

Kleine kinderen en kinkhoest, een gevaarlijke combinatie

Colette van Bokhoven, Mark van der Wel

De diagnose kinkhoest is niet altijd meteen duidelijk en vereist laboratoriumonderzoek, dus een patiënt kan vrij makkelijk anderen besmetten. Voor de meeste mensen is het aanhoudende hoesten vooral vervelend, maar voor kleine kinderen kunnen de complicaties levensbedreigend zijn. Daarom worden zwangere vrouwen vanaf eind 2019 in het kader van het rijksvaccinatieprogramma gevaccineerd tegen kinkhoest, zodat het kind tot enige maanden na de geboorte beschermd is. Voor de huisarts blijft echter oplettendheid geboden: het is een diagnose die gemakkelijk gemist wordt.

Kinkhoest is een meldingsplichtige infectieziekte die wordt veroorzaakt door *Bordetella pertussis* of *Bordetella parapertussis* en die wordt gekenmerkt door langdurige hevige hoestbuien, al is dit kenmerk in de praktijk niet altijd onderscheidend.¹ Voor de meeste mensen is kinkhoest vooral vervelend. Voor hen heeft de diagnose geen klinische consequenties, maar voor anderen, met name kinderen, kan de infectie levensbedreigend zijn. Niet of gedeeltelijk gevaccineerde zuigelingen jonger dan 1 jaar hebben een verhoogd risico op complicaties zoals pneumonie, otitis media acuta of cerebrale schade door hypoxie of apneu tijdens de hoestbuien.² Ook kinderen met ernstige comorbiditeit zoals hart- en longafwijkingen hebben een grotere kans op complicaties. Het is zaak om juist bij deze patiënten én bij hun ouders, broertjes of zusjes laboratoriumonderzoek te doen zodat de verwekker tijdig (preventief) kan worden bestreden met antibiotica. In de dagelijkse praktijk is dan vaak de vraag: doe je dit bij elke hoest en bij elke termijn van hoesten, bij elke presentatie op het spreekuur of bijvoorbeeld pas na een aantal weken?

Vanwege deze diagnostische uitdagingen lijkt het zinvol de kinkhoestvaccinatie voor zwangeren op te nemen in het rijksvaccinatieprogramma. Aan de hand van een recente casus met indrukwekkende klinische presentatie informeren we u daarover, leggen we de achterliggende argumentatie uit en frissen we uw diagnostische kennis op.²⁻⁴

VOORKOMEN EN KLINIEK

Kinkhoest is de meest gemelde infectieziekte. Bij de Nederlandse GGD's worden jaarlijks vier- tot achtduizend kinkhoestinfecties gemeld; voor 250 tot 500 patiënten is een

MEVROUW B

Mevrouw B, 39 jaar, is bekend met astma en in haar jeugd volgens schema gevaccineerd. Een dag voordat ze beviel van een gezonde dochter is ze begonnen te hoesten, zonder andere klachten. Zij hoest nu een aantal dagen en het vele hoesten hindert de borstvoeding. Bij onderzoek is er geen dyspneu of tachypneu, de saturatie is 99%, de temperatuur is 38,6 °C, pulmonaal is er vesiculair ademgeruis beiderzijds zonder bijgeluiden. De huisarts besluit tot afwachtend beleid. In de daaropvolgende vier dagen ziet patiënte vier verschillende huisartsen, op de praktijk en op de huisartsenpost, in verband met aanhoudend hinderlijk en hevig hoesten waardoor ze slecht slaapt en dat verandert van droog naar licht productief. Codeïne en salbutamol hebben geen effect. Bij auscultatie van de longen zijn geen afwijkingen hoorbaar. Klachten worden steeds geïdentificeerd als bovensteluchtweginfectie met mogelijk astmatische prikkeling. Op verzoek van patiënte wordt onderzoek naar kinkhoest verricht. De huisarts kiest voor bloedonderzoek en dit blijkt niet eenduidig. Omdat patiënte aangeeft dat het hoesten gepaard gaat met een knijpend gevoel in de keel en het gevoel dat ze stikt, verwijst de huisarts haar naar een kno-arts. Deze verwijst haar door naar een longarts en een logopedist met de werkdiagnose laryngospasmen.

ziekenhuisopname nodig.² In de huisartsenpraktijk is de incidentie bij kinderen jonger dan 4 jaar veruit het hoogst: ongeveer 4 per duizend patiënten per jaar. Een recent Europees onderzoek onder 3000 volwassenen die de huisarts consulterden voor acute hoest bleek 3% kinkhoest te hebben (in Nederland 2,2%).¹ In 2016 overleden in Nederland zes mensen aan kinkhoest; drie van hen waren nog niet gevaccineerde zuigelingen.⁵

