

Acute appendicitis

DOOR PROF. DR G. DEN OTTER, CHIRURG TE HAARLEM

De moderne geschiedenis van dit ziektebeeld begint in 1886 met een artikel van *Reginald Heber Fitz* uit Boston: „Perforating inflammation of the vermiform appendix: with special reference to its early diagnosis and treatment”. Natuurlijk kende men ook daarvoor het ziektebeeld wel, maar dan als typhlitis en perityphlitis (τῦφλός = blind). Amyand had reeds in 1735 een appendectomie verricht bij een breukoperatie, waarbij hij een acuut ontstoken appendix aantrof, en verschillende andere, vooral Franse chirurgen hadden bij laparotomieën appendices verwijderd, maar de verdienste van Fitz was, dat hij de acute ontsteking van het wormvormige aanhangsel herkende als de oorzaak van de typhlitis. Door de ontstoken appendix tijdig te verwijderen kon men nu de (peri-)typhlitis, met zijn dubieuze prognose, voorkomen.

In het westerse cultuurgebied is de acute appendicitis de meest voorkomende oorzaak van acute buikverschijnselen op chirurgisch terrein. Bij de inheemse bevolkingen van Azië en Afrika is de ziekte vrijwel onbekend, tenminste zolang zij de westerse levenswijze niet overnemen. De ziekte is frequenter in grote industriesteden dan op het platteland. Men heeft de oorzaak van deze verschillen wel gezocht in voedingsfactoren, zonder dat men hier veel heeft kunnen bewijzen. De ziekte is zeldzaam onder de drie en boven de zestig jaar en komt vooral voor in de leeftijdsgroepen tussen tien en veertig jaar. Bij mannen komt de aandoening vaker voor dan bij vrouwen; de verhouding is ongeveer 3 op 2. In voor- en najaar is er een duidelijke vermeerdering van het aantal gevallen. Ook heeft de ziekte vaak een schijnbaar (?) familiair karakter.

De symptomen van de acute appendicitis ontstaan vooral door twee typische kenmerken van de pathologische anatomie van de ziekte: obstructie en ontsteking.

De *obstructie* van het lumen van het orgaan is meestal (in ongeveer 80 procent der gevallen) het gevolg van ingedikte fecale propjes, maar kan ook ontstaan door afknikking van het orgaan, door oxyurenmassa's in het lumen, door tumoren van het coecum of eenvoudig door zwelling van het „slijmvlies”, dat immers overrijk is aan lymfoïd weefsel. Daar de appendix blind eindigt, veroorzaakt afsluiting van het lumen toeneming van de druk binnen het afgesloten deel van het orgaan. Dit leidt tot circulatiestoornissen in de wand, waardoor de als barrière fungerende epitheel laag wordt beschadigd. Darmbacteriën kunnen dan de wand binnendringen en aanleiding geven tot ontstekingsreacties daarin.

Door circulatiestoornissen en ontstekingsreacties tezamen ontstaat lokaal of algemeen gangreen en perforatie volgt op de plaats, waar de necrose in de wand het eerst tot vervloeiing van het weefsel leidt.

Obstructie speelt bij de ter operatie komende appendices een zeer grote rol. Reeds in 1937 vonden *Wangensteen* en *Bowers* obstructie bij 72 procent van alle acute appendicitides en bij 100 procent van de gangreneuze vormen. Appendicitis zonder obstructie kan ongetwijfeld genezen en eventueel verschillende malen recidiveren, maar de kans daarop wordt veel kleiner indien er mede obstructie in het spel is. De gangreneuze vormen hebben dan ook weinig of geen aanvallen in de voorgeschiedenis.

Bij de ter operatie komende gevallen van acute appendicitis gaat de obstructie meestal aan de ontsteking vooraf, hetgeen vaak ook uit de symptomen blijkt.

De *ontsteking* is bij de acute appendicitis, in tegenstelling tot bijvoorbeeld de acute cholecystitis, primair van bacteriële aard. De infectie is in het algemeen enterogeen, dat wil zeggen de in het lumen aanwezige bacteriën dringen, wanneer door „pressure distension” de epitheelbarrière van de wand wordt beschadigd, daar doorheen en veroorzaken een ontsteking in het hyperplastische lymfatische weefsel van de wand. De aard van de bacterie is van ondergeschikt belang: *Escherichia coli*, streptococcus non-haemolyticus, gram-negatieve diplokokken en verschillende soorten aneroëben spelen de hoofdrol. Wel is van belang dat de combinatie van twee of meer bacteriën de virulentie van elk hunner, en dat geldt speciaal voor *Escherichia coli*, kan doen toenemen.

