

De epidemiologie van otitis media in de huisartspraktijk

PROF. DR. F. J. A. HUYGEN*, HUISARTS TE LENT

Epidemiologie betreft de kennis van de verbreiding van ziekten in de bevolking en van factoren die deze verbreiding bepalen. De auteur betreft in zijn bespreking over de epidemiologie van de acute middenoorontsteking ook de huisarts zelf en de wijze waarop hij deze ziekte diagnostiseert en behandelt. Uit deze bespreking blijkt dat otitis media bij kleine kinderen zeer frequent voorkomt en een sterke neiging heeft tot recidiveren, doch met het klimmen der jaren geleidelijk in frequentie afneemt. Een nauwkeurige follow-up van het gehoor is van het grootste belang. Het al of niet verrichten van paracentese bij otitis media heeft waarschijnlijk geen invloed op het ontstaan van gehoorverlies.

Otitis media is een veel voorkomende aandoening. Een Nederlandse huisarts met een gemiddelde praktijkomvang ziet per jaar zeventig tot tachtig gevallen van deze ziekte, zoals blijkt uit het landelijke onderzoek van *Oliemans* en uit de gegevens van de continue morbiditeitsregistratie, die wordt gevoerd in vier aan het Nijmeegs Universitair Huisartsen Instituut verbonden praktijken. Men zou otitis media tot een ziekte kunnen rekenen, die voornamelijk op het werkteerren van de huisarts ligt, daar blijkens onze gegevens slechts circa tien procent van de gevallen naar een specialist wordt verwezen. In Engeland ligt het verwijsperscentage nog veel lager, omdat daar paracentese slechts bij grote uitzondering wordt toegepast. Er zijn dan ook verschillende epidemiologische onderzoeken over deze ziekte door huisartsen verricht, waarvan de bekendste zijn die van *Fry* (1961, 1970, 1974) en *Hodgkin*, terwijl in Nederland *Roelink* hierover een proefschrift schreef. Ik zal mijn uiteenzetting enerzijds op deze en andere literatuurgegevens baseren, anderzijds op de gegevens afkomstig van onze eigen morbiditeitsregistratie.

Invloed van de tijd

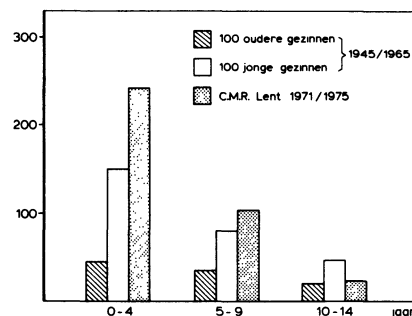
Oriëntatie in de literatuur maakt duidelijk dat het ziektebeeld sterk wisselt naar tijd en plaats. Vroeger kwamen mastoïdcomplicaties frequent voor (volgens *Rudberg* zelfs in twintig tot zeventig procent van de gevallen). De afname hiervan wordt dikwijls toege-

schreven aan de toepassing van antibiotica, maar *Natvik* zag deze complicatie in Noorwegen toch nog in ruim vijftien procent van de gevallen, ondanks toediening van penicilline en streptomycine, terwijl hij ook vrij veel gevallen van meningitis en sinustrombose vermeldde. Het kan dus heel goed zijn dat de „genius epidemicus” in tijd en plaats wisselt. In mijn eigen praktijk heb ik kunnen vaststellen dat de presentatie van otitis media bij kleine kinderen aan de huisarts in de loop van dertig jaar sterk is toegenomen, zoals moge blijken uit de *figuren 1 en 2*. Deze gegevens betreffen de diagnoses van eenzelfde huisarts per duizend individuen in de betreffende leeftijdscategorieën in een zeer stabiele praktijkpopulatie.

