

# Werknemers en kinkhoest: criteria voor vaccinatie

Fleur Meerstadt, Jaap Maas, Helma Ruijs, Hans van Vliet

Recent verscheen op verzoek van de staatssecretaris van Sociale Zaken en Werkgelegenheid het advies van de Gezondheidsraad (GR): *Werknemers en kinkhoest: criteria voor vaccinatie*.<sup>1</sup> Hieronder volgt een korte weergave van dit advies, aangevuld met achtergronden en de betekenis voor de bedrijfsgeneeskundige praktijk.

## Advies Gezondheidsraad, Werknemers, Kinkhoest, Vaccinatie, Risico-inschatting

In 2014 kwam de Gezondheidsraad met het advies *Werknemers en infectieziekten – criteria voor vaccinatie*.<sup>2</sup> Dit advies biedt twee afwegingskaders voor vaccinatie van werknemers in het kader van gezonde arbeidsomstandigheden. Eén kader betreft bescherming van de gezondheid van werknemers, het tweede kader betreft het belang van derden. Immers, een werkgever heeft zowel een zorgplicht voor de veiligheid en gezondheid van zijn werknemers (zoals de arbowetgeving en arboregeling) als voor de bescherming van (kwetsbare) derden (onder andere Wet kwaliteit, klachten en geschillen zorg (Wkkgz)).

In lijn met dit tweede kader is het advies tot vaccinatie van werknemers tegen kinkhoest opgesteld, dat in juni van dit jaar gereed kwam:

*‘Werknemers die op het werk in direct contact komen met kinderen tot een half jaar oud zouden van de werkgever vaccinatie tegen kinkhoest aangeboden moeten krijgen. Voor de eigen gezondheid van de werknemers is zo’n vaccinatie niet direct nodig, maar wel om de kinderen te beschermen die aan hun professionele zorg zijn toevertrouwd’.*<sup>1</sup>

### Kinkhoest

Kinkhoest is een endemische zeer besmettelijke infectieziekte die veroorzaakt wordt door de bacterie *Bordetella pertussis* (*B. pertussis*), een gramnegatieve bacterie die

verschillende toxines produceert. De kinkhoestbacterie wordt verspreid door kleine druppeltjes uit de keel die tijdens het hoesten/niezen in de lucht komen.

### Ziektebeeld

Kinkhoest begint met een catarraal stadium: een gewone (neus)verkoudheid en een algeheel malaisegevoel. Vooral ‘s nachts is er een harde droge prikkelhoest. Later treedt deze hoest ook overdag op. Na één tot twee weken gaat het catarrale stadium over in een paroxysmaal stadium met de typische hoestbuien. Het hoesten gaat gepaard met het opgeven van helder, taai sputum en soms braakt de patiënt. Dit paroxysmale stadium kan ruim twee weken duren. Daarna gaan de typische hoeststoten over in een losse hoest die nog enkele weken duurt.<sup>3</sup>

Bij pasgeborenen en prematuren kan kinkhoest geheel atypisch verlopen met apneu, hypoxie en cyanose terwijl het hoesten niet op de voorgrond staat. Bij deze groep kan de ziekte zeer ernstig of zelfs dodelijk verlopen. Jaarlijks worden gemiddeld 120 baby’s met kinkhoest in het ziekenhuis opgenomen. Hoe jonger het kind, des te vaker ziekenhuisopname nodig is en/of doen zich restverschijnselen voor.

Bij personen die nog gedeeltelijk immuun zijn (gevacceerde oudere kinderen of volwassenen) kan de infectie milder verlopen met hoesten als enige symptoom. Vaccinatie van gezonde volwassenen is daarom in hun eigen belang niet nodig, zij kunnen echter wel ongemerkt niet of onvolledig gevaccineerde zuigelingen besmetten.

### Immunitet

Vaccinatie tegen kinkhoest wordt sinds de jaren vijftig aan alle kinderen in Nederland aangeboden via het rijksvaccinatieprogramma (RVP). Hierdoor is het aantal kinderen dat overlijdt aan kinkhoest sterk afgenomen. Ondanks vaccinatie komt deze infectie toch nog regelmatig voor in Nederland. Het doormaken van kinkhoest geeft namelijk geen levenslange immunitet en ook vaccinatie beschermt niet levenslang.

In de literatuur gaat men uit van immunitet van drie tot vijf jaar, waarna men weer toenemend gevoelig wordt

F. Meerstadt, bedrijfsarts Cib/LCI, RIVM.

J. Maas, bedrijfsarts/epidemioloog AMC/NCvB.

H. Ruijs, Arts Maatschappij en Gezondheid, Cib/LCI, RIVM.

H. van Vliet, Arts Maatschappij en Gezondheid, Programmamanager RVP, RIVM.

Correspondentieadres:

fleur.meerstadt@rivm.nl



©Goodluz/Forolia

voor een herinfectie. Na hernieuwd contact met *B. pertussis* treedt een boostereffect op en is men weer tijdelijk immuun.

