dilatatie voor onderzoek en behandeling gewenst, mits door een ervaren gynaecoloog verricht.

Bij de oude vrijster, die zowel een persisterende spas-tische dysmenorrhoe kan hebben als een nieuw verworven vorm, is uiteraard een gynaecologisch onderzoek op zijn plaats. Psychotherapie zal weer gewenst zijn en schrijver rekent hier ook bij het niet vermelden aan patiënte van het bestaan van een mobiele geretroflecteerde uterus. Verworven is de dysmenorrhoe door endometriose en myomen; door een ander klachtenpatroon is de diagnose vaak reeds op de anamnese te stellen. Behandeling dient dan chirurgisch te zijn.

Dysmenorrhoe na bevalling(en) vereist het navragen naar diverse psychische oorzaken. Verworven dysmenorrhoe kan ook in deze groep door endometriose of myomen optreden alsook door infectie (postpuerperaal of na abortus), die een gespannen gevoel geeft in de rug met vaginale afscheiding vanaf enkele dagen voor de menstruatie. Vanzelfsprekend is ook hier de causale therapie noodzakelijk.

Over het verband tussen retroflexie en dysmenorrhoe zegt de auteur: De mobiele retroflexie is van geen betekenis; de gefixeerde wel. Een proefbehandeling met een pessarium na repositie is bepalend voor een eventueel succes van chir-urgisch ingrijpen. Soms blijven de klachten weg al keert de retroflexie na verwijdering van het pessarium terug.

G. Faber

Boekbesprekingen

A. Beek. De uitvoerbaarheid van periodiek geneeskundig onderzoek in de huisartspraktijk. Gezondheidsorganisatie TNO. Uitgever Koninklijke van Gorcum & Comp. n.v., As-sen 1960. Prijs gebonden f 20,50.

In de beide laatste nummers van de jaargang 1966 van „huisarts en wetenschap” is reeds een gedeeltelijke samen-vatting van de inhoud van dit boek, door de auteur zelf geschreven, afgedrukt, terwijl een vervolg hierop voor de jaargang 1967 werd aangekondigd. In deze bespreking kan dus een samenvatting van de inhoud van dit belangrijke boek achterwege blijven. Zij die van plan zijn in hun prak-tijk iets dergelijks te beproeven kunnen zich in dit boek