

Algemeen medische informatie

Aandoeningen van de farynx: epiglottitis

Dit is de derde aflevering in de serie 'Aandoeningen van de farynx'. De afleveringen over difterie en kinkhoest verschenen vorig jaar in dit tijdschrift (Bol, 1997a; Bol, 1997b). Epiglottitis is eveneens een bacteriële aandoening en ook hier zijn de patiënten jong, benauwd en angstig. Het ziektebeeld speelt zich af in de larynx, de verbinding van de farynx met de luchtwegen, in het gebied van de glottis (het strottenhoofd).

Epidemiologie en verwekkers

Epiglottitis, ontsteking van het strotklepje, is voornamelijk een kinderziekte; jongens worden vaker getroffen dan meisjes en de overheersende leeftijd is circa 2-4 jaar. De aandoening is relatief frequent onder blanken (of, als men wil, Kaukasiërs). Vóórdat vaccinatie tegen *Haemophilus influenzae* type b (Hib) aanving in Nederland (1-4-1993) was in ten minste de helft van de gevallen Hib de verwekker. Daarna kwamen in volgorde van frequentie: *Streptococcus pneumoniae*, Groep A streptokokken, *Neisseria meningitidis* en een reeks van andere bacteriën (Ten Velden, 1991).

In Nederland is weinig over de epidemiologie van epiglottitis gepubliceerd. Relatief veel epidemiologische gegevens komen uit het Referentielaboratorium voor Bacteriële Meningitis (RBM), een samenwerkingsverband van AMC en RIVM (Bol *et al*, 1987; Bol en Spanjaard, 1990; Bol, 1991; RBM, 1997). Dit centrum startte in 1958 en is na 1975 niet alleen meningitisstammen van onder andere *H. influenzae* en *S. pneumoniae* blijven verzamelen maar is ook begonnen met stammen van andere invasieve aandoeningen door dergelijke verwekkers te verzamelen.

Hoewel de incidentie van epiglottitis in Nederland vóór vaccinatie niet bekend was, viel er wel een schatting te maken. Daarbij werd een vergelijking gemaakt tussen Nederland en andere landen betreffende het vóórkomen van invasieve aandoeningen door Hib, de voornaamste verwekker van epiglottitis. Hib-meningitis is in Nederland zeer nauwkeurig in beeld gebracht (Bol *et al*, 1987; Bol en Spanjaard, 1990; Bol, 1991; Ten Velden, 1991; RBM, 1997). Omdat er in onder andere de Verenigde Staten en Finland een verhouding bestaat van meningitis:epiglottitis van 5:3, postuleerde men voor kinderen van 0-4 jaar op een jaarlijks aantal Hi-meningitiden van circa 360, een aantal Hib-epiglottitiden van zo'n 200 (Takala *et al*, 1987; Bol, 1991; Ten Velden, 1991). In Zweden identificeerde men in drie jaar tijd 485 gevallen onder kinderen van 0-14 jaar, waarvan 92% door Hib (446) (Trollfors *et al*, 1990). Zo'n 150 gevallen per jaar in een land met iets meer dan de helft van de Nederlandse bevolkingsgrootte is nogal fors, zoals ook de auteurs aangeven; ze stellen dat Hib-epiglottitis in hun land frequenter is onder kinderen dan Hib-meningitis. Maar ook in Zweden reduceert vaccinatie het aantal gevallen thans drastisch.

Bij de Nederlandse introductie van de vaccinatie met een geconjugerd vaccin tegen Hib, nu bijna vijf jaar geleden, heeft men gekozen voor 'insluipen' dat wil zeggen dat er geen inhaalslag kwam voor kinderen boven de zuigelingenleeftijd (Ten Velden, 1991). Men zag naast een geleidelijke vermindering van de gevallen van invasieve Hib-aandoeningen, een stijging van de gemiddelde leeftijd van de patiënten (Veldhuijzen *et al*, 1997). Eerst namen de Hib-meningitisgevallen sterk af (in 1994 nog de driekwart van de gevallen, in 1996 de helft),