Men meent wel dat de ontsteking ook langs hematogene weg zou kunnen ontstaan en wijst dan op het bekende feit, dat vaak een angina tonsillaris, een infectie van de bovenste luchtwegen of een griepachtige infectie voorafgaat, en ook op de toeneming van het aantal gevallen van acute appendicitis in perioden, waarin men ook veel luchtweginfecties ziet. Het lijkt echter waarschijnlijker dat in dergelijke gevallen het lymfoïde apparaat van de appendix (evenals dat van de mesenteriale lymfklieren) mee reageert en dat obstructie van het lumen, als gevolg van zwelling van de follikelrijke wand, leidt tot het reeds beschreven beloop.

Bij perforatie komt het zeer infectieuze materiaal in de vrije buikholte terecht, waarbij het beeld van lokale en weldra algemene peritonitis optreedt. Indien adequate therapie uitblijft volgt exitus letalis onder het beeld van bacteriëmie, sepsis met lever-

abcessen, hepatorenale syndromen en darmparalyse.

Meestal echter is er tevoren, door irritatie van het peritoneum van de omliggende organen, door die organen een infiltraat gevormd, waarbij in dit geval infiltraat wil zeggen: een door een ontstekingsprikkel medeontstoken, palpabele massa van omentum, darmlissen en eventueel adnexa, die de ontstoken appendix dicht omsluiten en onderling verkleefd zijn. Wanneer nu perforatie optreedt, vindt deze plaats binnen het appendiculaire infiltraat, zodat een abces ontstaat met abceswanden, die worden gevormd door de genoemde ontstoken en weldra bindweefselrijke wanden van darmlissen, enzovoort. Van de stevigte van deze abceswand hangt het af, of er een nieuwe perforatie van het abces zal optreden; vaak vindt deze secundaire perforatie plaats naar het lumen van één der aan de vorming van de abceswand deelnemende darmlissen.

In het stadium van infiltraat- en abcesvorming stelde men vroeger de diagnose perityphlitis en perityphlitisch abces. De prognose daarvan was dubia, maar niet infaust zonder meer. Herstel was namelijk mogelijk wanneer het infiltraat resorbeerde of wanneer het abces doorbrak in de darm.

* * *

Tegenwoordig trachten wij de acute appendicitis te herkennen vóór het tot infiltraatvorming komt. In het algemeen is dat eenvoudig, maar het kan ook bijzonder moeilijk zijn. Dat blijkt wel daaruit, dat nog steeds niet-herkende appendicitides ernstige complicaties en soms zelfs de dood veroorzaken en dat er nog steeds een aantal appendices wordt verwijderd, waarin de patholoog-anatoom geen duidelijke afwijkingen kan vinden — waaruit overigens niet zonder meer volgt dat deze appendectomieën ten onrechte zouden geschieden: dat is een probleem op zichzelf.

Een oorzaak van de eerstgenoemde calamiteiten is meestal dat de behandelende medicus wel degelijk op de hoogte is van de symptomenreeks, die bij acute appendicitis voorkomt, maar de diagnose niet stelt of verwerpt omdat één of meer symptomen ontbreken. Men zij op zijn hoede: bij acute appendicitis kan vrijwel elk der bekende symptomen ontbreken, vaak ontbreken er zelfs verschillende uit het rijtje. Braken, koorts, *défense musculaire*, loslaat-pijn, leukocytose kunnen afwezig zijn bij hevig ontstoken appendices en dit afwezig zijn mag dus op zichzelf nooit een reden zijn de diagnose te verwerpen.

De symptomatologie van de acute appendicitis is overigens wel degelijk zoals men van een acuut ziektebeeld moet verwachten: de verschijnselen treden plotseling op bij een tevoren gezond individu, dat dan ook tijdens het spel of het werk wordt verast door zijn onwelzijn-gevoelens en deze aanvankelijk maar ternauwernood aanvaardt. In enkele gevallen gaat een korte periode van griepachtige verschijnselen vooraf; het komt ook wel eens voor, dat de patiënt tevoren enkele dagen een lichte enteritis

had, maar dat zijn toch meer uitzonderingen dan regel. De vrees, dat er achter al dagen- en wekenlang bestaande vage en wisselende buikklachten bij een weinig zieke patiënt misschien toch wel een acute appendicitis zou kunnen schuilen, is in het algemeen ongegrond; de acute appendicitis is een snel verlopend heftig en allerminst vaag ziektebeeld, dat een positieve snelle diagnose uitlokt op grond van de klachten en de symptomen.

