

## BERICHT

## Onderzoek naar de bescherming tegen hepatitis B virus bij kinderen van dragermoeders

**H**et RIVM onderzoekt sinds 2005 of kinderen van HBsAg-positieve moeders na de laatste hepatitis B-vaccinatie voldoende antistoffen hebben en of ze het hepatitis B-virus hebben opgelopen. Uit dit onderzoek onder kinderen geboren tussen 2003 en 2005, blijkt dat minder dan 1% van de kinderen na vaccinatie een hepatitis B-virusinfectie oploopt. Met dit bericht willen we GGD-medewerkers en andere geïnteresseerden op de hoogte te stellen van dit onderzoek en hen informeren met wie contact opgenomen kan worden voor onderzoeksuitslagen.

### Aanleiding onderzoek

Aanleiding voor het onderzoek was de vraag van het ministerie van VWS of de gehanteerde vaccinatieschema's bij deze groep kwetsbare kinderen voldoende bescherming bieden. Het onderzoek is in 2005 begonnen, voor kinderen van HBV-draagsters geboren vanaf 1 januari 2003. Een aantal kinderen is in 2005 met terugwerkende kracht onderzocht. Het vaccinatieschema voor kinderen van draagsters is in de loop der jaren een aantal keer veranderd. (Tabel 1) Het huidige vaccinatieschema (vanaf 2006) is 0, 2, 3, 4 en 11 maanden met HBIG op de geboortedag (vaccinatie 0 binnen 48 uur na geboorte).

### Uitvoering

Op het consultatiebureau wordt bij kinderen van HBsAg-positieve moeders bij de laatste hepatitis B-vaccinatie (van 11 maanden) aan de ouders gevraagd of ze mee willen doen met het onderzoek. Indien de ouders toestemmen, wordt er

een bloedafnamepakket meegegeven en worden de oude geïnstrueerd om 6 weken na de laatste vaccinatie naar een bloedafname post te gaan voor bloedafname bij hun kind.

Het bloed wordt opgestuurd naar het Centrum Infectieziektebestrijding van het RIVM, dat het vervolgens door het UMC Utrecht laat onderzoeken op serologische markers voor HBV (HBsAg en anti-HBs). De ouders, het consultatiebureau en de huisarts ontvangen de uitslag indien het kind voldoende beschermd is en geen HBV heeft opgelopen.

Indien het kind onvoldoende beschermd is wordt het bij het consultatiebureau opnieuw gevaccineerd (0,1 en 2 maanden) en wordt het kind daarna weer onderzocht. In het geval van dragerschap wordt het kind via de huisarts doorverwezen naar een in kindergastro-enterologie of kinderinfectiologie gespecialiseerd academisch centrum. Daar wordt verder bekeken of en hoe het kind behandeld kan gaan worden. Tevens meldt het RIVM HBV-dragerschap bij de desbetreffende GGD.

Tabel 1 Hepatitis B-vaccinatie voor kinderen in Nederland \* van HBsAg-positieve moeders vanaf 1 maart 2003.

Aanvangsdatum	HBIG op geboortedag	Vaccinatie 1		Vaccinatie 2		Vaccinatie 3		Vaccinatie 4		Vaccinatie 5	
		Leeftijd (dagen)	Vaccin	Leeftijd (maanden)	Vaccin	Leeftijd (maanden)	Vaccin	Leeftijd (maanden)	Vaccin	Leeftijd (maanden)	Vaccin
01-03-2003	300 IU	-	-	2	HBvaxPRO	-	-	4	HBvaxPRO	11	HBvaxPRO
01-01-2006	300 IU	1	HBvaxPRO	2	HBvaxPRO	-	-	4	HBvaxPRO	11	HBvaxPRO
01-06-2006	300 IU	1	HBvaxPRO	2	Infanrix hexa	3	Infanrix hexa	4	Infanrix hexa	11	Infanrix hexa
01-01-2007	150 IU	1	HBvaxPRO	2	Infanrix hexa	3	Infanrix hexa	4	Infanrix hexa	11	Infanrix hexa

\* met uitzondering van Amsterdam, waar tot 1-1-2010 de kinderen van HBsAg-positieve moeders hepatitis B-vaccinatie kregen op 0,1 en 6 maanden (en HBIG op geboortedag). Vanaf 01-01-2010 volgt Amsterdam ook het landelijke vaccinatieschema.

## Resultaten

Gelukkig komt het zeer zelden voor dat kinderen van HBsAg-draagsters ondanks vaccinatie HBV oplopen. De resultaten van de serologische evaluatie van kinderen van HbsAg-positieve moeders geboren tussen 1 januari 2003 tot en met 31 december 2005 zijn als volgt:

- Van alle uitgenodigde kinderen (1361) werd van 87% een bloedsuitslag bekend.
- Van diegene die volgens het destijds geldende Nederlandse schema zijn gevaccineerd, op 2, 4 en 11 maanden, (1105 kinderen) werd 0,7 % (8 kinderen, 95% BI 0.3-1.4%) geïnfecteerd. Dit percentage is laag in vergelijking met andere landen.
- Tien procent (110 kinderen) was niet geïnfecteerd (HbsAg-negatief), maar had weinig antistoffen om hen tegen het virus te beschermen. Waarschijnlijk hadden zij op jongere leeftijd wel voldoende antistoffen.

Bij kinderen die vanwege een andere indicatie tegen hepatitis B gevaccineerd worden (bijvoorbeeld kinderen waarvan de ouders afkomstig zijn uit een hoogendemisch gebied of kinderen met het syndroom van Down) vindt geen serologische controle plaats, omdat het risico op dragerschap bij deze kinderen vele malen kleiner is dan bij de kinderen van HBsAg-positieve moeders.

## Literatuur:

1. Algemene vaccinatie tegen hepatitis B herbeoordeeld, Gezondheidsraadrapport 2009/03, pagina 116. [http://www.gezondheidsraad.nl/sites/default/files/200903\\_0.pdf](http://www.gezondheidsraad.nl/sites/default/files/200903_0.pdf)

In de regio Amsterdam werd tot 1 januari 2010 een ander vaccinatieschema voor kinderen van draagsters gehanteerd. Hier zorgde de GGD voor de serologische evaluatie. Vanaf 1 januari 2010 is het schema en de procedure voor serologische evaluatie in de regio Amsterdam aangepast aan het landelijke schema.

De Gezondheidsraad adviseerde in 2009 dat het van blijvend belang is om bij alle kinderen van HBsAg-positieve moeders het effect van vaccinatie na afronding van de serie prikken vast te stellen door serologisch onderzoek. (1) Voorbereidingen voor een structurele implementatie hiervan zijn gaande.

Meer informatie over het onderzoek is te vinden op: <http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/210031002.html>. De resultaten van het volgende cohort (vaccinatieschema 1, 2, 4 en 11 maanden) zijn begin 2011 te vinden op <http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten>. Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Françoise van Heiningen tel: 030 2744291.

**F.M. van Heiningen en S.J.M. Hahné, RIVM-Cib**  
E-mail: [Francoise.van.Heiningen@rivm.nl](mailto:Francoise.van.Heiningen@rivm.nl)