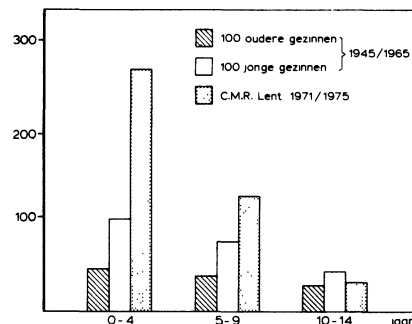
Hoe moeten wij dergelijke verschillen verklaren? Komt otitis media nu inderdaad zoveel vaker voor dan vroeger of roept men nu zoveel eerder medische hulp in? De laatste verklaring lijkt in ieder geval niet op te gaan als wij kijken naar de frequentie van huidinfecties bij dezelfde onderzoekspopulaties (*figuren 3 en 4*), daar hierbij juist sprake is van een duidelijke afname in de presentatie. Een toename in de frequentie van verkoudheidsziekten, waarvoor medische hulp wordt ingeroepen, (*figuren 5 en 6*) lijkt als oorzaak eerder voor de hand te liggen.

Het is heel goed mogelijk dat ik zelf ook invloed heb gehad op de frequentie waarmee otitis media werd vastgesteld. Misschien ben ik in de loop van de jaren vaker bij verkouden of zieke kinderen naar de trommelvliezen gaan kijken. *Hazzard* heeft een onderzoek gedaan naar de symptomen die bij kinderen samengaan met otitis media

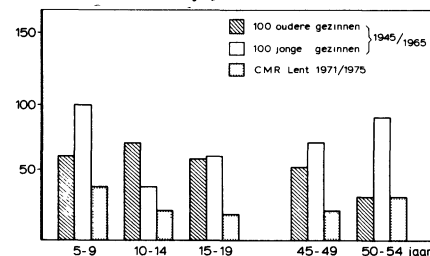
Figuur 1. Otitis media acuta (incidentie per 1000 mannen naar leeftijd).



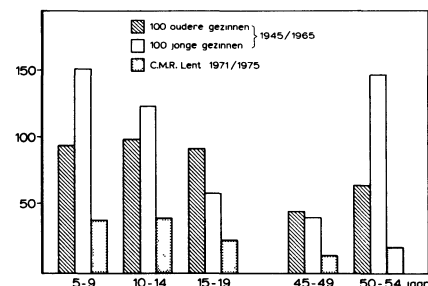
Figuur 2. Otitis media acuta (incidentie per 1000 vrouwen naar leeftijd).



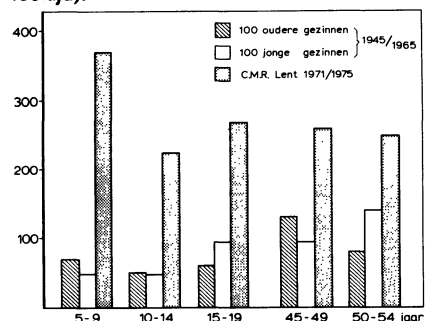
Figuur 3. Huidinfecties (incidentie per 1000 vrouwen naar leeftijd).



Figuur 4. Huidinfecties (incidentie per 1000 mannen naar leeftijd).

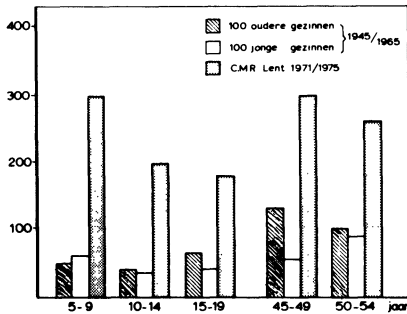


Figuur 5. Verkoudheid met- en zonder koorts (incidentie per 1000 vrouwen naar leeftijd).

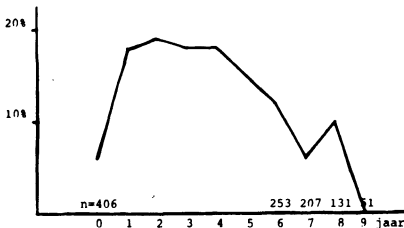


* Hoofd van het Nijmeegs Universitair Huisartsen Instituut

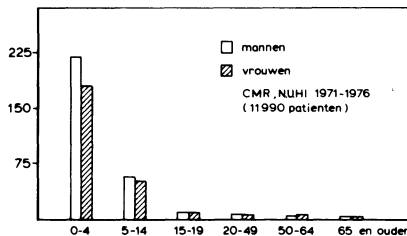
Figuur 6. Verkoudheid met- en zonder koorts (incidentie per 1000 mannen naar leeftijd).