De klachten: 1 *Pijn.* Dit verschijnsel ontbreekt vrijwel nooit. De pijn treedt, in een klassiek geval, in twee perioden op. In de eerste periode is de pijn van een koliekachtig karakter. Hij kan op verschillende plaatsen worden gevoeld, maar vooral in de maagstreek en bij kinderen vooral om de navel (navelkolieken). Deze zogenaamde maagpijn is misleidend en wordt vaak niet herkend als een onderdeel van het symptomencomplex, dat bij de acute appendicitis behoort, temeer daar zij vaak naar heel atypische plaatsen in de buik of zelfs in de rug kan uitstralen. Deze pijn correleert met de obstructie van het lumen van de appendix. Het is eigenlijk de pijn van de „closed loop obstruction”; hij verdwijnt dan ook bij opheffen van die obstructie, hetzij door perforatie, hetzij door vrijkomen van de afvloed naar het coecum. In de laatste gevallen kan deze pijn ook als enige verschijnsel optreden (*coliques appendiculaires*): er volgt op de obstructie geen ontstekingsfase. In de meeste gevallen echter maakt deze pijn na ongeveer acht uur (twee tot zestien uur) plaats voor een meer continue pijn, die rechts onder in de buik wordt waargenomen, weinig uitstraalt, maar soms toch wel in het rechter been trekt en verergert door hoesten, lopen, schokken, enzovoort. Deze pijn correleert met de ontstekingsfase en ontstaat door prikkeling van het pariëtale peritoneum om het coecum en de appendix; hij blijft bestaan tot appendectomie is verricht. Bij perforatie neemt de pijn even af om plaats te maken voor de meer uitgebreide pijn van de lokale of algemene peritonitis, die de patiënt echter minder lijkt te hinderen, als gevolg van de slechte algemene toestand waarin hij dan in korte tijd geraakt.

Van alle verschijnselen, die bij de acute appendicitis optreden, zou ik deze veranderingen in karakter en lokalisatie van de pijn de meest typische willen noemen. Het is een subjectief verschijnsel en een goede anamnese is dan ook van het grootste belang.

2 *Anorexie* komt in bijna alle gevallen voor, *misselijkheid* in ongeveer de helft en *braken* in ongeveer een kwart der gevallen. Wanneer de patiënt tevoren een lege maag had, treedt braken weinig op. Ook wanneer de patiënt wel braakt, doet hij dit zelden vaker dan een of twee keer. Een profuus en aanhoudend brakende patiënt heeft zelden een acute appendicitis, tenzij er door infiltraatvorming belemmering van de darmassage is. Naarmate de ontstekingsverschijnselen toenemen, nemen braken en misselijkheid af. De anorexie blijft bestaan, maar

kan geheel verdwijnen in het stadium van het goed afgekapselde abces!

3 *Obstipatie* is min of meer regel, behalve in gevallen waarin een enteritis voorafgaat. Het is een weinig bruikbaar verschijnsel.

4 *Mictieklachten* kunnen optreden wanneer de appendix of het appendiculaire infiltraat irritatie van de blaaswand veroorzaakt of ook wanneer de blaaswand aan de vorming van het infiltraat deelneemt, hetgeen zeldzaam is. De patiënt klaagt dan over een wat moeilijke, pijnlijke en soms ook over een in frequentie toegenomen mictie. Deze klachten kunnen zeer misleidend zijn.

De *objectieve symptomen* berusten alle op prikkeling van het peritoneum in de ontstekingsfase. Zij ontbreken dus in het eerste begin, maar zijn na drie tot vijf uur meestal wel te duiden. Ten overvloede zij erop gewezen dat de appendix weliswaar bijna altijd in de rechter fossa iliaca ligt, maar toch, binnen de straal van zijn lengte, zeer uiteenlopende posities kan innemen en bij situs inversus en uitgebleven darmdraaiing ver naar links belandt. De ligging beïnvloedt uiteraard de lokalisatie der symptomen.

