

Het voorschrijven van antibiotica aan kinderen in de huisartspraktijk

I. VAN DER VEN-DAANE
M. VAN DER VEN
M.A. BRUIJNZEELS
ET AL.

Het nut van antibiotica bij de infectieziekten bij kinderen is niet altijd duidelijk. Met behulp van gegevens van de Nationale Studie werd de omvang van de antibioticaprescriptie bij kinderen van 0-14 jaar geanalyseerd. Verder is onderzocht bij welke diagnoses antibiotica werden voorgeschreven, en of er een grote variatie in het aantal voorschriften per huisarts bestond. Tijdens 11 procent van alle contacten werd een antibioticum voorgeschreven. Bronchitis acuta was de meest genoemde diagnose, gevolgd door tonsillitis acuta, otitis media en bovenste-luchtweginfectie. Van alle pneumonie-episoden werd ruim 80 procent behandeld met een antibioticum; voor tonsillitis acuta en bronchitis acuta was dat bijna 70 procent en voor urineweginfecties 40 procent. Er bestond een grote spreiding tussen de huisartsen in de mate waarin zij antibiotica voorschreven. Bijna de helft van alle voorschriften kwam voor rekening van slechts een kwart van de huisartsen.

Van der Ven-Daane I, Van der Ven M, Bruijnzeels MA, Van der Wouden JC, Van Suijlekom-Smit LWA, Van der Does E. Het voorschrijven van antibiotica aan kinderen in de huisartspraktijk. *Huisarts Wet* 1992; 35(7): 272-4.

Rotterdams Universitair Huisartsen Instituut, Mathenesserlaan 264a, 3021 HR Rotterdam; telefoon 010-408.7611/13; Fax 010-425.3338.

I. Van der Ven-Daane, huisarts-in-opleiding; M. van der Ven, huisarts-in-opleiding; M.A. Bruijnzeels, data-analyst; Drs. J.C. Van der Wouden, socioloog; Prof. dr. E. van der Does, hoogleraar huisartsgeneeskunde; Mw. L.W.A. Van Suijlekom-Smit, kinderarts, afdeling Kindergeneeskunde, Erasmus Universiteit en Academisch Ziekenhuis/Sophia Kinderziekenhuis, Rotterdam.

Correspondentie: Drs. J.C. van der Wouden.

Inleiding

Het gebruik van antibiotica staat ter discussie. Niet alleen zijn er internationale en regionale verschillen in het voorschrijfbeleid;^{1 2} er is ook een grote inter-doktervariatie bij het voorschrijven van antimicrobiële middelen bij acute infecties.^{3 4}

Gezonde mensen kunnen een banale bacteriële infectie het hoofd bieden zonder geneesmiddelen; bovendien worden acute infectieziekten – met name acute luchtweginfecties – meestal veroorzaakt door een virus. De huisarts zal daarom steeds opnieuw de voor- en nadelen van het voorschrijven van antibiotica moeten afwegen; alleen over het gebruik van antibiotica bij urineweginfecties (antibiotica-indicatie) en gastro-enteritis (geen antibiotica-indicatie) bestaat in de literatuur consensus.⁵⁻⁷

Bij kinderen valt een hoog gebruik van antibiotica te verwachten, gezien het frequente voorkomen van infectieziekten op die leeftijd. Inzicht hierin ontbreekt echter. Op basis van gegevens uit de Nationale Studie proberen wij een antwoord te vinden op de volgende vragen:

- Met welke frequentie worden antibiotica voorgeschreven aan kinderen in de huisartspraktijk?
- Bij welke diagnoses krijgen kinderen antibiotica voorgeschreven?
- Is er een grote inter-doktervariatie ten aanzien van het aantal voorschriften voor antibiotica?

Methoden

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van het materiaal van de Nationale Studie, waarvoor verwezen kan worden naar eerdere publikaties.^{8 9} Redenen van komst en diagnoses werden achteraf gecodeerd met de ICPC.¹⁰ Farmacotherapie werd gecodeerd volgens de databank van de KNMP. Wij hebben ons in dit onderzoek beperkt tot de systemische antibiotica (inclusief chemotherapeutica); lokale preparaten zijn buiten beschouwing gelaten.

Voor het bepalen van de frequentie waarmee antibiotica werden voorgeschreven, zijn alle contacten in de beschouwing betrokken.

Om na te gaan bij welke diagnoses anti-

biotica werden voorgeschreven, is gekeken naar het eerste contact binnen een nieuwe episode waarin de desbetreffende diagnose als werkhypothese werd gehanteerd. In gevallen waarin de patiënt minder dan 14 dagen tevoren in verband met een andere diagnose een antibioticum had gekregen, is het contact buiten beschouwing gelaten.