Van oudsher onderscheidt men drie fasen in het klinische beeld van kinkhoest.² De catarrale fase lijkt op een virale bovensteluchtweginfectie en duurt één tot twee weken. Vervolgens start de paroxismale fase, waarin hoestaanvallen optreden tot wel vijftien expiratoire hoeststoten, gevolgd door een piepende en gierende inademing, wat soms gepaard gaat met kokhalzen of braken en met het opgeven van taai, helder sputum. De hoestaanvallen worden veroorzaakt door het pertussistoxine, dat lokale weefselnecrose veroorzaakt. Bij mevrouw B ontbrak het gieren, maar zij had wel een diepe hoest met de neiging tot kokhalzen. De paroxismale fase wordt na drie tot vier weken gevolgd door de reconvalescentiefase, waarin het hoesten minder intens en lossier wordt. Deze fase kan weken tot maanden duren.

Bij zuigelingen kunnen in de catarrale fase specifieke symptomen op de voorgrond staan, zoals voedingsstoornissen en niet

DE KERN

- De diagnose kinkhoest wordt gemakkelijk gemist.
- Laat laboratoriumonderzoek doen naar kinkhoest bij volwassenen die langer dan twee weken hoesten en die in contact komen met ongevaccineerde zuigelingen of zwangere vrouwen.
- Vanaf eind 2019 maakt vaccinatie van zwangere vrouwen tegen kinkhoest deel uit van het rijksvaccinatieprogramma.

goed groeien. Bij pasgeborenen en prematuren kan het hoesten zelfs geheel ontbreken, maar zijn de kenmerken apneus en cyanose. Bij personen die gedeeltelijk immuun zijn (gevacineerde kinderen, volwassenen) kan het beeld milder zijn met langdurig hoesten als enige symptoom.³

DIAGNOSTIEK

Omdat kinkhoest in de catarrale fase klinisch niet te onderscheiden is van een gewone verkoudheid, weet men niet precies hoe vaak de klassieke drie fasen zich voordoen. De betrouwbaarste klinische kenmerken lijken juist de lange duur van het hoesten (meer dan drie weken) en de hoeststoten met kinkende ademhaling die vaak pas na twee weken ontstaan. Deze termijn is echter te lang om besmetting van een zuigeling of zwangere vrouw in de directe omgeving te voorkomen. De diagnostische methode wordt bepaald door de ziekte duur. Bij een beloop korter dan drie weken wordt PCR op een uitsrijk van de nasofarynx geadviseerd. Duren de klachten langer dan drie weken, dan is bloedonderzoek de eerste keus. De huisarts die op verzoek van mevrouw B het laboratoriumonderzoek aanvraagde, koos dus de verkeerde methode. Negatieve serologie bij korter bestaande klachten kan ten onrechte de indruk wekken dat er geen sprake is van kinkhoest. Overigens moet bij

DE DOCHTER VAN MEVROUW B

Kort na de verwijzing heeft mevrouw B een laatste telefonisch consult met de huisarts. Nog diezelfde middag staat zij echter in paniek aan de balie met haar dochter, die inmiddels twee weken oud is. Het meisje was al een paar dagen aan het hoesten en nu had ze het paars aangelopen en niet ademend in haar bedje aangetroffen. Bij onderzoek was de baby bleek en slap, ze reageerde niet en er kwam veel slijm uit de mond; er was ademgeruis over beide longen. Vanwege de bedreigde ademhaling werd het meisje per traumahelikopter en ambulance overgebracht naar de intensive care, met als werkdiagnose *apparent life-threatening event* [ALTE], waarschijnlijk op basis van infectie door kinkhoest of viraal infect. Bij opname was de ademweg vrij met wel wat taai helder wit slijm, ademfrequentie 48/min, geen intrekkingen of neusvleugelen, hoesten een aantal keer achtereen gevolgd door saturatiedaling, auscultatoir enkele rhonchi, perifeer warm, bloeddruk 83/35 mmHg, capillary refill < 3 sec. In het lab viel vooral een uitgesproken leukocytose op van $34,9 \times 10^9/l$. Dit bevestigde de diagnose kinkhoest, met vermoedelijk de moeder als bron. In totaal maakte het meisje driemaal een ALTE door, maar met respiratoire ondersteuning herstelde ze en na twee weken verliet ze het ziekenhuis in goede conditie.

