

Inleiding

Sinds de jaren '60 worden de vaccinaties tegen difterie, tetanus en kinkhoest toegediend aan de zuigeling onder vorm van een trivalent vaccin.

Sedert 2004 zijn deze drie vaccins gecombineerd met deze tegen *Haemophilus influenzae* type b, poliomyelitis (intramusculaire -IPV) en hepatitis B, door de ontwikkeling van gecombineerde hexavalente vaccins.

Difterie

Dankzij vaccinatie is de incidentie van difterie gedurende de laatste decennia in België sterk gedaald: van 7.412 gevallen, waarvan 370 dodelijke, tussen 1950 en 1959 naar slechts 3 gevallen voor de periode 1980-1989. Sindsdien werd in België geen enkel geval meer gemeld. Echter, het opnieuw toenemen van het aantal gevallen in Rusland en in bepaalde Oost-Europese landen tussen 1990 en 2001, waar 160.000 gevallen en meer dan 4.000 overlijdens werden gemeld, toont duidelijk aan hoe gemakkelijk difterie terug kan verschijnen in populaties die niet meer voldoende immuun zijn. Hoewel het vaccin afdoende bescherming biedt tegen symptomen te wijten aan het toxoïd, is difterie moeilijk te elimineren omdat de kolonisatie van de keel niet kan verhinderd worden, zelfs niet bij gevaccineerde individuen. In België is aan de hand van serologische analyses aangetoond dat de residuele immuniteit in de bevolking na een volledige vaccinatie tijdens de kinderjijd progressief afneemt. Er bestaat dus een reële noodzaak om deze bescherming te versterken door herhalingsvaccinaties.

Tetanus

Hoewel dankzij een goede vaccinatiegraad de incidentie van tetanus sterk gedaald is, worden er elk jaar nog enkele gevallen gemeld. In het merendeel van de gevallen gaat het om oudere personen en in het bijzonder om vrouwen.

De preventie van tetanus berust enkel op individuele bescherming door vaccinatie, waarvoor regelmatige herhalingsinenting noodzakelijk zijn. Het is onmogelijk om het pathogeen agens uit het milieu te elimineren: de sporen van tetanus blijven jarenlang aanwezig o.a. in de bodem, in huisstof, in hout, in straatstof of in dierlijke uitwerpselen. Tetanus wordt niet van mens op mens overgedragen. Voor de aanbevelingen van tetanusvaccinatie in geval van verwonding moet men de fiche voor volwassenen raadplegen.

Kinkhoest (Pertussis)

De algemene vaccinatie heeft de incidentie van kinkhoest bij kinderen doen afnemen vergeleken met de prevaccinatie periode. De bescherming die door vaccinatie wordt geboden daalt echter over een periode van 5 à 10 jaar na de laatste toegediende dosis. Dit is één van de factoren verantwoordelijk voor een toename van het aantal gerapporteerde kinkhoestgevallen vastgesteld in landen met een goede vaccinatiegraad (zie fiche 8).



De toename treft voornamelijk adolescenten en volwassenen, die actueel een vatbare groep vormen om zowel de ziekte door te maken als door te geven aan zeer jonge zuigelingen die nog niet of onvoldoende gevaccineerd zijn. De toename van gerapporteerde gevallen wordt niet alleen vastgesteld bij adolescenten en volwassenen; deze is het grootst bij onvolledig gevaccineerde of ongevaccineerde zuigelingen onder de 2-3 maanden, een leeftijd waarop de ziekte vaak zeer ernstig tot dodelijk kan zijn (waardoor meer kans op rapportering).