daarna gevolgd door een daling van de Hib-epiglottitiden (Veldhuijzen *et al*, 1997). In het laatste jaarverslag van het RBM zien we voor de jaren 1992 t/m 1996 de volgende aantallen ingezonden Hib-stammen uit liquor, bloed of beide: 294, 244, 148, 60, 30 (RBM, 1997). Aangezien niet alle invasieve Hib-aandoeningen epiglottitis betreffen, zal duidelijk zijn dat Hib-epiglottitis geen belangrijke aandoening meer is. Andere verwekkers blijven het beeld echter onverdroten veroorzaken, zodat epiglottitis acuta bepaald nog niet verdwenen is.

Diagnose, therapie

Anamnestic wordt de epiglottitis gekenmerkt door plotse koorts, slikklachten, benauwdheid (inspiratoire stridor), aangekokene halsspiers, angst en kwijlen (omdat speeksel doorslikken pijnlijk is) (Fauci *et al*, 1998). Bij epiglottitis hoort een bepaalde lichaamshouding, zoals ook de patiënt met niersteenkoliek, epileptisch insult of nekkramp een typische presentatie vertoont. De patiënt met epiglottitis zit voorover en steekt zijn onderkaak naar voren, terwijl hij zijn nek maximaal uitstrekt. Dit alles in een poging de ademhalingsopening bij de glottis zo groot mogelijk te maken. Het plotse begin, de benauwdheid en de angst, maken epiglottitis tot een ziektebeeld dat men niet licht vergeet.

Bij laryngoscopie ziet men een kersrode opgezwollen epiglottis, die de ademhalingsweg vrijwel afsluit (Fauci *et al*, 1998). Ook de supraglottische structuren kunnen ontstoken zijn. Intubatie is met gezwinde spoed geboden, maar soms onmogelijk uit te voeren. Dan zal tracheotomie de oplossing zijn; naast difterie is epiglottitis een van de belangrijkste indicaties daartoe. Het bij inspectie van de larynx naar beneden drukken van de tong met een spatel kan beter achterwege blijven omdat dit aanleiding kan geven tot volledige afsluiting (Ten Velden, 1991; Fauci *et al*, 1998). In de Westerse wereld is de sterfte onder kinderen met epiglottitis vrijwel verdwenen; in de ontwikkelingslanden kan deze door gebrek aan inzicht, instrumentarium en antibiotica nog aanmerkelijk zijn.

Er moet direct een bloedkweek afgenomen worden, nog voordat antibiotica worden toegediend (Fauci *et al*, 1998). Chlooramfenicol en penicillinepreparaten zijn de middelen van eerste keuze. Bij de laatste moet men bedenken dat Hib voor zo'n 10% ongevoelig is voor penicilline door vorming van bèta-lactamase. Vaak begint men met een gecombineerde therapie, tot de gevoeligheid bekend is. Een kweek van een nasofaryngeale uitstrijk is niet zinvol, want vaak zal de kweek negatief uitvallen ten aanzien van de verwekker. Positieve kweken zijn niet bewijzend omdat ze betrekking kunnen hebben op niet-oorzakelijke keelflora.

Complicaties van epiglottitis kunnen zijn: pneumonie, lymfadenitis colli, otitis media en soms ook meningitis of arthritis (Ten Velden, 1991). In het RBM registreerde ik begin jaren tachtig 8 patiënten met een laboratorium-bewezen Hib-epiglottitis; er waren 5 meisjes onder en de mediane leeftijd was 2 jaar. Twee patiënten waren van buitenlandse komaf; de helft was gediagnosticeerd in een academisch ziekenhuis; de andere 4 werden daarheen vervoerd na de diagnose. Uit de details van deze kleine serie krijgt men de indruk dat indertijd perifere ziekenhuizen niet al te zeer voorbereid waren op het beeld van epiglottitis. Mogelijk is dat nu verbeterd; nog altijd

moeten we in Nederland rekening houden met enkele tientallen gevallen per jaar (ook door nadere verwekkers dan Hib) waarvan relatief veel onder volwassenen.