kinderen jonger dan 1 jaar altijd PCR uitgevoerd worden. Niet bij iedereen die hoest, hoeft onderzoek naar kinkhoest ingezet te worden. De NHG-Standaard Acut hoesten adviseert over het algemeen afwachtend beleid.³ Pas als het hoesten langer dan twee weken aanhoudt, zal men aan kinkhoest denken.¹ De NHG-Standaard adviseert aanvullend onderzoek als zich in de omgeving van de hoestende patiënt niet of onvolledig gevaccineerde kinderen jonger dan 1 jaar bevinden, of vrouwen die langer dan 34 weken zwanger zijn. Meer dan driekwart van de geïnfecteerde zuigelingen is besmet door iemand binnen het eigen gezin, meestal de ouders (55%).³ Men zou iedere patiënt die hoest en in de omgeving van een risicopatiënt verkeert, kunnen laten testen op kinkhoest, maar er is geen bewijs dat de kosten opwegen tegen de baten. De huisarts kan in elk geval vragen of er binnen het gezin zuigelingen en hoogzwangeren zijn, zodat de kwetsbare groep in beeld is, of ook andere gezinsleden klachten hebben en of iemand in de omgeving kinkhoest heeft. Zuigelingen die nog niet volledig zijn gevaccineerd (om levensbeschouwelijke redenen of omdat ze jonger zijn dan 5 maanden) zijn het kwetsbaarst. Ons advies is daarom toch, ook al is er geen stevige wetenschappelijke onderbouwing voor, om patiënten die hoesten op kinkhoest te onderzoeken als er binnen het gezin kwetsbare personen aanwezig zijn.

BEHANDELING

Als een patiënt kinkhoest blijkt te hebben en samenleeft met kwetsbare personen, moeten zowel de patiënt als de omgeving behandeld worden met een antibioticum om secundaire infectie tegen te gaan. Zuigelingen jonger dan 1 maand krijgen claritromycine, 2 dd 7,5 mg/kg gedurende 7 dagen. Kinderen van 1 maand tot 18 jaar krijgen azitromycine, 1 dd 10 mg/kg gedurende 3 dagen, met een maximum van 500 mg per dag. Volwassenen krijgen azitromycine, 1 dd 500 mg gedurende 3 dagen. Vrouwen die zwanger zijn of borstvoeding geven, krijgen erytromycine, 4 dd 500 mg gedurende 7 dagen.^{2,3} Na deze behandeling is de patiënt binnen vijf tot zeven dagen niet meer besmettelijk, maar de behandeling heeft alleen zin als de diagnose op tijd wordt gesteld. Preventie blijft de beste optie.

VACCINATIEBELEID

Zuigelingen hebben pas na drie DKTP-vaccinaties voldoende bescherming tegen kinkhoest; ze zijn dan 5 maanden oud. Eind 2015 heeft de Gezondheidsraad geadviseerd zwangere vrouwen te vaccineren tussen de 28e en de 32e week van de zwangerschap.⁴ Dat beschermt de moeder zelf tegen kinkhoest en ze geeft de antistoffen door aan de ongeboren baby zodat ook deze de eerste maanden na de geboorte beschermd is. Britse onderzoeken hebben laten zien dat deze vaccinatie voor 90-93% effectief is.^{6,7} Vaccinatie tijdens de zwangerschap dempt weliswaar de antistofrespons tegen de kinkhoestvaccinaties die het kind na de geboorte krijgt, maar tast de effectiviteit van die vaccinaties niet aan. De antistofrespons op de boostervaccinatie, die 11 à 12 maanden na de geboorte gegeven wordt, is bij kinderen van gevaccineerde moeders even



Voor kinderen kan kinkhoest levensbedreigend zijn.

Foto: iStock

groot als bij kinderen van ongevaccineerde moeders.⁸ In 2018 is besloten dat de maternale kinkhoestvaccinatie wordt opgenomen in het rijksvaccinatieprogramma en wordt uitgevoerd door de jeugdgezondheidszorg, in nauwe lokale samenwerking met verloskundigen, gynaecologen en verloskundig actieve huisartsen. Vanaf half december 2019 krijgen alle zwangere vrouwen een gratis DKTP-boostervaccinatie aangeboden vanaf week 22 van de zwangerschap. Tot die tijd kunnen zwangeren zich op eigen kosten laten vaccineren bij hun huisarts of GGD.

De Gezondheidsraad heeft geadviseerd het vaccinatieschema voor zuigelingen te verkorten na het invoeren van de maternale kinkhoestvaccinatie.⁹ Die vaccinatie biedt het kind de eerste drie levensmaanden goede bescherming en een 3-5-11-schema zou dan voldoende zijn om basisimmunitet op te bouwen, ook voor de andere infectieziekten. Deze aanpassing wordt eind 2019 doorgevoerd, zodra de maternale kinkhoestvaccinatie formeel is opgenomen in het rijksvaccinatieprogramma. De Gezondheidsraad heeft zich ook uitgesproken over vaccinatie voor zorgmedewerkers.⁵ De raad adviseert hulpverleners die werken met kwetsbare groepen, zoals verloskundigen, kraamverzorgenden, kinderartsen, kinderverpleegkundigen en consultatieburomedewerkers, zich eens in de vijf jaar te laten vaccineren tegen kinkhoest.