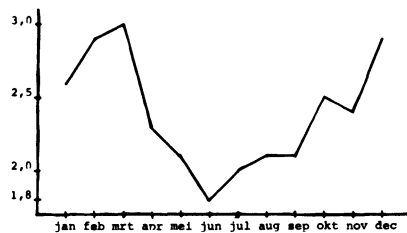
Figuur 7. Otitis media acuta, C.M.R., N.U.H.I. 1967-1976 percentage kinderen met O.M.A. naar leeftijd. Cohorten 1967-1971.



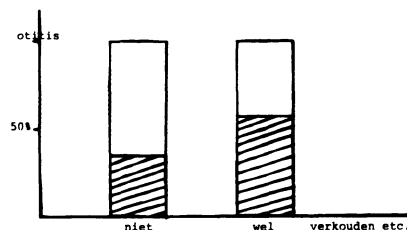
Figuur 8. Otitis media acuta (incidentie per 1000 patiënten naar leeftijd, per jaar).



Figuur 9. Incidentie acute otitis media per 1000 patiënten per maand over de jaren 1971 t/m 1975.



Figuur 10. Otitis media acuta, C.M.R., N.U.H.I. 1967-1976 verband tussen O.M.A. enerzijds en verkoudheid met en zonder koorts en influenza anderzijds gedurende de eerste 6 levensjaren. Cohorten 1967-1971.



acuta. Hoest was daarvan de meest frequente, gevolgd door oorpijn, koorts, diarree, braken, otorrhoea en buikpijn. Otitis media kan schuil gaan achter verschillende symptomen en de ene huisarts zal vaker en systematischer de oren van zijn patiënten onderzoeken dan de andere. (Dit kan de – voor mij aanvankelijk wat verrassende – verschillen tussen de naar leeftijd en geslacht gestandaardiseerde incidenties van otitis media in de aan ons instituut verbonden praktijken mogelijk verklaren).

Welke factoren bepalen de frequentie en het beloop van otitis media acuta?

Leeftijd

Uit alle onderzoeken blijkt dat acute middenoorontsteking vooral bij kleine kinderen voorkomt. In de „Top 10” van de meest voorkomende ziekten in onze morbiditeitsregistratie neemt otitis media op de leeftijd van nul tot en met vier jaar de vierde plaats in. Op de leeftijd van vijf tot en met veertien jaar is middenoorontsteking voor jongens naar de vijfde plaats opgeschoven en voor meisjes naar de zevende plaats. Op de leeftijd van vijftien tot twintig jaar komt deze ziekte al niet meer onder de „Top 10” voor.

Figuur 7 toont de gegevens van een cohortstudie van ruim vierhonderd kinderen in de vier aan ons instituut verbonden praktijken, die vanaf de geboorte zijn gevolgd. In het tweede tot vierde levensjaar kreeg bijna twintig procent van deze kinderen een of meer malen per jaar otitis media acuta.

Daarna trad een geleidelijke daling op. Boven het veertiende jaar wordt deze ziekte een uitzondering, bij bejaarden is het een zeldzaamheid (figuur 8).

Het is waarschijnlijk dat dit verband met de leeftijd samenhangt met zich ontwikkelende immuniteit tegen infecties enerzijds en met de anatomie en fysiologie van de tuba Eustachii anderzijds. De buis van Eustachius is bij kinderen korter, breder en rechter en verloopt meer horizontaal dan bij volwassenen (*Clinical proceedings*). *Beauregard* heeft aangetoond dat babies die in liggende houding de fles krijgen tienmaal zoveel kans hebben otitis media te krijgen als babies die in half zittende houding worden gevoed. In liggende houding zou de melk, en daarmee de infectie, gemakkelijker door de buis van Eustachius in het middenoor kunnen binnendringen.

Geslacht

Jongens krijgen iets vaker otitis media dan meisjes, zoals door *Roelink, Hoekelman en Oliemans* werd vastgesteld. Ook in ons eigen materiaal (figuur 8) vinden wij een wat hogere frequentie bij jongens.

Tabel 1. Prevalentie van acute otitis media, 1971-1975, drie praktijken, naar sociale laag.