Bij inspectie ziet men een weinig of slechts matig zieke patiënt, die meestal wat bleek ziet; een vuurrode gelaatskleur behoort niet typisch bij het ziektebeeld. De patiënt zweet niet of nauwelijks, hij ligt actief te bed en is compos mentis. De ademhaling is vrij, maar vaak bemerkt men bij diep doorzuchten toch enige remming van de beweging van de buik en bij hoesten geeft de patiënt pijn onder in de buik aan. De welving van de buik is normaal. Vaak ligt de patiënt met het rechter been wat opgetrokken, meestal in rechter zijligging.

Er is weinig of geen peristaltiek te horen; tumultueuze peristalsis maakt de diagnose onwaarschijnlijk. Bij sommige infiltraten, die de darmassage bemmeren, kan ileusperistaltiek voorkomen, maar dan zijn er ook distensie en aanhoudend braken en de patiënt maakt dan een veel ziekere indruk.

Bij (zachte!) percussie vindt men rechts-onder in de buik een klein goed-gelocaliseerd kloppijns gebied in die gevallen, waarin de appendix ver naar ventraal ligt. Percussie kan bovendien een uitstekend hulpmiddel zijn om het gebied van de sterkste peritoneale prikkeling te vinden.

De palpatie is voor het stellen van de diagnose van het grootste belang. Het komt er dan ook op aan dat dit zeer voorzichtig en soepel geschiedt. De onderzoeker behoort te zitten naast de patiënt; hij zorgt ervoor warme handen te hebben en het kan van groot voordeel zijn om de buik met warm zeepschuim te bedekken; de palperende hand kan zich dan zonder mechanische weerstand over de buikhuid verplaatsen en de reflectoire spierspanning

wordt daardoor zeer gering. Diepe palpatie is bij iedere acute buik, en dat geldt zeker voor de acute appendicitis, van weinig waarde.

Bij de palpatie bemerkt men in de meeste gevallen van acute appendicitis een licht tot sterk verhoogde tonus van de platte buikspieren rechts onder in de buikwand. De m. rectus abdominis is voor dit symptoom ongeschikt. Men schat dus, links met rechts vergelijkend, de weerstand die de buikwand oplevert, liefst zonder de patiënt pijn te doen. Het op de juiste waarde schatten van dit symptoom is een kwestie van ervaring. Wanneer men de eigen hand goed observeert kan men, als beginneling, vaak nog beter zien dan voelen aan welke zijde de spiertonus het hoogst is; links zakt de hand dieper in de buik weg dan rechts. Het verschijnsel is kenmerkend voor een acute irritatie van het pariëtale peritoneum. Wanneer men *défense musculaire* rechts onder in de buikwand vindt is dit een krachtig argument voor de diagnose. Het symptoom kan echter geheel ontbreken, bijvoorbeeld bij zeer oude mensen, multiparae en abnormale ligging van de appendix. Van nauwelijks waarneembare *défense musculaire* zijn er geleidelijke overgangen naar de echte buikwandrigiditeit, die men bij peritonitis kan waarnemen.

Bij de palpatie let men voorts, kijkend naar het gezicht van de patiënt, op drukpijn. Deze is vrijwel altijd aanwezig en meestal gelocaliseerd op en om het punt van Mac Burney — even lateraal van het midden van de lijn tussen navel en spina iliaca anterior superior dextra — of het punt van Lanz — aan de rechterzijde op ongeveer een derde van de lijn tussen de spinae iliaca anteriores superiores — of een enkele maal ook wel op het punt van Kümmell — 2 cm onder of rechts-onder de navel. Bij latero- en retrocoecale ligging van de appendix verschuift het punt van maximale drukpijn naar even boven de crista iliaca dextra of naar de regio lumbalis. Bij naar craniaal opgeslagen liggende appendix wordt de grootste drukpijn in het rechter hypochondrium aangegeven.

Bij uitgesproken vormen kan het voorkomen dat druk links-onder op de buik pijn veroorzaakt, die de patiënt rechts-onder lokaliseert, een zeer typisch symptoom (Rovsing).

De opdruk-pijn heeft als pendant vaak een loslaat-pijn, op hetzelfde punt aangegeven (Blumberg). Ook kan men een naar rechts gelocaliseerde linkszijdige loslaat-pijn vinden. Wanneer echter de andere symptomen ontbreken is het verschijnsel van de loslaat-pijn zeer onbetrouwbaar.

