



Briefrapport 215031003/2008  
Centrum Infectieziektebestrijding

## Draaiboek hepatitis B-vaccinatie bij zuigelingen van hepatitis B-draagsters (mei 2008)

# **Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu/Centrum Infectieziektebestrijding**

RIVM-briefrapportnummer 215031003

## **Draaiboek hepatitis B-vaccinatie bij zuigelingen van hepatitis B-draagsters**

**Mei 2008**

Centrum Infectieziektebestrijding RIVM  
Postbus 1  
3720 BA BILTHOVEN

(t) 030-274 3433  
(f) 030-274 4486  
(e) [jac.geraedts@rivm.nl](mailto:jac.geraedts@rivm.nl)  
[www.rivm.nl/cib/](http://www.rivm.nl/cib/)

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Achtergrond Hepatitis B</b> .....	4
<b>2</b>	<b>Waarom dit draaiboek?</b> .....	6
2.1	Inleiding .....	7
2.2	Leeswijzer .....	7
2.3	Globale beschrijving proces .....	7
2.4	Organisatie en informatie .....	7
	Prenatale screening op infectieziekten en erythrocytenimmunisatie (PSIE).....	7
	Rijksvaccinatieprogramma.....	8
2.5	Verantwoordelijkheden.....	8
	Verloskundig hulpverleners .....	8
	Jeugdgezondheidszorg.....	8
	Laboratoria .....	8
	RIVM/RCP (Regionale coördinatie programma's) .....	8
	Ziekenhuisapotheek.....	8
	RIVM/Centrum Infectieziektebestrijding .....	9
	GGD .....	9
	Huisarts .....	9
<b>3</b>	<b>De stappen in het proces: chronologisch</b> .....	10
3.1	Periode 1: Tijdens de zwangerschap .....	10
3.2	Periode 2: Bevalling en eerste dagen daarna .....	11
	Bij thuisbevalling in eerste lijn .....	11
	Bij poliklinische bevalling in eerste lijn .....	11
	Bij ziekenhuisbevalling in tweede lijn .....	11
3.3	Na de bevalling in eerste of tweede lijn .....	12
3.4	Periode 3: De maanden na de geboorte .....	12
	0-1 maanden na de geboorte .....	12
	2 maanden na de geboorte .....	12
	3 maanden na de geboorte .....	12
	4 maanden na de geboorte .....	13
	10-11 maanden na de geboorte .....	13
	6 weken na de laatste vaccinatie .....	13
	14 maanden na geboorte .....	13
<b>4</b>	<b>De stappen in het proces: per uitvoerende</b> .....	15
4.1	Laboratoria .....	15
	Aandachtspunten .....	15
	Taken laboratorium .....	15
4.2	Verloskundig hulpverleners (VKH) .....	15
	Aandachtspunten .....	15
	Taken Verloskundig hulpverlener	
	Periode 1: Tijdens de zwangerschap .....	16
	Periode 2: Rondom de bevalling	
	A. Thuisbevalling in de eerste lijn.....	18
	B. Poliklinische bevalling in de eerste lijn .....	19
	C. Ziekenhuisbevalling in de tweede lijn .....	20
	D. Overdracht durante partu van eerste- naar tweedelijnd .....	21
	Situaties die extra aandacht vragen .....	21

4.3	RIVM-RCP (Regionale coördinatie programma's) .....	23
	Aandachtspunten .....	23
	Taken RIVM-RCP	
	Periode 1: Tijdens de zwangerschap .....	24
	Periode 2: Bevalling en eerste dagen daarna .....	25
	Periode 3: De maanden na de geboorte .....	26
4.4	JGZ / consultatiebureau-medewerkers .....	27
	Aandachtspunten .....	27
	Taken JGZ	
	Periode 3: De maanden na de geboorte .....	28
4.5	RIVM .....	30
	Aandachtspunten .....	30
	Taken RIVM .....	30
4.6	GGD .....	31
	Taken GGD .....	31
4.7	Huisarts .....	31
	Taken huisarts .....	31
<b>5</b>	<b>Overig</b> .....	32
5.1	NVI .....	32
5.2	Financiën .....	32
<b>6</b>	<b>Bijlagen</b> .....	33
6.1	Bijlage 1. Begrippenlijst en afkortingen .....	33
6.2	Bijlage 2. Achtergrondinformatie hepatitis B.....	33
6.3	Bijlage 3. Het vaccinatieschema Hepatitis B voor zuigelingen van HBsAg-positieve moeders, en hoe te handelen bij afwijkingen in het schema.....	33
6.4	Bijlage 4. Schatting van aantal bevallingen van hepatitis B-draagsters per verloskundige-praktijk per jaar per regio .....	36
6.5	Bijlage 5. Adressen RIVM-RCP's en bereikbaarheid medisch adviseurs .....	37
6.6	Bijlage 6. Infoset VKH .....	39
6.7	Bijlage 7. Infoset JGZ .....	40
6.8	Bijlage 8. Voorbeeldbrieven .....	40
6.9	Bijlage 9. Informatie en Checklist VKH .....	52
<b>7</b>	<b>Referenties</b> .....	56
7.1	Documenten .....	56
7.2	Websites .....	56