Aangezien binnen een episode verschillende huisartscontacten kunnen hebben gehad, is voor de bepaling van de inter-doktervariatie uitsluitend het eerste contact van een episode bestudeerd.

Resultaten

De deelnemende huisartspraktijken telden samen 64.198 kinderen van 0-14 jaar. In de registratieperiode hadden hiervan 27.462 kinderen contact met hun huisarts, hetgeen resulteerde in 49.309 contacten.

Frequentie

Tijdens 5283 contacten (11 procent) werd een antibioticumrecept gegeven. Dit komt overeen met 325 antibioticumrecepten per 1000 kinderen per jaar. Er werden geen grote verschillen tussen jongens en meisjes gevonden.

De frequentie van waarmee antibiotica werden voorgeschreven, verschilde per seizoen (figuur). In het eerste en het tweede kwartaal werden bij 9 procent van de contacten met kinderen antibiotica voorgeschreven; in het derde kwartaal was dat 10 procent en in oktober-december 14 procent.

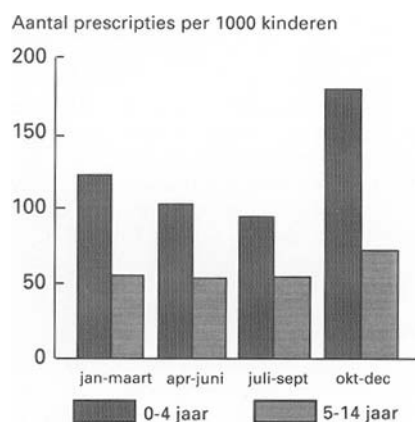
Kinderen van 0-4 jaar kregen vaker antibiotica dan oudere kinderen.

Diagnosen

De tien meest voorkomende diagnoses waarvoor antibiotica werden voorgeschreven, zijn vermeld in tabel 1; zij zorgden samen voor 82 procent van alle antibioticumprescripties. De overige antibiotica werden gegeven voor diagnoses als gastro-intestinale infectie, scarlatina, hoesten, otitis media met effusie, influenza, koorts en 'virusinfectie'.

Tabel 2 laat zien bij welk deel van de ziekte-episoden een behandeling met antibiotica werd ingesteld. Zo zien we dat bronchitis acuta, tonsillitis acuta en sinusi-

Figuur Kwartaalverdeling van het aantal antibioticaprescripties.



Tabel 1 De meest voorkomende diagnoses/werkhypotheseën waarvoor antibiotica werden voorgeschreven. N=5283. Afgeronde percentages.

Bronchitis acuta	23
Tonsillitis acuta	12
Otitis media acuta	12
BLW-infectie*	12
Sinusitis maxillaris	6
Urineweginfectie	6
Pneumonie	5
Astma/astm. bronchitis	3
Impetigo vulgaris	2
Laryngitis/trach.	2
Overige	18

* Bovenste-luchtweginfectie.

Tabel 1 Antibioticaprescriptie per diagnose naar leeftijd en geslacht. Het percentage van de nieuwe episoden waarin antibiotica worden voorgeschreven.

Diagnose/ werkhypothese	Jongens		Meisjes		Totaal
	0-4	5-14	0-4	5-14	
Bronchitis acuta (n=1039)	67	76	70	68	70
Tonsillitis acuta (n=723)	70	70	64	71	69
Otitis media acuta (n=1468)	30	27	25	20	26
BLW-infectie* (n=2958)	12	16	10	12	12
Sinusitis max. (n=325)	76	65	74	58	66
Urineweginfectie (n=360)	39	21	38	49	41
Pneumonie (n=179)	85	81	88	78	83
Astma/astm. bronch. (n=235)	36	28	35	37	33
Impetigo vulg. (n=290)	27	30	27	38	31
Laryngitis (n=297)	17	17	23	24	21
Totaal	33	39	31	36	34

* Bovenste-luchtweginfectie.

Tabel 3 Verdeling van de 161 huisartsen naar het percentage contacten waarin een antibioticum werd voorgeschreven aan kinderen van 0-14 jaar.

Percentage contacten met antibiotica-prescriptie	Aantal huisartsen
0-5	39
6-10	56
11-15	38
16-20	19
21-25	4
26-30	3
31-35	1

tis maxillaris in bijna 70 procent van de gevallen met een antibioticum werden behandeld.

Inter-doktervariatie

Tabel 3 laat een grote spreiding in het percentage contacten met een antibioticumvoorschrift zien. Door 5 procent van de huisartsen werd bij meer dan 20 procent van alle contacten met kinderen een antibioticumrecept verstrekt.

De spreiding in de tabel kan niet verklaard worden uit het feit dat de huisartsen verdeeld waren over vier groepen die elk in een ander seizoen hun contacten registreerden; de variatiebreedte is namelijk binnen de afzonderlijke seizoenen gelijk. Ook verschillen in de aard van de aandoeningen vormen geen verklaring voor de grote inter-doktervariatie.