Volstrekt onmisbaar zijn het (voorzichtige!) rectale en eventueel vaginale toucher. Om met het laatste te beginnen: het levert niet zozeer positieve argumenten voor de diagnose, maar dient vooral om de in de differentiële diagnose zo belangrijke gynaecologische afwijkingen uit te sluiten of vast te stellen zoals salpingitis, adnexitis, ovariumcyste en extra-uterine graviditeit. Bij de appendicitis ligt de maximale pijnlijkheid of een eventuele palpabele

weerstand meestal duidelijk craniaal van de adnexa.

Bij het rectale toucher bemerkt men, wanneer de vinger het gebied van de peritoneale omslagplooï aftast, een lokale drukpijn, meestal aan de rechterzijde; voorts lette men op het al of niet bestaan van infiltratie of abcesvorming, vochtophoping in de omslagplooï, bomberende darmlissen enzovoort. Bij ver naar ventraal of craniaal gelegen appendices vindt men bij het rectale toucher vaak geen enkele afwijking. Infiltraten en abcessen palpeert men meestal wel door de buikwand heen, maar omtrent hun uitbreiding geeft toch het rectale toucher de beste indruk. Lokaal oedeem van de rectumwand met infiltratie daarvan is meestal de eerste aanwijzing voor een dreigende doorbraak van een abces in het rectum. Wanneer de patiënt een goede palpation niet toelaat is het, juist voor het vaststellen van infiltratie of abcesvorming, soms nodig en ook zeker verantwoord de patiënt in narcose te brengen. Bij voorkeur doet men dat op de operatietafel, zodat men, bij negatieve bevinding, direct appendectomie kan verrichten.

Het psoasfenomeen: wanneer de appendix tegen of over de m. psoas ligt, houdt de patiënt, in zijligging, het been wat opgetrokken. Passieve extensie en actieve flexie veroorzaken dan pijn. Het symptoom ontbreekt dikwijls en hetzelfde geldt voor de testikelfenomenen: tractie aan de rechter testikel is pijnlijker dan die aan de linker, en bij druk op het punt van Mac Burney spant de rechter m. cremaster zich aan, zolang de druk aanhoudt.

Huidhyperesthesie vindt men in iets minder dan 50 procent der gevallen in de driehoek van Sherrin: navel — tuberculum pubicum dextrum — hoogste punt van de rechter crista iliaca. Het gebied wordt verzorgd door de ruggemergssegmenten X, XI en XII. Het hyperesthetische huidgebied kan zeer wisselend van vorm zijn. Voor de diagnose heeft men er niet veel aan.

De temperatuur loopt, nadat het proces enkele uren heeft bestaan, meestal op, maximaal tot ongeveer 39° C. Zeer hoge temperaturen kan men bij infiltraat- en abcesvorming zien. Koude rillingen komen vooral voor wanneer bacteriëmie en sepsis optreden. Een volkomen normale temperatuur sluit overigens de diagnose acute appendicitis beslist niet uit! De polsfrequentie volgt meestal de temperatuur.

Er is vaak, maar lang niet altijd, een leukocytose tot ten hoogste 25.000 leukocyten per mm³, met neutrofilie en linksverschuiving. Verwerp de diagnose nooit omdat er geen leukocytose is!

In de urine vindt men geen typische afwijkingen. Wanneer de appendix tegen de ureter of de blaas ligt vindt men erythrocyten en/of leukocyten in het sediment, maar vrijwel nooit in grote hoeveelheden.

Röntgenonderzoek heeft voor de diagnose geen betekenis, maar wèl voor de differentiële diagnose ten opzichte van perforatie van een ulcus ventriculi aut duodeni. Bij perforatie van de appendix komen geen aantoonbare hoeveelheden gas of lucht in de

vrije buikholtte. Bij infiltraten met ileusverschijnselen toont het röntgenonderzoek distensie van dunne darmlissen.

De diagnose is in het algemeen niet moeilijk te stellen, maar bij weinig duidelijke symptomen of ontbreken van een aantal verschijnselen blijft men vaak toch in twijfel verkeren. Men zij dan vooral op zijn hoede wanneer het jongens of mannen betreft. De ontsteking is bij hen meestal veel heftiger dan de symptomen doen vermoeden en een afwachttende houding kan hier kwade gevolgen hebben.