Sociale laag	Prevalentie
1	30
2	26
3	28

Sociaal economische laag en gezinsgrootte

Deze factoren hadden in ons onderzoek, (in tegenstelling tot andere luchtweginfecties) geen duidelijke invloed (tabel 1 en 2).

Seizoen

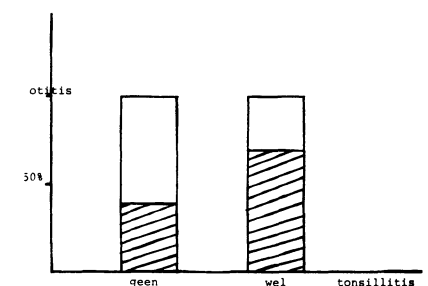
Het jaargetijde heeft daarentegen een zeer sterke invloed. *figuur 9* toont (in overeenstemming met de literatuur hieromtrent) dat otitis media een typische winterziekte is. De verklaring hiervoor zal moeten worden gezocht in het feit dat aan het optreden van deze ziekte in de regel een neusverkoudheid voorafgaat.

Predisponerende ziekten

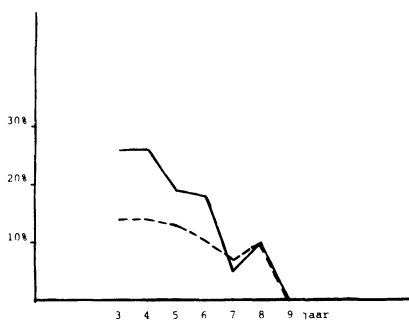
Roelink vond dat bij 81 procent van zijn ruim 1100 patiënten een rhinitis aan de middenoorontsteking voorafging. Bij ongeveer 12 procent was er sprake van een voorafgaande tonsillitis en verder relatief vaak pharyngitis, mazelen of pneumonie. Otitis media moet dus in de regel gezien worden als een onderdeel of gevolg van een algemene luchtweginfectie.

Wij hebben in ons eigen materiaal het verband tussen de verkoudheidsziekten en tonsillitis enerzijds en otitis media anderzijds nog op een andere manier nagegaan namelijk door bij de ruim vierhonderd kinderen die wij gedurende hun eerste zes levensjaren konden volgen, vast te stellen of er een verband was tussen de frequentie van otitis media en het al of niet hebben doorgemaakt van verkoudheidsziekten of tonsillitis. *Figuren 10 en 11* maken duidelijk dat inderdaad dergelijke verbanden bestonden. De interpretatie hiervan is echter niet eenduidig. Het zou kunnen zijn dat de ouders die gemakkelijk hulp inriepen bij verkoudheidsziekten en tonsillitis van hun kin-

Figuur 11. Otitis media acuta, C.M.R., N.U.H.I. 1967-1976 verband tussen O.M.A. en tonsillitis gedurende de eerste 6 levensjaren. Cohorten 1967-1971.



Figuur 12. *Otitis media acuta, C.M.R., N.U.H.I. 1967-1976 percentage kinderen met O.M.A. op 3 t/m 9 jarige leeftijd afzonderlijk voor kinderen met (—) en zonder (---) O.M.A. op nul, één en tweejarige leeftijd. Cohorten 1967-1971.*



deren dit ook deden bij otitis media. Het kan echter ook zijn dat de vatbaarheid van kinderen voor deze ziekte samengaat met die voor andere luchtwegaandoeningen.

Aard van het kind

Er zijn verschillende aanwijzingen dat de aard van het kind een belangrijke rol speelt bij het al of niet optreden van otitis media. Dit is vooral duidelijk ten aanzien van recidieven. Acute middenoorontsteking is berucht om de neiging tot recidiveren. Sommige kinderen krijgen nooit otitis media, anderen tientallen malen. Van de kinderen, geboren in mijn praktijk, die ik minstens zes jaar heb kunnen volgen (tabel 2) kreeg ongeveer veertig procent nooit otitis, ongeveer twintig procent eenmaal en ongeveer veertig procent diverse malen, van wie vijf kinderen tienmaal of vaker.