Ook op een andere manier komen de verschillen in voorschrijfgedrag tussen de praktijken tot uiting. Zowel over het gehele jaar genomen als per seizoen kwam bijna de helft van alle antibioticumprescripties voor rekening van slechts een kwart van de huisartsen (samen verantwoordelijk voor een kwart van alle contacten).

Beschouwing

In Nederland worden minder antibiotica voorgeschreven dan in veel andere landen.^{2, 11} Zo vond *De Maeseneer* in België dat 47 procent van alle luchtweginfecties met antibiotica werd behandeld; in een Engels onderzoek was dit 52 procent.^{12, 13} In onze studie werd bij 35 procent van alle luchtweginfecties een antibioticum gegeven.

Opvallend is het feit dat ook bovenste-luchtweginfecties geregeld met antibiotica werden behandeld: in 12 procent van de gevallen (tegen 31 procent bij *De Maeseneer*). Het gaat hier immers altijd om een virale infectie. Ook andere acute infectieziekten bij kinderen, zoals laryngitis, tracheïtis en bronchitis acuta hebben vrijwel altijd een virale oorzaak.¹⁴ Hierbij kan het natuurlijk beloop worden afgewacht, eventueel met behulp van symptomatische therapie.

Bij de behandeling van infectieziekten waarbij een bacteriële oorzaak minder

zeldzaam is, werd tot voor kort meestal uitgegaan van het nut van antimicrobiële therapie. Mede op grond van recent onderzoek wordt dit uitgangspunt echter steeds vaker in twijfel getrokken; dat geldt bijvoorbeeld bij sinusitis maxillaris, otitis media acuta en tonsillitis acuta.¹⁵⁻²² Deze gewijzigde opvatting komt ook tot uiting in een tweetal NHG-standaarden.^{23, 24} Nader onderzoek zal moeten uitwijzen welke ziektebeelden een geregeld voorschrijven van antibiotica rechtvaardigen.

In Nederlandse studies is het lage voorschrijfcijfer bij otitis media acuta zeer consistent.²⁵ In onze studie bedroeg het 26 procent tegen 58 procent in het onderzoek van *De Maeseneer*. Waarschijnlijk is het werk van *Van Buchem et al.* een belangrijke factor geweest voor het lage voorschrijfcijfer in ons land.¹⁹

In de literatuur komt alleen urineweginfectie naar voren als een duidelijke indicatie voor het geven van antibiotica.^{5, 6} Opvallend in dit verband is dat in ons onderzoek bij de diagnose urineweginfectie slechts in 40 procent van de gevallen een antibioticum werd voorgeschreven. Bij nader onderzoek bleek dit niet gepaard te gaan met een hoog verwijspercentage van kinderen met een urineweginfectie. Een verklaring zou kunnen zijn dat de huisarts in een aantal gevallen urineweginfectie als voorlopige diagnose heeft geregistreerd, zonder dat de diagnose was bevestigd door urine-onderzoek.

De grote inter-doktervariatie laat zien dat veel huisartsen antibiotica spaarzaam gebruiken bij de behandeling van acute infectieziekten bij kinderen. Anderzijds neemt een kwart van de huisartsen een onevenredig groot deel van de totale antibioticaprescriptie voor zijn rekening.

Dankbetuiging

Met dank aan de medewerkers van de Nationale Studie, in het bijzonder J. van der Velden, voor het beschikbaar stellen van de gegevens.

Literatuur

¹ Meyboom WA, Post D, Thomas S. Het voorschrijven van geneesmiddelen aan kleine kinderen. *Huisarts Wet* 1984; 27: 300-5.

