



Aanpassing adviezen over postexpositieprofylaxe bij kinkhoest en tetanus vanwege de invoering van maternale kinkhoestvaccinatie

Helma Ruijs, Lizzy Slok, Rolf Appels, Nynke Rots en Nicoline van der Maas

Sinds december 2019 is maternale kinkhoestvaccinatie opgenomen in het Rijksvaccinatieprogramma. Voor deze vaccinatie wordt DKT-vaccin (Boostrix) gebruikt. Het doel van deze vaccinatie is om baby's gedurende hun eerste levensmaanden te beschermen tegen kinkhoest. Op basis van recent Nederlands onderzoek [1] en analoog aan de Engelse richtlijnen [2] gaan we er van uit dat baby's van in de zwangerschap gevaccineerde moeders ten minste tot de leeftijd van 2 maanden beschermd zijn tegen kinkhoest, mogelijk langer.

Vanwege de invoering van de maternale kinkhoestvaccinatie is het DKTP-Hib-HepB-vaccinatieschema voor zuigelingen aangepast om interferentie met maternale antistoffen tegen te gaan.

Voor kinderen van tijdens de zwangerschap gevaccineerde moeders (zonder risicofactoren voor onvoldoende overdracht van maternale antistoffen) geldt het 3-5-11-schema. Dit is een geregistreerd vaccinatieschema dat veel toegepast wordt in Scandinavische landen. De primaire serie bestaat uit 2 vaccinaties met ten minste 2 maanden tussenruimte.

Voor kinderen van moeders die NIET tijdens de zwangerschap gevaccineerd zijn of waarbij risicofactoren zijn voor onvoldoende overdracht van maternale antistoffen geldt het 2-3-5-11 schema. Hier bestaat de primaire serie uit 3 vaccinaties.

Daarnaast zijn er kinderen die vóór 1 januari 2020 met het 'oude' 2-3-4-11 schema zijn gestart.

De invoering van maternale kinkhoestvaccinatie heeft consequenties voor de postexpositieprofylaxe na blootstelling aan kinkhoest. Deze zijn op 23 juli 2020 aangepast in de [LCI-richtlijn Kinkhoest](#).

Verder heeft de aanpassing van het vaccinatieschema consequenties voor het postexpositieprofylaxebeleid voor tetanus. Dit is uitgewerkt in het

stroomschema tetanus-PEP (postexpositieprofylaxe) bij wonden bij kinderen bij de [LCI-richtlijn Tetanus](#).

Kinkhoest

Verhoogde kans op ernstig beloop van kinkhoest

Niet of onvoldoende beschermde zuigelingen jonger dan 1 jaar

Als **niet voldoende beschermd** gelden:

1. Kinderen jonger dan 2 maanden:

- Een kind waarvan de moeder **GEEN maternale kinkhoestvaccinatie (DKT)*** heeft gehad.
- Een kind waarvan de moeder **WEL maternale kinkhoestvaccinatie (DKT)*** heeft gehad maar waarbij er **risicofactoren** voor onvoldoende overdracht van maternale kinkhoestantistoffen zijn

Risicofactoren onvoldoende overdracht maternale kinkhoestantistoffen:

- < 2 wk tussen vaccinatie moeder en geboorte kind
- Kind geboren <37 wk zwangerschapsduur
- Gebruik immuunsuppressiva moeder tijdens zwangerschap
- Wisseltransfusie baby

2. Kinderen tussen 2 en 5 maanden:

Voor **ALLE** kinderen geldt dat de maternale antistoffen mogelijk al afgebroken zijn en dat ze zelf nog niet voldoende beschermd zijn door vaccinatie.

3. Kinderen tussen 5 en 12 maanden:

Een **kind** dat minder dan 3 doses DKTP-Hib-HepB heeft ontvangen van het 2-3-5-schema of minder dan 2 doses DKTP-Hib-HepB van het 3-5-schema is niet voldoende beschermd.

*Een laboratoriumbevestigde kinkhoestinfectie tijdens het tweede of derde trimester van de zwangerschap wordt gelijkgesteld aan maternale kinkhoest vaccinatie (DKT).

Kinkhoest-postexpositieprofylaxe

Indien er in het gezin van de kinkhoestpatiënt een niet of onvoldoende beschermde zuigeling is jonger dan 1 jaar, komt het hele gezin in aanmerking voor postexpositieprofylaxe.

Ook indien er in het gezin van de kinkhoestpatiënt een >34 weken zwangere vrouw is die niet tijdens de zwangerschap tegen kinkhoest is gevaccineerd, komt het hele gezin in aanmerking voor postexpositieprofylaxe. Daarnaast

wordt alsnog vaccinatie van de zwangere geadviseerd (in het kader van het RVP is vaccinatie mogelijk tot aan de bevalling).

Tot slot wordt postexpositieprofylaxe voor het hele gezin geadviseerd als er in het gezin van de kinkhoestpatiënt een > 34 weken zwangere vrouw is die wel tijdens de zwangerschap is gevaccineerd maar waarbij er risicofactoren zijn voor onvoldoende overdracht van antistoffen*.

