

---

## PREVENAR 13® VOOR DE SYSTEMATISCHE VACCINATIE VAN ZUIGELINGEN EN KINDEREN TEGEN PNEUMOKOKKENINFECTIES

Voor de systematische vaccinatie van zuigelingen en kinderen tegen pneumokokkeninfecties wordt sinds kort in de Vlaamse en de Franse Gemeenschap het 13-valente vaccin (Prevenar 13®) gebruikt, in plaats van het 7-valente vaccin (Prevenar®). Recente gegevens wijzen erop dat de impact van de systematische vaccinatie met het 7-valente vaccin op de globale incidentie van invasieve en niet-invasieve pneumokokkeninfecties niet uitgesproken is. Het 13-valente vaccin werd gekozen om ook te beschermen tegen een aantal bijkomende serotypen die momenteel een belangrijke oorzaak zijn van invasieve pneumokokkeninfecties bij jonge kinderen in België. Gezien de onzekerheden, o.a. over de evolutie van de serotypen, blijft opvolging van het effect van de vaccinatie tegen pneumokokken belangrijk.

Pneumokokken kunnen aanleiding geven tot niet-invasieve infecties (vooral middenoorontsteking en pneumonie) die frequent zijn en in de meerderheid van de gevallen gunstig evolueren, en tot invasieve infecties (vooral meningitis en bacteriëmie) die zeldzaam zijn maar een ernstig verloop kunnen hebben (bv. septische shock). Ter preventie van pneumokokkeninfecties bij zuigelingen en kinderen werden geconjugeerde polysaccharidevaccins ontwikkeld. Sinds 2007 werd door de Vlaamse en de Franse Gemeenschap een 7-valent vaccin (Prevenar®) aangeboden voor de systematische vaccinatie van zuigelingen en kinderen. In 2010 kwamen een 10-valent vaccin (Synflorix®, zie Folia oktober 2010) en een 13-valent vaccin (Prevenar 13®, zie Folia januari 2011) ter beschikking. Sinds kort werd het 7-valente vaccin verlaten, en wordt door de Gemeenschappen het 13-valente vaccin aangeboden voor de systematische vaccinatie van zuigelingen en kinderen. In dit artikel worden de impact van de systematische vaccinatie met het 7-valente vaccin en de argumenten om over te schakelen naar het 13-valente vaccin, besproken. Dit

is een kritische reflectie die in geen geval het nut van vaccineren in het algemeen in vraag wil stellen, maar tracht zo objectief mogelijk de impact van deze pneumokokkenvaccins weer te geven. Zoals uit de verdere bespreking blijkt, kunnen tal van factoren die niet (volledig) van tevoren gekend zijn, een invloed hebben op het uiteindelijk effect, waardoor de verwachtingen niet altijd worden ingelost.

### Impact van het 7-valente vaccin

De klinische studies die o.a. in de Verenigde Staten werden uitgevoerd in het kader van de registratie van het 7-valente vaccin Prevenar®, toonden een duidelijke bescherming tegen invasieve infecties door de serotypen aanwezig in het vaccin, met een vermindering van het totaal aantal invasieve infecties door pneumokokken; de bescherming tegen niet-invasieve infecties door de serotypen in het vaccin was veel minder uitgesproken. Er dient opgemerkt dat in de Verenigde Staten de serotypen aanwezig in het 7-valente vaccin, duidelijk overeenkwamen met de op dat ogenblik daar circulerende serotypen; in Europa was er minder overeenkomst.

Wat weet men nu, na meerdere jaren systematische vaccinatie? Uit recente gegevens (tot 2009), ook uit België, lijkt de impact van de systematische vaccinatie van zuigelingen en kinderen op de globale incidentie van pneumokokkeninfecties eerder gering. De incidentie van infecties (invasieve en niet-invasieve) door de serotypen aanwezig in het vaccin, is sterk gedaald, maar dit effect wordt deels geneutraliseerd door een toename van het aantal infecties door serotypen die niet in het vaccin aanwezig zijn (“serotype-vervanging”).

Enkele details i.v.m. invasieve infecties in België (cijfers van 2009):

- bij kinderen jonger dan 2 jaar is er globaal gezien een daling van de incidentie, maar wel is er een toename van infecties door serotypen die niet in het 7-valente vaccin zitten (vooral 7F, 19A en 33F);
- bij kinderen van 2 tot 4 jaar is er globaal gezien een stijging van de incidentie, te wijten aan de sterke toename van infecties door serotypen (vooral serotype 1) die niet in het 7-valente vaccin zitten.

Deze serotypevervanging is niet louter te verklaren door de vaccinatie; zo nam het aantal infecties door serotypen 1 en 19A in meerdere landen, ook in België, reeds toe vóór de introductie van het 7-valente vaccin.

Er zijn tot nu toe in België of elders in Europa geen aanwijzingen dat de systematische vaccinatie geleid heeft tot groepsimmunitet (*herd immunity*, d.w.z. dat dankzij de hoge vaccinatiegraad de bacterie minder circuleert en dat zo indirect ook niet-gevaccineerden personen worden beschermd).

## Overschakeling naar het 13-valente vaccin

- Er werd beslist over te schakelen naar het 13-valente vaccin, niet naar het 10-valente vaccin. Beide vaccins bieden bescherming tegen bijkomende serotypes t.o.v. het 7-valente vaccin, wat theoretische voordelen biedt. Het 13-valente vaccin bevat ook serotypen 1, 7F en 19A, die momenteel alle drie een belangrijke oorzaak zijn van invasieve infecties bij jonge kinderen in België (zie hoger). Het 10-valente vaccin bevat, zoals het 13-valente vaccin, eveneens serotypen 1 en 7F, maar niet serotype 19A; suggesties dat het 10-valente vaccin kruisbescherming zou bieden tegen serotype 19A, moeten worden bevestigd.

- Het is nu reeds duidelijk dat ook het 13-valente vaccin niet tegen alle invasieve pneumokokkeninfecties zal beschermen. In België (cijfers van 2009) worden bij kinderen en adolescenten jonger dan 16 jaar ongeveer 40% van de gevallen van meningitis en bacteriëmie (49 op 119 gevallen waarbij het serotype gekend was) veroorzaakt door serotypes die in geen van de momenteel beschikbare pneumokokkenvaccins aanwezig zijn.

## Referenties

- Hoge Gezondheidsraad (HGR). Vaccinatie tegen pneumokokken bij kinderen. 7-, 10- en 13-valent pneumokokkenvaccin. Via [www.health.belgium.be](http://www.health.belgium.be), zoekterm “pneumokokkenvaccin”, advies “HGR 8687” (advies van 6 oktober 2010).

- Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg (KCE). Kosteneffectiviteit van 10- en 13-valent geconjugeerde pneumokokkenvaccins bij kinderen (KCE reports 155A. Via [www.kce.fgov.be/index\\_nl.aspx?SGREF=5260&CREF=19993](http://www.kce.fgov.be/index_nl.aspx?SGREF=5260&CREF=19993) (rapport van 31 mei 2011).