Roelink vond dat de kans op recidieven groter was bij kinderen die reeds jong een otitis media gehad hadden en bij kinderen die een dubbelzijdige otitis media hadden doorgemaakt, benevens bij kinderen waarbij sprake was van een familiale belasting.

Recidieven

Het is bekend dat vooral exsudatieve of catarrale kinderen (Fry, 1961) neigen tot recidiverende otitis media. Ook wij vonden in ons materiaal (figuur 12) dat kinderen die in hun eerste levensjaren otitis media hebben gehad sterk neigen tot het later ontwikkelen van recidieven. Deze figuur toont tevens het reeds bekende feit (zie bijvoorbeeld Roelink) dat ook deze neiging tot recidiveren met het

stijgen van de leeftijd afneemt en verdwijnt. Het is op z'n zachtst gezegd zeer twijfelachtig of het verrichten van adenotomie hierop enige invloed heeft. Tal van onderzoeken hebben aangetoond dat een dergelijk effect van deze ingreep gering of afwezig is, terwijl de nuttelosheid van tonsillectomie wat dit betreft wel vast staat. (Onder anderen Hoekelman; Naylor; Roelink; Mc.Kee; Roydhouse; Illingworth en Wijers). Profylaxe met chemotherapeutica of antibiotica blijkt daarentegen wel effectief (zie bijvoorbeeld Perrin en anderen en Premi).

Ook in ons eigen cohort-onderzoek vonden wij weinig aanwijzingen voor een duidelijk effect van tonsillectomie en adenotomie op de frequentie van het optreden van acute otitis media. Helaas beschikken wij in ons materiaal niet over een codering voor deze operatie. De registratie van verwijzing naar de keel-, neus- en oorarts voor tonsillitis (diagnose 242 van de E-lijst) of voor hypertrofie van tonsillen en/of adenoid (diagnose 249) is hiermede echter volgens navraag bij de vier deelnemende huisartsen synoniem te achten.

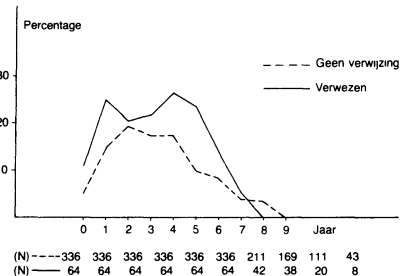
Figuur 13 A laat zien dat de kinderen die hiervoor werden verwezen in de eerste zes levensjaren vaker otitis media hebben gehad dan de kinderen die niet werden verwezen. In beide curven zien wij een daling van de frequentie na de vierde verjaardag, het sterkst uitgesproken voor de verwezen kinderen.

Op zich genomen valt uit figuur 13 A verder weinig af te lezen, daar hierin geen rekening is gehouden met het tijdstip van de verwijzing. Men kan hoogstens opmerken dat blijkbaar vooral kinderen zijn verwezen met een grotere neiging tot acute middenoorontsteking.

Het zegt meer als wij de lotgevallen van de 43 kinderen die in hun eerste levensjaren zijn verwezen, in de daaropvolgende jaren vervolgen en vergelijken met die van de 357 niet-verwezen kinderen. Wij vinden dan dat bij de verwezen kinderen op 105 geobserveerde patiëntjaren 22-maal otitis media voorkwam (21%) tegen 98-maal op 937 patiëntjaren bij de niet-verwezen kinderen (10%).

Figuur 13B toont de frequentie van otitis media acuta in de opeenvolgende levensjaren bij beide groepen kinderen. Bestude-

Figuur 13A. *Percentage kinderen met otitis media acuta op 0- t/m 9-jarige leeftijd, met en zonder verwijzing vanwege tonsillitis (diagnose 242) en/of hypertrofie van de tonsillen en/of adenoid (diagnose 249) op 0-9-jarige leeftijd. Cohorten 1967-1971 C.M.R., N.U.H.I., 1967-1976.*



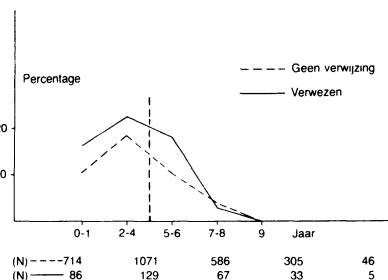
ring van figuur 13B leert, dat het verschil in frequentie tussen verwezen en niet-verwezen kinderen in de eerste twee jaar na de ingreep bleef bestaan, om pas daarna te verdwijnen.