Het doel van bovengenoemde postexpositieprofylaxe is om de onbeschermd zuigeling te beschermen door de bacterie uit het gezin te elimineren.

*Een laboratoriumbevestigde kinkhoestinfectie tijdens het tweede of derde trimester van de zwangerschap wordt gelijkgesteld aan maternale kinkhoestvaccinatie (DKT).

Tetanus

Bij tetanus is er in tegenstelling tot kinkhoest geen sprake van natuurlijke immuniteit. Een enkele DKT-vaccinatie tijdens de zwangerschap geeft bij een ongevaccineerde moeder geen booster effect en beschermt de zuigeling onvoldoende tegen tetanus. On(volledig) gevaccineerde zwangere vrouwen met risico op tetanus krijgen T-PEP volgens de LCI-richtlijn voor volwassenen. De WHO adviseert voor bescherming van de zuigeling van een voorheen ongevaccineerde moeder twee tetanusvaccinaties tijdens de zwangerschap [3]. Echter, in Nederland zijn de meeste vrouwen in hun kinderjaren wel gevaccineerd tegen tetanus, dit blijkt uit de Pienterstudie [4].

Tetanus PEP bij niet of onvolledig gevaccineerde kinderen jonger dan 5 maanden:

Standaard: TIG en ontbrekende vaccinaties aanvullen volgens (inhaal)schema RVP, zie <https://rijksvaccinatieprogramma.nl/tijdstip-van-vaccinaties>

Voldoende beschermd, dus geen actie nodig:

Moeder heeft **maternale kinkhoestvaccinatie (DKT)** vanaf 13 weken zwangerschapsduur* gehad

EN

er zijn **geen risicofactoren** voor onvoldoende overdracht van antistoffen van moeder op kind

EN

moeder is zelf ooit **volledig tegen tetanus gevaccineerd** (RVP of gelijkwaardig)

EN

het kind heeft de **DKTP-vaccinaties uit het RVP volgens leeftijd** gehad

Risicofactoren onvoldoende overdracht maternale kinkhoestantistoffen:

- < 2 wk tussen vaccinatie moeder en geboorte kind
- Kind geboren <37wk zwangerschapsduur

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Gebruik immuunsuppressiva moeder tijdens zwangerschap• Wisseltransfusie baby |
|---|

Tetanus PEP bij niet of onvolledig gevaccineerde kinderen tussen de 5 en 12 maanden:

Standaard: TIG en ontbrekende vaccinaties aanvullen volgens (inhaal)schema RVP, zie <https://rijksvaccinatieprogramma.nl/tijdstip-van-vaccinaties>

Voldoende beschermd, dus geen actie nodig:

Het kind heeft de primaire DKTP-vaccinaties uit het RVP volgens schema gehad en heeft dus ten minste 3 doses DKTP-Hib-HepB ontvangen van het 2-3-5-11-schema of (na maternale kinkhoestvaccinatie) ten minste 2 doses DKTP-Hib-HepB van het 3-5-11-schema.

- Dien zo nodig de DKTP-Hib-HepB-boostervaccinatie (gepland bij 11 maanden) toe, ten minste 5 maanden na de laatste dosis van de primaire serie. Neem hierover contact op met de JGZ.

Tetanus PEP bij niet of onvolledig gevaccineerde kinderen ouder dan 1 jaar:

Standaard: TIG en ontbrekende vaccinaties aanvullen volgens inhaalschema RVP, zie <https://rijksvaccinatieprogramma.nl/inhaalschemas>

Voldoende beschermd, dus geen actie nodig

Het kind heeft een volledige serie voor basisimmunitet DKTP gehad (volgens het 2-3-4-11-schema of het 2-3-5-11-schema of het 3-5-11-schema voor de leeftijd van 1 jaar of volgens het 0-1-7 of 0-2-8-schema na de leeftijd van 1 jaar)

- Zo nodig worden gemiste vaccinaties uit het RVP op de leeftijd van 4 en 9 jaar ingehaald. Neem hierover contact op met de JGZ.

Referenties:

1. Barug D, Pronk I, van Houten MA, et al. Maternal pertussis vaccination and its effects on the immune response of infants aged up to 12 months in the Netherlands: an open-label, parallel, randomised controlled trial. *Lancet Infectious Diseases* 2019;19:392-401. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(18\)30717-5](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(18)30717-5)
2. Public Health England. Guidelines for the Public Health management of pertussis in England. 2018. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/762766/Guidelines_for_the_Public_Health_management_of_Pertussis_in_England.pdf

3. WHO. Protecting all against tetanus. 2019.
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/329882/9789241515610-eng.pdf?ua=1>
4. Steens A, Mollema L, Berbers GA, High tetanus antitoxin antibody concentrations in the Netherlands: a seroepidemiological study. *Vaccine*, 2010;28:7803-9.