- ² Froom J, Culpepper L, Grob P, et al. Diagnosis and antibiotic treatment of acute otitis media. Report from International Primary Care Network. *Br Med J* 1990; 300: 582-6.
- ³ Sampers GHMA, Sturm AW. Antimicrobiële middelen in de eerste lijn bij luchtweginfecties. *Huisarts Wet* 1990; 33: 220-2.
- ⁴ Mokkink H. Ziekenfondscijfers als parameter voor het handelen van huisartsen [Dissertatie]. Nijmegen: Katholieke Universiteit Nijmegen, 1986.
- ⁵ Van Balen FAM, Baselier PJAM, Van Pienbroek E, Winkens RAG. NHG-standaard Urineweginfecties. *Huisarts Wet* 1989; 32: 439-43.
- ⁶ Hoepelman IM, Verhoef J. Chemotherapeutica en antibiotica bij urineweginfecties. *Ned Tijdschr Geneesk* 1986; 130: 1788-90.
- ⁷ Taminau JAJM, Van Caillie-Bertrand M, Douwes AC, et al. De behandeling van acute gastro-enteritis bij kinderen. *Ned Tijdschr Geneesk* 1989; 133: 964-7.
- ⁸ Foets M, Van der Velden J. Een Nationale Studie naar ziekten en verrichtingen in de huisartspraktijk. Basisrapport. Meetinstrumenten en procedures. Utrecht: Nivel, 1990.
- ⁹ Bensing JM, Foets M, Van der Velden J, Van der Zee J. De Nationale Studie van ziekten en verrichtingen in de huisartspraktijk. Achtergronden en methoden. *Huisarts Wet* 1991; 34: 51-61.
- ¹⁰ Lamberts H, Wood M. ICPC. International Classification of Primary Care. Oxford, etc.: Oxford University Press, 1987.
- ¹¹ Grol R, Whitfield M, De Maeseneer J, Mokkink H. Attitudes to risk taking in medical decision making among British, Dutch and Belgian general practitioners. *Br J Gen Pract* 1990; 40: 134-6.
- ¹² De Maeseneer J. Het voorschrijven van antibiotica bij luchtwegproblemen. Een explorerend onderzoek. *Huisarts Wet* 1990; 33: 223-6.
- ¹³ Howie JGR, Porter AMD, Forbes JF. Quality and the use of time in general practice. Widening the discussion. *Br Med J* 1989; 298: 1008-10.
- ¹⁴ Feigin RD, Cherry JD, et al. Textbook of pediatric infectious diseases. Philadelphia: Saunders, 1987.
- ¹⁵ Gordon M, Lovell S, Dugdale A. The value of antibiotics in minor respiratory infections in children. A controlled trial. *Med J Austr* 1974; 1: 304-6.
- ¹⁶ Todd JK, Todd N, Damato J, Todd WA. Bacteriology and treatment of purulent nasopharyngitis: A double-blind, placebo-controlled evaluation. *Pediatr Inf Dis* 1984; 3: 226-32.
- ¹⁷ Van Buchem FL. Sinusitis maxillaris. *Practitioner (NL)* 1988; 5: 847-50.
- ¹⁸ Mygind N, Meistrup-Larsen KI, Thompson J, et al. Penicillin in acute otitis media. A double-blind placebo-controlled trial. *Clin Otolaryng* 1981; 6: 5-13.
- ¹⁹ Van Buchem FL, Peeters MF, Van 't Hof MA. Aanpassing van therapie aan het verloop van otitis media acuta. *Ned Tijdschr Geneesk* 1985; 129: 1093-9.
- ²⁰ Stott NC, West RR. Randomized controlled trial of antibiotics in patients with cough and purulent sputum. *Br Med J* 1976; 277: 556-9.
- ²¹ Williamson HA. A randomized, controlled trial of doxycycline in the treatment of acute bronchitis. *J Fam Pract* 1984; 19: 481-6.
- ²² Zanen HC. Streptokokkentonsillitis behandelen of niet behandelen? *Ned Tijdschr Geneesk* 1985; 129: 579-80.
- ²³ Appelman CLM, Bossen PC, Dunk JHM. NHG-standaard Otitis Media Acuta. *Huisarts Wet* 1990; 33: 242-5.
- ²⁴ Balder FA, Dagnelie CF, De Jong LJ, Kootte H. NHG-standaard Acute Keelpijn. *Huisarts Wet* 1990; 33: 323-6.
- ²⁵ Lamberts H. Morbidity in general practice. Diagnosis related information from the Monitoring Project. Utrecht: Huisartsenpers, 1985. ■

Abstract

Van der Ven-Daane I, Van der Ven M, Bruijnzeels MA, Van der Wouden JC, Van Suijlekom-Smit LWA, Van der Does E. Prescribing of antibiotics for children in general practice. *Huisarts Wet* 1992; 35(7): 272-4.

The usefulness of antibiotics in infectious diseases of children is not always clear. Data from the National Survey were used to analyse the extent of antibiotic prescribing for children between the ages of 0 - 14. Antibiotics were prescribed in 11 percent of all contacts. Acute bronchitis was the diagnosis most frequently mentioned, followed by acute tonsillitis, otitis media and upper respiratory tract infections. Antibiotics were used in more than 80 percent of all pneumonia episodes; the percentages neared 70 percent for acute tonsillitis and bronchitis and 40 percent for urinary tract infections. There was great variation between general practitioners as to the extent of prescribing antibiotics. Nearly half of all antibiotic prescriptions were given by only one quarter of the physicians.

Key words Antibiotics; Child.

Correspondence J.C. van der Wouden, Department of General Practice, Erasmus University Rotterdam, 264a Mathenesserlaan, 3021 HR Rotterdam, The Netherlands.