Bij zuigelingen en kleuters is de aandoening zeldzaam gelukkig, want de diagnostiek is bij hen zeer moeilijk; de subjectieve verschijnselen geven zij niet aan, défense musculaire is moeilijk te vinden en de drukpijn, die er wel altijd is, kan men vrijwel niet lokaliseren. Het rectale toucher is hier meestal nog de belangrijkste bron van informatie.

Ook bij wat grotere kinderen kunnen de fysische verschijnselen slecht ontwikkeld zijn. Daarom is, in onduidelijke gevallen, een goede regel: een kind dat klaagt over pijn om de navel en later over pijn rechts in de buik en dat daarbij misselijk is of braakt, heeft een acute appendicitis, tenzij men een andere aandoening met zekerheid kan aantonen. Ook hier is het rectale toucher onmisbaar. Vertraging in het stellen van de diagnose is bij kinderen wel bijzonder ongewenst, omdat het proces bij hen vaak snel verloopt en vroeg tot perforatie kan leiden. Peritonitis is bij kinderen vaak dodelijk, ondanks onze moderne behandeling. In de resultaten daarvan speelt juist de tijdsfactor nog altijd een grote rol. In de differentiële diagnose komen bij kinderen vooral enteritis, pyelitis en infecties van de bovenste luchtwegen en longen in overweging.

Ook bij ouden van dagen kan de diagnose zeer moeilijk zijn. Het voornaamste is wel dat men de diagnose inderdaad overweegt. Het symptomencomplex is vaak atypisch en onvolledig, dikwijls gelijkend op dat van een galblaaslijden, een ileus of een pyelocystitis. Perforatie en peritonitis kunnen vrijwel ongemerkt optreden. De apathie kan het onderzoek zeer bemoeilijken. Défense musculaire en gelokaliseerde drukpijn zijn vaak afwezig. De buik is vaak opgezet en overal pijnlijk. Koorts kan geheel ontbreken. De patiënten zien er dikwijls grauw uit en zijn dyspnoisch, zodat de gedachten naar een cardiaal of pulmonaal lijden kunnen gaan, wat men bovendien ook nog dikwijls vindt. Ooa hier geldt: het rectale toucher is de sleutel tot de diagnose.

Appendicitis in de zwangerschap is een ernstige zaak. De appendix ligt meestal vrij ver naar dorsaal; de verplaatsing naar craniaal valt erg mee. De lokale symptomen zijn vrij vaag door de dorsale ligging van het orgaan, maar bij het rectale toucher vindt men vrijwel altijd de typische drukpijn. Ook de subjectieve verschijnselen zijn meestal goed ontwikkeld. Appendectomie is onverwijld geboden, onverschillig in welk stadium de graviditeit is.

Over de differentiële diagnostiek van de acute appendicitis zal hier niet worden gehandeld: deze

omvat vrijwel alle acute buikaandoeningen, ook de niet-chirurgische. Dit wil echter allerm minst zeggen dat men de diagnose per exclusionem stelt. Op grond van de gegevens uit anamnese en zorgvuldig onderzoek behoort men tot een positief gestelde diagnose te komen. Hoe moeilijk dit in bepaalde gevallen kan zijn, weet overigens wel ieder die, hetzij

als huisarts, hetzij als specialist, regelmatig met het ziektebeeld in aanraking komt. Intercollegiaal overleg is in vele gevallen onmisbaar.

Fitz, R. H. (1886) Am. J. Med. Science 92, 321.
Wangensteen, O. H. en W. F. Bowers (1937) Arch. Surg. 34, 496.
Wangensteen, O. H. en Dennis (1939) Ann. Surg. 110, 629.

Verdwijvende en nieuwe oorzaken van blindheid

DOOR DR J. SCHAPPERT-KIMMIJSER*

De Wereldgezondheidsdag 1962 vroeg de aandacht voor de naar schatting 15 miljoen blinden, die, verspreid over de gehele wereld, een meestal nog zeer armzalig bestaan leiden. Deze dag stelt terecht hierbij het probleem van de voorkoming der blindheid centraal.