Aanbevelingen en vaccinatieschema

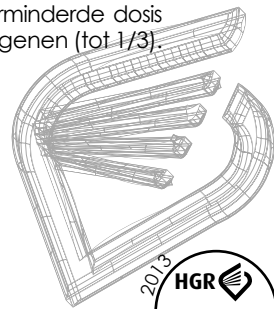
De vaccins tegen difterie en tetanus zijn samengesteld uit difterie- en tetanus-toxoïd (door formaldehyde gedetermineerd toxoïd). Afhankelijk van de leeftijd worden twee doseringen tetanus-toxoïd (40 en 20 IU) en difterietoxoïd (30 en 2 IU) gebruikt. De vaccins met de hoogste dosering kunnen worden toegediend tot en met de leeftijd van 12 jaar. Eenmaal het kind ouder is dan 12 jaar, worden vaccins met een lagere dosering aanbevolen (zie fiche Volwassenen).

Het vaccin tegen kinkhoest is een acellulair vaccin (Pa) dat een aantal gezuiverde, specifieke antigenen van de bacterie bevat, waaronder het pertussis-toxoïd. Het vervangt het oude volcellige vaccin (Pw) op basis van gedode *Bordetella pertussis*, in de geïndustrialiseerde landen, omdat het Pa veel minder reactoogeen is en dus beter verdragen wordt.

Deze drie componenten vormen de hoeksteen van de gecombineerde vaccins die via de kindervaccinatieprogramma's van de gemeenschappen van ons land worden verdeeld.

De primaire vaccinatie van zuigelingen tegen difterie, tetanus en kinkhoest gebeurt met een gecombineerd hexavalent vaccin, en start wanneer het kind de leeftijd van 8 weken (aanbevolen) en tenminste 6 weken heeft bereikt. Ze bestaat uit drie dosissen, met intervallen van telkens 4 weken (8, 12 en 16 weken) en een herhalingsinenting op de leeftijd van 15 maanden. Een periode van minimum 6 maanden dient te worden gerespecteerd tussen de 3^e dosis van de primovaccinatie en de herhalingsinenting. Gezien de ernst van kinkhoest bij jonge zuigelingen, is het belangrijk om de start van de primovaccinatie niet uit te stellen (bijvoorbeeld omwille van een valse contra-indicatie). De bescherming voor kinkhoest is niet blijvend, zowel na vaccinatie als na het doormaken van de ziekte. Het is daarom aanbevolen herhalingsineningen uit te voeren:

- 1) Een volgende dosis wordt gegeven op de leeftijd tussen 5 en 7 jaar met een gecombineerd tetravalent vaccin: difterie, tetanus, kinkhoest en polio (DTPa-IPV). In de Franse gemeenschap gebeurt dit normaal op de leeftijd van 5 jaar, in Vlaanderen in het eerste leerjaar.
- 2) Vanaf de leeftijd van 13 jaar (zie fiches Volwassenen) zal het difterie-tetanus-acellulair kinkhoest vaccin (dTpa) gebruikt worden met sterk verminderde dosis difterie-toxoïd en met lager gedoseerde acellulaire kinkhoestantigenen (tot 1/3).



Ongewenste effecten

Ernstige ongewenste effecten worden vooral geassocieerd met vaccins die het volcellige kinkhoestvaccin bevatten. Met het acellulaire vaccin zijn er duidelijk veel minder ernstige nevenwerkingen.

Bij gecombineerde vaccins die acellulaire kinkhoestantigenen bevatten kunnen volgende locale en veralgemeende reacties voorkomen: pijn, induratie en roodheid ter hoogte van de injectieplaats (gaande tot "*extensive limb swelling*"), lichte koorts, prikkelbaarheid en slaperigheid. Neurologische antecedenten vormen geen contra-indicatie voor vaccinatie tenzij bij encefalopathie van ongekende etiologie, verschenen binnen de 7 dagen na een eerdere vaccinatie met een vaccin dat kinkhoestantigenen bevat of bij evolutieve neurologische aandoeningen.

Voor een volledige beschrijving verwijzen we naar de publieksbijsluiter van het FAGG of naar de algemene gegevens over vaccins van het BCFI.

http://www.fagg-afmps.be/nl/MENSELIJK_gebruik/geneesmiddelen/geneesmiddelen/bijsluiters/

http://www.bcfi.be/GGR/Index.cfm?ggrWel=/GGR/MPG/MPG_LA.cfm