Keelstammen

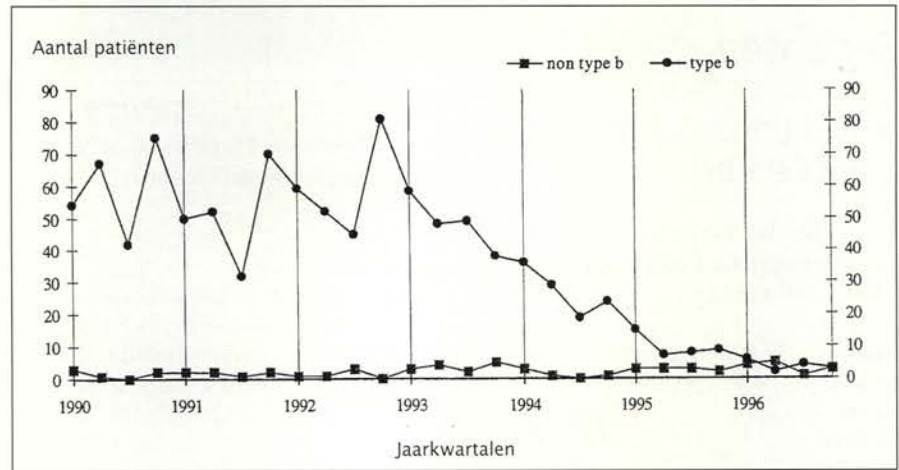
Betekenen de hoge incidenties voor Hib-aandoeningen in de jongste leeftijdsgroepen dat daar ook het keeldragerschap voor Hib-stammen frequent is? Dit blijkt niet het geval te zijn; zelden wordt een Hib-stam uit de keel van een 0- of 1-jarige geïsoleerd. Waar halen de jonge kinderen en peuters hun Hib-stammen dan vandaan? Dit keer gaan de volwassenen vrijuit, de zeldzame keren dat Hib bij hen uit de keel geïsoleerd wordt, betreft het oude hoestende rokers (Ten Velden, 1991). Het zijn de kinderen in de basisschoolleeftijd (4-12 jaar) die het dragerreservoir vormen van waaruit de jongsten voorzien worden.

Het RBM in Amsterdam onderzocht in 1987 Hib-dragerschap onder 700 Amsterdamse kinderen en 150 medische studenten (Ten Velden, 1991). Het gemiddelde dragerschap was 3,8%, 0% onder de volwassenen en minder dan 1% onder de kinderen van 0-1 jaar. Opvallend was dat het soort Hib dat het leeuwendeel van de meningitiden veroorzaakte (83%), de minderheid onder de Hib-dragersstammen vormde (42%). Dat is een patroon dat we bij allerlei invasieve aandoeningen door gekapselde bacteriën als *N. meningitidis* en *H. influenzae* zien. De stap van keelstam naar invasieve stam houdt een selectie in: veel ondersoorten kunnen het niet en de succesvolle invadors vormen vaak maar een geringe fractie van de keelstammen. Bij een groot Fins-Nederlands onderzoek bleken invasieve Hib-stammen uit meningitis- en epiglottitispatiënten significant van elkaar te verschillen (Takala *et al*, 1987). Dit kan deels samenhangen met de verschillende leeftijden waarop de twee ziektebeelden optreden.

Een intrigerende vraag is of de Hib-vaccinatie gevolgen heeft voor het keeldragerschap. Indien dragerschap er sterk door zou afnemen, zou dat gunstig zijn voor de groepsimmuniteit. Niet-gevaccineerden en slechte 'responders' zouden dan toch in hoge mate tegen Hib beschermd zijn. Helaas heeft men in Nederland geen verder onderzoek mogelijk gemaakt om het verloop van het dragerschap in de huidige tijd te vervolgen, ondanks een positieve aanbeveling van de Gezondheidsraad dienaangaande (Ten Velden, 1991).