De entadministraties en hun koepel, de Landelijke Vereniging van Entadministraties (LVE) zijn per 1 januari 2008 onderdeel geworden van het RIVM/Cib. Hiervoor is een centrale eenheid gecreeërd, namelijk RIVM-RCP (= Regionale Coördinatie Programma's). De medewerkers van de entadministraties houden hun standplaats in de regio; de voormalige entadministraties gaan nu verder als RIVM-RCP's. In dit draaiboek worden deze nieuwe namen gebruikt.

## 1 Achtergrond Hepatitis B

De ziekte Hepatitis B wordt veroorzaakt door het hepatitis B-virus, en is een acute of chronische leverontsteking. Het virus kan voorkomen in lichaamsvocht, zoals ondermeer bloed, speeksel, vaginaal vocht en sperma. Ook kan het voorkomen in ontlasting, transplantatieweefsel en in moedermelk (door tepelkloofjes).

Hepatitis B is erg besmettelijk, en komt veel voor. Het virus kan tegen uitdroging, verhitting en ontsmettingsmiddelen. Het besmettingsgevaar blijft dus lang bestaan. De ziekte kan zonder verschijnselen verlopen. De verschijnselen hangen sterk af van de leeftijd. Bij jonge kinderen blijft de ziekte vaak onopgemerkt. Zij hebben wel een grote kans op een chronische infectie of om blijvend het virus bij zich te dragen. Oudere kinderen hebben vaker verschijnselen zoals hangerigheid, koorts, uitslag of gewrichtsklachten. Oudere kinderen en volwassenen krijgen dikwijls geelzucht en leverstoornissen.

Hepatitis B kan heel acuut verlopen; 1 van de 1000 patiënten overlijdt op korte termijn. Het verraderlijke aan hepatitis B is dat het ook een chronische ziekte kan worden. Die kans is vooral groot als een baby tijdens of na de geboorte besmet wordt. Van de baby's die zo besmet raken, krijgt 85-90% chronische hepatitis B. 15 tot 25% van de chronische patiënten krijgt na korte of ook langere tijd (soms pas ná 5 tot 25 jaar) ernstige complicaties zoals leverfalen of leverkanker. Bovendien kan iemand met een chronische infectie anderen besmetten zonder dat zelf te weten.

Aktieve chronisch Hepatitis B kan behandeld worden, maar therapie is niet altijd succesvol. Veel mensen weten niet dat ze –wellicht sinds hun jeugd- besmet zijn met het hepatitis B-virus; deze mensen worden ook wel dragers van het HB-virus (HBV) genoemd. Preventie is goed mogelijk door vaccinatie. In dit draaiboek wordt verder alleen ingegaan op de preventie voor de categorie pasgeborenen van wie de moeder draagster is van het hepatitis B-virus.

### Hepatitis B en zwangerschap

Kinderen van zwangere hepatitis B-draagsters lopen bij de geboorte groot risico op infectie met het hepatitis B-virus (15% bij HBsAg-positieve zwangeren en 70-90% als bij de zwangere ook HBeAg aanwezig is). Bij 85-90% van de geïnfecteerde pasgeborenen ontstaat chronische infectie met kans op ernstige leveraandoeningen, zoals levercirrose en levercarcinoom. Voor Nederland geldt dat voor kinderen het risico op infectie door het dragerschap van de moeder (verticale overdracht) groter is dan door horizontale overdracht van één of beide ouders die uit een land komen waar hepatitis B veel voorkomt. Via horizontale transmissie kunnen ook anderen worden besmet.

Door tijdige en volledige vaccinatie van de kinderen kunnen deze risico's worden verkleind. Daarom is het belangrijk dat alle kinderen van draagsters tijdig en volledig gevaccineerd worden. Tevens kan behandeling met lamivudine van vrouwen die een hoge viral load hebben in het derde trimester de viral load –en daarmee de kans op verticale transmissie van HBV- verlagen. Het is dus belangrijk dat vrouwen die HBeAg-positief zijn, doorverwezen worden naar een specialist om te bepalen of zij in aanmerking komen voor behandeling. De kinderen dienen binnen twee uren na de geboorte passief te worden geïmmuniseerd met HBIG en vervolgens gevaccineerd tegen hepatitis B binnen 48 uur na de geboorte, en op de leeftijd van 2, 3, 4 en 11 maanden<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Dit schema geldt voor kinderen geboren vanaf 1 april 2006. Voor die tijd werden andere vaccinatieschema's gevolgd, te weten - van 1989 tot 1999 in het kader van het programma Pre- en postnatale screening (PPS) HBIG direct na geboorte en 4 vaccinaties met een volwassen dosis op de leeftijd van 3, 4, 5 en 11 maanden, NB: voor het vervolg van deze voetnoot, zie eind blz. 5