Figuur 13 B maakt het erg plausibel, dat het leeftijdseffect belangrijker is geweest als oorzaak voor het verminderen van de frequentie van otitis media dan de verrichte ingreep. Werkelijke bewijskracht hebben deze gegevens uiteraard niet, daar hier geen sprake was van een „controlled clinical trial”. Wij weten niet hoe het met de verwezen kinderen zou zijn gegaan als géén ingreep zou zijn verricht. Een gecontroleerd onderzoek als van Roydhouse, waarbij kinderen van een wachtlijst aselekt de ingreep al of niet ondergingen en met elkaar werden vergeleken, heeft daarentegen wel bewijskracht. Bij hen werd slechts een zeer geringe vermindering van de frequentie van otitis media in het tweede jaar na de ingreep gevonden.

Gevolgen

Het belangrijkste gevolg van otitis media is naar mijn mening de gehoorvermindering die hieruit kan ontstaan. Het is daarom zaak

Figuur 13B. *Percentage kinderen met otitis media acuta op 0- t/m 9-jarige leeftijd, met en zonder verwijzing vanwege tonsillitis (diagnose 242) en/of hypertrofie van de tonsillen en/of adenoid (diagnose 249) op 0-4-jarige leeftijd. Cohorten 1967-1971 C.M.R., N.U.H.I. 1967-1976.*



Tabel 2. *Voorkomen van otitis media acuta bij 329 in 1967-1977 geboren kinderen, die sindsdien in de praktijk in Lent zijn, naar gezinscategorie, in procenten. C.M.R. N.U.H.I., 1967-1976.*

	Gezin met 1 of 2 kinderen	Gezin met 3 of 4 kinderen	Gezin met meer dan 4 kinderen
Aantal kinderen	171	129	29
Van wie geen otitis	39	45	38
Eenmaal otitis	21	20	17
Meer dan eenmaal otitis	40	35	45

kinderen die een middenoorontsteking hebben gehad nauwkeurig te blijven volgen. Een (simpele) audiometer is daarbij naar mijn overtuiging voor een huisarts tegenwoordig onmisbaar te achten, naast het toepassen van stemvorkproeven. Kort na het doormaken van deze ziekte heeft een groot gedeelte van de kinderen ernstige gehoorstoornissen. Van Ruth, die als medisch student zijn wetenschappelijke stage op ons instituut doorbracht, vond na twee weken bij zeventig procent van de ruim tachtig kinderen die in onze praktijken onderzocht werden, een gehoorverlies van meer dan dertig decibel. Na zes weken was dit gezakt tot ruim twintig procent. Fry (1970) deed in Engeland een follow-up onderzoek samen met Mc.Nab Jones bij 403 kinderen in zijn praktijk (93 procent respons) die maanden tot jaren geleden acute otitis media hadden gehad. Zij vonden dat 17 procent van deze kinderen een verlies hadden van twintig decibel op twee of meer frequenties in de spraakbreedte, vergeleken met slechts vier procent van „matched controls”.

Paracentese

In tegenstelling tot wat dikwijls wordt gedacht heeft het al of niet verrichten van paracentese bij otitis media acuta geen duidelijke invloed op het gehoorverlies.

Van Ruth vond bij ons onderzoek geen verschil. Rodney toonde bij een onderzoek van 215 kinderen aan, dat het „at random” al of niet toepassen van paracentese geen significant verschil in uitkomsten gaf, wel een duidelijk verschil in snelle verlichting van pijn. Als de resolutie van het ontstekingsproces na twee weken niet compleet is, acht Rodney evacuatie van de trommelholte echter wel aangewezen.