Maatregelen, die in verband hiermede in de onderontwikkelde gebieden worden genomen, gelden echter niet of niet meer voor de Westeuropese landen. Onchocerciasis is nooit in Europa voorgekomen; trachoom, pokken, lepra zijn bij ons evenmin blindheidsoorzaken als ondervoeding of gebrek aan medische hulp. Ook de infectie van het kind bij de geboorte door de met gonorrhoe besmette moeder heeft, dankzij de indruppeling met 1 procent nitras argenti, haar greep op de ogen verloren. Lues wordt als oorzaak van blindheid zelden meer gezien; de als gevolg van lues optredende tabes dorsalis met zijn atrofie van de gezichtszenew, neemt sterk af. Dankzij nieuwe en verbeterde operatiemethoden kan blindheid tengevolge van netvliesloslating meestal worden voorkomen en geeft de verwijdering van de troebel geworden lens nog slechts zeer zelden aanleiding tot het verloren gaan van het gezichtsvermogen. Scrofuleuze kinderen met hun ontstoken lichtschuwe ogen zijn, tengevolge van de sterk verbeterde sociale en hygiënische omstandigheden, schier onbekenden geworden voor de jongere generatie van artsen; nog geen halve eeuw geleden bevolkten deze kinderen, tezamen met de jeugdige lijders aan keratitis parenchymatosa tengevolge van aangeboren lues, gehele zalen van een kliniek. De toepassing van de moderne chemotherapeutica en antibiotica bracht een dusdanige vooruitgang bij de behandeling van talrijke oogontstekingen, dat blindheid hierbij weinig meer wordt gezien. Het vroeger zo beruchte ulcus serpens corneae is bijvoorbeeld geheel verdwenen.

Zo kan men doorgaan. En toch! Toch telt ons land nog zes- tot zeventuizend blinden, waarvan tien procent kinderen, en moet men elk jaar met ongeveer honderdvijftig nieuwe gevallen rekening houden. Het is daarom vanzelfsprekend, dat ter ge-

legenheid van de Wereldgezondheidsdag 1962 ook aandacht moest worden geschonken aan de voorkoming van blindheid in eigen land. Voor de huisartsen is daarbij van belang de vraag, in hoeverre zij aan deze preventie hun medewerking kunnen verlenen.

De resterende blindheidsoorzaken zijn, ondanks het wegvallen van vele uitwendige oorzaken, toch nog talrijk en daarbij moeilijker te bestrijden. Dit laatste geldt speciaal voor de erfelijke oogaandoeningen, waaronder de aangeboren en de in de jeugd optredende de eerste plaats innemen. Een onderzoek, enige jaren geleden door de Algemeene Nederlandsche Vereeniging ter Voorkoming van Blindheid verricht, * heeft uitgewezen dat er redenen zijn om aan te nemen dat 65 tot 70 procent van de aangeboren blindheid als erfelijk kan worden beschouwd. Een verder onderzoek in deze richting zal echter op den duur moeten uitwijzen of deze veronderstelling gehandhaafd kan blijven. Het is namelijk mogelijk dat een groter deel van de aangeboren afwijkingen dan nu wordt aangenomen, door een beschadiging van de vrucht in de eerste maanden van de zwangerschap wordt veroorzaakt. De oogaafwijkingen bij het kind tengevolge van rubeola van de moeder in het begin van de graviditeit kunnen hierbij als voorbeeld dienen; zij zijn iedere arts bekend. Het is niet uitgesloten dat ook andere infectieziekten of intoxicaties een nadelige invloed op de jonge vrucht kunnen uitoefenen. Vandaar de noodzaak de gravida vooral in de eerste maanden van haar zwangerschap zoveel mogelijk voor infecties te behoeden. Hier ligt een taak voor de huisarts. Bovendien zal hij het zijn, die in voorkomende gevallen later aan de specialist de gewenste inlichtingen zal kunnen verschaffen over het verloop van de graviditeit.

De oogaandoening welke men kort na de geboorte, vooral bij in de couveuse verpleegde prematuren, ziet optreden tengevolge van niet goed gedoseerde zuurstoftoevoer en die oorzaak is geweest van een

* Secretaris Algemeene Nederlandsche Vereeniging ter Voorkoming van Blindheid.

* Dr J. Schappert-Kimmijser. De blindheidsoorzaken in Nederland. Uitgave van de Algemeene Nederlandsche Vereeniging ter Voorkoming van Blindheid en de Gezondheidsorganisatie T.N.O. 1959.