De vaccinatie binnen 48 uur na de geboorte valt evenals de andere vaccinaties binnen het Rijksvaccinatieprogramma en wordt toegediend door, of onder verantwoordelijkheid van, verloskundige hulpverleners. Voorts vindt serologisch onderzoek plaats bij kinderen na afloop van de gehele vaccinatierreeks om na te gaan of het kind voldoende beschermd is of ondanks vaccinatie toch geïnfecteerd is geraakt.

Omdat in feite bij kinderen van hepatitis B-draagsters sprake is van post-expositieprofylaxe en niet van preventie als zodanig, nemen deze kinderen een uitzonderlijke positie binnen het RVP in. Bij hen is het extra belangrijk dat zowel de passieve als de actieve immunisatie zo min mogelijk van de aangegeven tijden afwijken. Van de 624 kinderen die in het jaar 2003 geboren werden bij een moeder die hepatitis B-draagster was en geregistreerd was bij het RIVM-RCP in de regio, is slechts 4% onvolledig gevaccineerd. 29% van de draagsterkinderen ontving echter één of meer vaccinaties niet op het juiste tijdstip.

Laatstgenoemde kinderen liepen daardoor mogelijk (tijdelijk) risico op hepatitis B-infectie. Uit serologische evaluatie van de kinderen (n=1282) die na maart 2003 geboren zijn uit HBsAg-positieve moeders blijkt dat alle kinderen die een doorbraakinfectie hebben (n=9), volledig én tijdig gevaccineerd waren. Het is wel belangrijk dat nadruk wordt gelegd bij opsporing, registratie en eventuele behandeling van geïnfecteerde moeders. Daarnaast is goede voorlichting van belang.

Zie voor verdere informatie:

- de voorlichtingsfolder Hepatitis B in het kader van het rijksvaccinatieprogramma ([www.rijksvaccinatieprogramma.nl](http://www.rijksvaccinatieprogramma.nl))
- het boek “Vaccinaties bij kinderen” van Burgmeijer en Bolscher, 2007
- het Protocol “Hepatitis B” van de Landelijke Coördinatie Infectieziekten (LCI) ([www.rivm.nl/cib/infectieziekten/HepatitisB](http://www.rivm.nl/cib/infectieziekten/HepatitisB))
- Nationaal Hepatitis Centrum ([www.hepatitis.nl](http://www.hepatitis.nl))

---

- sinds 1999 naast HBIg actieve vaccinatie met een volwassen dosis op de leeftijd van 2, 3, 4 en 11 maanden,  
- sinds 1 maart 2003 naast HBIg de actieve vaccinaties worden onder het RVP gebracht, op de leeftijd van 2,4 en 11 maanden; daarnaast is ook de dosering is op 1 maart 2003 veranderd: in plaats van de volwassendosis werd een kinderdosis ingevoerd, dit is de helft van de volwassendosis.  
- sinds 1 januari 2006 naast HBIg de actieve vaccinaties met een kinderdosis op de leeftijd van 0, 2, 4 en 11 maanden,  
- sinds 1 april 2006 wordt naast HBIg op 0 maanden Hep B-vaccin, en op de leeftijd van 2, 3, 4 en 11 maanden een DKTP-Hib-HepB-combinatievaccin toegediend  
Voor de doelgroep kinderen waarvan één of beide ouders uit een middel- of hoogendemisch gebied komen wordt als volgt gehandeld:  
- sinds 1 maart 2003, actieve vaccinaties met Hep B-vaccin met een kinderdosis in het kader van het RVP op de leeftijd van 2, 4 en 11 maanden;  
- sinds 1 april 2006, op de leeftijd van 2, 3, 4, en 11 maanden met een DKTP-Hib-HepB-combinatievaccin.

## 2 Waarom dit draaiboek?

Directe aanleiding tot de opstelling van dit draaiboek was per 1 januari 2006 de invoering van een hepatitis B-vaccinatie meteen ná de geboorte en de toediening van deze vaccinatie door of onder verantwoordelijkheid van verloskundige hulpverleners. Het draaiboek<sup>2</sup> is bedoeld om de preventie van een infectie met hepatitis B bij pasgeborenen door passieve en actieve vaccinatie van kinderen van draagster-moeders te optimaliseren.