Het is bekend dat er wat het nut van paracentese betreft, een sterk verschil in opvatting bestaat tussen de k.n.o.-artsen in Nederland en in de Angelsaksische landen. Ik zal hier verder niet op ingaan, maar wil wel

benadrukken dat alle onderzoekgegevens erop lijken te wijzen dat de wijze van behandeling van acute otitis media er niet veel toe doet. Waar het naar mijn mening wel op aankomt is het nauwkeurig volgen van het gehoor van deze patiënten. Dat zullen wij in de toekomst veel beter moeten doen dan wij tot nu toe gewend zijn, willen wij leer- en ontwikkelingsstoornissen en daardoor blijvende handicaps trachten te voorkomen.

Samenvatting. Op grond van literatuuronderzoek en gegevens afkomstig uit eigen morbiditeitsregistratie wordt de epidemiologie van otitis media acuta in de huisartspraktijk besproken. Het ziektebeeld blijkt sterk te wisselen naar tijd en plaats. De presentatie van otitis media – als onderdeel van een algemene luchtweginfectie – is de laatste dertig jaar sterk toegenomen. Het grootste probleem hierbij is de sterke neiging tot recidiveren. Met het klimmen der jaren neemt de frequentie van zowel eerste als volgende aanvallen snel af. De mogelijke invloeden van geslacht, sociaal economische laag, gezinsgrootte, seizoen, predisponerende ziekten en aard van het kind worden besproken. De onderzoekgegevens lijken erop te wijzen dat de wijze van behandeling van otitis media er niet veel toe doet. Belangrijk is het nauwkeurig volgen van het gehoor teneinde blijvende handicaps te voorkomen.

Summary. The epidemiology of otitis media in general practice. On the basis of a study of the literature and data from personal morbidity records, the epidemiology of acute otitis media in general practice is discussed. The symptomatology shows marked temporal and topical variations. In the past thirty years, the presentation of otitis media as constituent of a general respiratory infection has substantially increased. The gravest problem in this respect is the marked tendency to relapse. The incidence of primary as well as that of subsequent attacks rapidly diminishes with increasing years.

The possible influences of sex, socio-eco-

nomic situation, family size, season, predisposing diseases and the child's habitus are discussed. The findings would seem to indicate that the therapy of otitis media is not strictly bound to any particular method. The important feature is a careful follow-up on the hearing function in order to prevent permanent handicaps.

- Beauregard, W. G. (1971) J. Pediat. 79, 294. Clinical Proceedings of Childrens Hospital. In: (1973) Amer. Fam. Physician, 9, 203.
- Fry, J. „The catarrhal child”. Butterworths, London, 1961.
- Fry, J. (1970) Proc. roy. Soc. Med. 63, 741.
- Fry, J. Common diseases: their nature, incidence and care. Medical and Technical Publishing Co. Ltd., Lancaster, 1974.
- Hazzard, A. J. (1970) Practitioner 205, 683.
- Hodgkin, K. Towards earlier diagnosis. Churchill-Livingstone, Edinburgh/London, 1973.
- Hoekelman, R. A. (1973) Update 9, 1199.
- Illingworth, R. S. (1962) Practitioner 189, 743.
- Mc.Kee, W. J. E. (1963) Brit. J. prev. soc. Med. 17, 49; (1963) Ibidem 17, 133.
- Miller, F. J. W. en anderen. Growing up in Newcastle upon Tyne. Oxford University Press, London, 1960.
- Mc.Nab Jones, R. F. (1970) Proc. roy. Soc. Med. 63, 742.
- Natvik, S. (1955) Nord. Med. 53, 641.
- Naylor, N. L. (1977) Can. Fam. Physician 23, 1103.
- Oliemans, A. P. Morbiditeit in de huisartspraktijk. Stenfert Kroese, Leiden, 1969.
- Perrin, J. M. en anderen. (1974) New Engl. J. Med. 291, 664.
- Premi, J. N. (1977) Can. Fam. Physician 23, 1084.
- Rodney, O. F. en anderen. (1966) J. Amer. med. Ass. 197, 849.
- Roelink, H. Acute middenoorontsteking in de algemene praktijk. Dekker en Van de Vegt, Nijmegen, 1965.
- Roydhouse, N. (1969) Lancet II, 931.
- Rudberg, R. (1954) Acta oto-laryng. (suppl. 133) 44, 1-79.
- Wijers, P. J. H. (1973) Ned. T. Geneesk. 117, 539.