Met name in landen met een hoge vaccinatiegraad spelen adolescenten en volwassenen toenemend een rol in de transmissie van kinkhoest.

### Rijksvaccinatieprogramma

Er zijn twee typen kinkhoestvaccin: het cellulaire en het acellulaire. Wegens een gunstiger bijwerkingenprofiel wordt sinds 2005 in het RVP het acellulaire vaccin gebruikt. Gedurende het eerste levensjaar worden kinderen viermaal tegen kinkhoest gevaccineerd (op de leeftijd van 6-9 weken en op 3, 4 en 11 maanden). Er volgt nog een extra vaccinatie in het vierde levensjaar; dit zorgt ervoor dat het kind langer beschermd blijft. Een volledige vaccinatieserie op de kinderleeftijd is echter onvoldoende om het hele leven bescherming te bieden; in de loop der jaren neemt de immuniteit geleidelijk af.

### Werknemer als risicoloper

De wetenschappelijke literatuur levert onvoldoende aanwijzingen dat werknemersgroepen een extra risico op arbeidsgelateerde kinkhoest lopen ten opzichte van de blootstelling van de algemene bevolking.<sup>1</sup> Er zijn geen groepen werknemers te benoemen voor wie vaccinatie ter bescherming van de werknemers zélf zou gelden.

### Werknemers als risicovormer

De Gezondheidsraad formuleert het als volgt: *'Transmissie van B. pertussis naar jonge kinderen die nog geen drie doses vaccin hebben ontvangen, kan ernstige vormen van kinkhoest veroorzaken (in uitzonderlijke*

*gevallen zelfs leidend tot de dood). Om blootstelling van deze kwetsbare groep aan B. pertussis tegen te gaan en bescherming aan deze groep te bieden tegen een aanmerkelijke ziektelast, adviseert de commissie vaccinatie aan te bieden aan werknemers die met deze groep kinderen – tot de leeftijd van 6 maanden oud – in contact komen. Het betreft hier een morele verantwoordelijkheid van de werknemer jegens derden'.<sup>1</sup>*

### Uitvoering in de bedrijfsgeneeskundige praktijk

Het advies voor de kinkhoestvaccinatie van werknemers is wat betreft de uitgangspunten vergelijkbaar met de influenza- en hepatitis B-vaccinatie in de gezondheidszorg; bij deze vaccinaties gaat het ook primair om de bescherming van derden/de patiënten. Toch zijn er drie belangrijke verschillen:

1. bij influenza en hepatitis B is er sprake van een individueel gezondheidsvoordeel;
2. er is meer duidelijkheid over de mate van immuniteit (levenslang bij hepatitis B en één jaar bij influenza);
3. er is meer bekend over de mate waarin vaccinatie overdracht voorkomt.

Het advies van de Gezondheidsraad stelt voor om alle werknemers die in direct contact komen met kinderen tot een half jaar oud via hun werkgever vaccinatie tegen kinkhoest (in de praktijk gecombineerd met difterie en tetanus en eventueel polio (DKT(P))) aan te bieden. Om werknemers te motiveren en een succesvolle implementatie te verkrijgen op grotere schaal, kan het raadzaam zijn om in de eerste fase van de uitvoering van het advies bescherming van de meest kwetsbare groepen naar voren te halen. Dit is ook in lijn met de *position paper* van de *World Health Organization* (WHO) over kinkhoest.<sup>4</sup>

### Aandachtspunten

- De Gezondheidsraad adviseert om vaccinatie tegen kinkhoest aan te bieden aan werknemers die werken met kinderen tot de leeftijd van 6 maanden.
- Bij pasgeborenen/jonge baby's kan kinkhoest atypisch en zeer ernstig tot zelfs dodelijk verlopen.
- Vaccinatie geldt niet ter bescherming van de werknemers zelf, maar geldt primair ter bescherming van kwetsbare kinderen in de werkomgeving.
- In de eerste fase van de uitvoering van dit advies hebben werknemers in de zorg die in contact komen met prematuren en pasgeboren baby's prioriteit.
- Naast professionals in de intramurale setting kan vaccinatie ook van toepassing zijn op andere beroepsgroepen (zoals verloskundigen, kraamzorg); dit betreft maatwerk en het transmissierisico kan in de RI&E worden meegenomen.