Volwassenen

Onder volwassenen kent epiglottitis een veel lagere incidentie dan onder kinderen gebruikelijk was (ongeveer een tiende), maar men moet bij hen toch op het ziektebeeld bedacht zijn (Fauci *et al*, 1998). Temeer daar de indruk bestaat dat de aandoening onder volwassenen toeneemt. Vaak zijn de patiënten gepredisponeerd door bijvoorbeeld myelomen, de ziekte van Hodgkin, leukemie of andere immuno-suppressieve aandoeningen; mannen vormen driekwart van de patiënten. Wellicht dat de gestage toename van immuunstoornissen onder de volwassen bevolking (dat wil zeggen: de stijgende overlevingskans van immuun-gecompromitteerden) de incidentie beïnvloedt. De verwekkers vormen wederom het bekende rijtje met Hib voorop en verder alle mogelijke bacteriën waaronder *E. coli*. Overigens komt onder volwassenen ook nogal eens vi-



Afb. Het verdwijnen van invasieve Hib-aandoeningen in Nederland door vaccinatie. (bron: RBM 1997).

rare epiglottitis voor; althans dit vermoedt men op grond van de vele negatieve bacteriële kweken. De ziekte begint bij hen vrijwel altijd met een zere keel; tot luchtwegobstructie komt het niet altijd en één op de acht gevallen toont zelfs bij keelinfectie geen specifiek epiglottitisbeeld.

Het verloop is over het algemeen milder dan bij kinderen. In het genoemde Zweedse onderzoek was maar bij één op de vijf volwassenen een intubatie of tracheotomie nodig (tegen bij driekwart van de kinderen) (Trollfors *et al*, 1990). De sterfte is tegenwoordig vrijwel nihil; dat lag in voorgaande eeuwen wel anders. Waarschijnlijk is George Washington, de eerste president van de VS, in 1799 aan epiglottitis overleden. Zijn dood was echter vooral te wijten aan de onoordeelkundige behandeling door 'hoog-gekwalificeerde' artsen (Borst-Eilers, 1993).

Dr. P. Bol, arts-epidemioloog

Literatuur

- BOL P. Epidemiologie van *Haemophilus influenzae* type b-infecties in Nederland en elders. Ned Tijdschr Geneesk 1991; 135: 7-9.
- BOL P. Aandoeningen van de farynx: difterie. Ned Tijdschr Tandheelkd 1997a; 104: 320-321.
- BOL P. Aandoeningen van de farynx: kinkhoest. Ned Tijdschr Tandheelkd 1997b; 104: 403-404.
- BOL P, ALPHEN L VAN, ZANEN HC. Een aangifteplicht voor ziekten door *Haemophilus influenzae* type b? Ned Tijdschr Geneesk 1987; 131: 1034-1036.
- BOL P, SPANJAARD L. Nederlandse onderzoekingen betreffende bacteriële meningitis; implicaties voor chemoprophylaxe. Ned Tijdschr Geneesk 1990; 134: 577-581.
- BORST-EILERS E. Geneeskunde op recept? Amsterdam: UvA, 1993. Inaugurale rede.
- FAUCI AS, ISSELBACHER K, ET AL, RED. Harrison's principles of internal medicine. New York: McGraw-Hill, 1998.
- REFERENTIELABORATORIUM VOOR BACTERIELE MENINGITIS. Netherlands' Reference Laboratory for Bacterial Meningitis. Bacterial meningitis in the Netherlands; annual report 1996. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam, 1997.
- TAKALA A, ESKOLA J, BOL P, ET AL. *Haemophilus influenzae* type b strains of outer membrane subtypes 1 and 1c cause different types of disease. Lancet 1987; ii: 647-650.
- TROLLFORS B, NYLEN O, STRANGERT K. Acute epiglottitis in children and adults in Sweden 1981-3. Arch Dis Childhood 1990; 65: 491-494.
- VELDEN GHM TEN. Gezondheidsraad. Commissie Hib-vaccinatie. Vaccinatie tegen *Haemophilus influenzae* type b (Hib). Den Haag: Gezondheidsraad, 1991 (publicatie nr. 1991/14).
- VELDHUIJZEN IK, ET AL. Three years surveillance of invasive infections by *Haemophilus influenzae* after introduction of immunisation in the National Immunisation Programme. Bilthoven: RIVM, 1997.