ADVIEZEN

Het lijkt zinvol patiënten die met de klacht hoesten bij de

huisarts komen laagdrempelig te onderzoeken op kinkhoest indien ze (regelmatig) contact hebben met risicopersonen. Langer dan twee weken hoesten zou bij volwassenen kunnen worden aangehouden als indicatie voor laboratoriumonderzoek. Dit advies is in essentie overigens hetzelfde als het advies dat collega Lucassen al in 1985 gaf.¹⁰

Wij adviseren de auteurs van de NHG-Standaard Acuut Hoesten om aan het onderdeel 'Anamnese' een item toe te voegen: 'nagaan of in het gezin van de hoester een zuigeling of zwangere vrouw aanwezig is', en de verwijzing naar de LCI-website over kinkhoest (<https://lci.rivm.nl/richtlijnen/kinkhoest>) een prominentere plaats te geven.

De casus van mevrouw B demonstreert naar onze mening het belang van continuïteit in persoon. Mevrouw B zag in het begin van haar ziekte steeds verschillende artsen. Geen van hen had de patiënt eerder gezien met hoestklachten en geen van hen wist dus wat bij haar 'normaal hoesten' was en wat bovengemiddeld of anders hoesten inhield. Daarmee is niet bewezen dat continuïteit in persoon geleid zou hebben tot eerdere of betere diagnostiek, maar het laat wel zien hoe kwetsbaar continuïteit van informatie en continuïteit van een team kunnen zijn als alternatief voor continuïteit in persoon. ■

LITERATUUR

- 1 Teepe J, Broekhuizen BD, Ieven M, Loens K, Huygen K, Kretschmar M, et al. Prevalence, diagnosis and disease course of pertussis in adults with acute cough: a prospective, observation-

- al study in primary care. *Br J Gen Pract* 2015;65:e662-7.
- 2 Richtlijn kinkhoest. Bilthoven: LCI/RIVM, 2018. <https://lci.rivm.nl/richtlijnen/kinkhoest>, geraadpleegd juli 2019.
 - 3 Verheij ThJ, Hopstaken RM, Prins JM, Salomé PhL, Bindels PJ, Ponsioen BP, et al. NHG-Standaard Acuut hoesten (Eerste herziening). *Huisarts Wet* 2011;54:68-92.
 - 4 Werknemers en kinkhoest: criteria voor vaccinatie. Den Haag: Gezondheidsraad, 2017.
 - 5 Schurink-van 't Klooster TM, De Melker HE. The National Immunisation Programme in the Netherlands. Surveillance and developments in 2016-2017. Bilthoven: RIVM, 2017.
 - 6 Dabrera G, Amirthalingam G, Andrews N, Campbell H, Ribeiro S, Kara E, et al. A case-control study to estimate the effectiveness of maternal pertussis vaccination in protecting newborn infants in England and Wales, 2012-2013. *Clin Infect Dis* 2015;60:333-7.
 - 7 Amirthalingam G, Andrews N, Campbell H, Ribeiro S, Kara E, Donegan K, et al. Effectiveness of maternal pertussis vaccination in England: an observational study. *Lancet* 2014;384:1521-8.
 1. Maertens K, Caboré RN, Huygen K, Vermeiren S, Hens N, Van Damme P, et al. Pertussis vaccination during pregnancy in Belgium: Follow-up of infants until 1 month after the fourth infant pertussis vaccination at 15 months of age. *Vaccine* 2016;34:3613-9.
 - 8 Vaccinatieschema zuigelingen na maternale kinkhoestvaccinatie. Den Haag. Gezondheidsraad, 2018
 - 9 Lucassen PL. Kinkhoest in de huisartspraktijk. *Huisarts Wet* 1985;28:294-6.



Lees ook 'Veelgestelde vragen over kinkhoestvaccinatie voor zwangere vrouwen' van Masja Loogman en Roos de Wit op deze website.

Van Bokhoven CC, Van der Wel MC. Kleine kinderen en kinkhoest, een gevaarlijke combinatie. *Huisarts Wet* 2019;62:DOI:10.1007/s12445-019-0366-6.
 Radboudumc, afdeling Eerstelijngeneeskunde, Nijmegen: dr. M.C. van der Wel, huisarts-onderzoeker [tevens WGC Lindenholt, Nijmegen]: mark.vanderwel@radboudumc.nl. GGD Gelderland Zuid: C.C.A.J. van Bokhoven, arts infectieziektebestrijding · Mogelijke belangenverstrengeling: niets aangegeven.