De eerste reden om prioriteit te geven aan werknemers in de zorg die beroepsmatig veel in contact komen met prematuren en pasgeboren baby's, is dat deze kinderen het meest at risk zijn; met name prematuren krijgen minder antistoffen mee van de moeder en hebben een slechtere uitgangspositie. De tweede reden is dat op neonatologieafdelingen diverse kinkhoestuitbraken beschreven zijn; het gaat dus niet alleen om een theoretisch risico.<sup>5,8</sup> De Gezondheidsraad stelt in het rapport *Vaccinatie tegen kinkhoest, doel en strategie* dat vaccinatie van zwangere vrouwen de meest effectieve methode is om jonge zuigelingen tegen kinkhoest te beschermen.<sup>9</sup>

In de bestaande RI&E kan een inschatting van het risico op overdracht naar kwetsbare baby's worden meegenomen. In het arbobeleid kan vervolgens worden opgenomen dat – bij die specifieke groepen werknemers – bij indiensttreding standaard de bescherming/vaccinatiestatus wordt nagegaan waarna (re-)vaccinatie wordt aangeboden. Naast professionals in de intramurale setting kan dit ook van toepassing zijn op enkele andere beroepsgroepen (zoals verloskundigen, kraamzorg); dit betreft maatwerk, gebaseerd op een gedegen risico-inschatting op overdracht van werknemers naar de meest kwetsbare groepen.

### Periodiciteit

Omdat de immuniteit na een vaccinatie maar een paar jaar aanhoudt, is periodieke revaccinatie aangewezen. Ondanks het feit dat er wetenschappelijk gezien geen duidelijkheid is over de precieze beschermende periode, heeft de Gezondheidsraad een herhalingsperiode van eens in de vijf jaar geadviseerd.

De komende jaren kan onderzoek uitwijzen hoe het gesteld is met de mate van bescherming onder gevaccineerde volwassenen/werknemers. Zo kan op

termijn mogelijk een meer onderbouwde uitspraak over de optimale periodiciteit van revaccinatie gedaan worden.

### Overige maatregelen om transmissie te voorkomen

Vaccinatie van werknemers vormt één van de laatste schakels binnen een geheel van preventieve maatregelen in het voorkómen van beroepsgerelateerde besmettingen. De zogenaamde bio-arbeidshygiënische strategie (BAH-kaart kinkhoest op [www.kiza.nl](http://www.kiza.nl)) vormt hierbij de basis waarbij andere aspecten zoals voorlichting over de transmissierisico's, het naleven van hand- en hoesthygiëne, het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen (zoals handschoenen, maskers) en toegang tot het bedrijfsgezondheidskundig spreekuur ook belangrijke schakels vormen.<sup>10</sup>

### Belangenconflicten/ financiële ondersteuning

Er is geen sprake van belangenverstrengeling. Tevens verklaren de auteurs geen financiële belangen te hebben bij het schrijven en publiceren van het artikel.

### Literatuur

1. Gezondheidsraad. Werknemers en kinkhoest: criteria voor vaccinatie. Nr 2017/07, Den Haag 13 juni 2017. [www.gezondheidsraad.nl/werknemers-en-kinkhoest](http://www.gezondheidsraad.nl/werknemers-en-kinkhoest).
2. Gezondheidsraad. Werknemers en infectieziekten - criteria voor vaccinatie. Den Haag 15 december 2014. [www.gezondheidsraad.nl/werknemers-en-vaccinatie](http://www.gezondheidsraad.nl/werknemers-en-vaccinatie).
3. LCI-richtlijn Pertussis. <http://www.rivm.nl/Onderwerpen/kies-K-en-ervolgens-Kinkhoest>.
4. [www.who.int/immunization/policy/position\\_papers/pertussis](http://www.who.int/immunization/policy/position_papers/pertussis).
5. Zwart B. et al. Kinkhoestuitbraak op een neonatologieafdeling. *Infectieziekten Bulletin*. Maart 2007;18(3):90-1. [www.rivm.nl/Documenten\\_en\\_publicaties/Algemeen\\_Actueel/Uitgaven/Infectieziekten\\_Bulletin](http://www.rivm.nl/Documenten_en_publicaties/Algemeen_Actueel/Uitgaven/Infectieziekten_Bulletin).
6. Niessen WJM. Het voorkomen van verspreiding van kinkhoest op een kinderafdeling van een ziekenhuis. *Infectieziekten Bulletin*. November 2008;19(9):272-4.
7. Nieuwsbericht. Medewerkers ziekenhuis Delfzijl behandeld tegen kinkhoest. *Medisch Contact*. 29 juni 2007 <https://www.medischcontact.nl/nieuws/laatste-nieuws/artikel/medewerkers-ziekenhuis-delfzijl-behandeld-tegen-kinkhoest.htm>.
8. Maltezou HC, Ftika L, Theodoridou M. Nosocomial pertussis in neonatal units. *J Hosp.Infect* 2013 Dec;85(4):243-8.
9. Gezondheidsraad. Vaccinatie tegen kinkhoest, doel en strategie. <https://www.gezondheidsraad.nl/nl/taak-werkwijze/werkerrein/preventie/vaccinatie-tegen-kinkhoest-doel-en-strategie>.
10. Notitie Arbeidsgezondheidskundig Onderzoek (AGO) in de context van werk en biologische agentia. 24 november 2015. [www.arboportaal.nl/Notitie-AGO](http://www.arboportaal.nl/Notitie-AGO).