Een actualisering van het draaiboek in 2007/2008 was noodzakelijk vanwege veranderingen in het vaccinatieschema tegen hepatitis B ten gevolge van de invoering van de algemene pneumokokkenvaccinatie per 1 april 2006 (extra vaccinatie tegen Hepatitis B bij 3 maanden), de toepassing van een combinatievaccin DKTP-Hib-HepB voor de vaccinaties op 2, 3, 4 en 11 maanden per deze datum en het beschikbaar komen van HBIG in een verpakking van 150 IE begin 2007 (was voorheen 300 IE). Tevens zijn enkele andere aanpassingen in het draaiboek aangebracht.

Het draaiboek legt veel nadruk op opsporing en registratie van geïnfecteerde moeders, zodat ouders/verzorgers van kinderen die niet (tijdig) voor vaccinatie komen opdagen actief kunnen worden benaderd door consultatiebureau, GGD of huisarts. Daarnaast legt het draaiboek nadruk op goede voorlichting; zowel de zorgverleners als de ouders zelf moeten bewust gemaakt worden van de noodzaak juist deze kinderen op tijd te (laten) vaccineren. Ook wordt in het kader van een onderzoek voor een bepaalde periode serologische controle door het RIVM uitgevoerd om na te gaan of de vaccinatie tegen hepatitis B inderdaad voldoende bescherming biedt. Doel van het onderzoek is zowel het huidige schema, waarbij kinderen van HBsAg-positieve moeders meteen na de geboorte en vervolgens op 2, 3, 4 en 11 maanden worden gevaccineerd (voor kinderen geboren vanaf 1-4-2006), als vorige schema's te evalueren.

De extra vaccinatie meteen na de geboorte heeft met name consequenties voor de verloskundig hulpverleners. De jeugdgezondheidszorg (JGZ) blijft verantwoordelijk voor het tijdig uitvoeren van de vaccinaties op twee, drie, vier en elf maanden. De vaccinatie op 2, 3, 4 en 11 wordt toegediend in een combinatievaccin dat ook beschermd tegen difterie, kinkhoest, tetanus, polio en Hib-ziekten (DKTP-Hib-HepB).

Een extra taak voor de JGZ is het informeren van ouders over het serologisch onderzoek bij het kind na afronding van de vaccinatierreeks. De RIVM-RCP's zijn verantwoordelijk voor het registreren en bewaken van het toedienen van HBIG en van het vaccinatieprogramma.

Daarnaast is duidelijk geworden dat behandeling van zwangere vrouwen met een hoge viral load ( $10^8$  kopieën/ml) zinvol kan zijn. Door het verlagen van de viral load bij de zwangere wordt de kans op doorbraakinfecties bij de pasgeborene verkleind<sup>3,4</sup>. Daarnaast verbetert hierdoor de conditie van de zwangere. Het Genootschap van Maag-darm-leverartsen heeft de mogelijkheid tot behandeling opgenomen in de nieuwe richtlijn. Deze mogelijkheid tot behandeling heeft implicaties voor de zorg voor de zwangere tijdens de zwangerschap. Indien er sprake is van aanwezigheid van HBeAg zal de zwangere doorgestuurd moeten worden naar een specialist om te onderzoeken of zij voor behandeling in aanmerking komt.

---

<sup>2</sup> Amsterdam en Diemen volgen een andere werkwijze en een ander vaccinatieschema (vroeg vaccinatie bij 0, 1 en 6 maanden) dat in de specifieke Amsterdamse situatie tot goede resultaten leidt en daarom vooralsnog niet veranderd zal worden. De Amsterdamse werkwijze is in dit draaiboek niet beschreven.

<sup>3</sup> Zonneveld van, M. Van Nunen A.B. Niesters H.G.M. et al. Lamivudine treatment during pregnancy to prevent perinatal transmission of hepatitis B virus infection. *J. of Viral Hepatitis*, 2003; 10; 294-297.

<sup>4</sup> Xu W. et al. Efficacy and safety of lamivudine in late pregnancy for the prevention of mother-child transmission of hepatitis B; A multicentre, randomised, double-blind, placebo-controlled study, *Hepatology*, 2004; 40; 272a-273a. (abstract)

Het draaiboek is bedoeld voor alle zorgverleners en andere professionals die een rol hebben in de periode vanaf constatering vroeg in de zwangerschap dat een zwangere hepatitis B-draagster is tot het moment dat het kind de laatste vaccinatie en serologische controle is aangeboden.

## **2.1 Inleiding**

Dit draaiboek geeft een beschrijving van de verantwoordelijkheden en taken in de periode vanaf constatering vroeg in de zwangerschap dat een zwangere hepatitis B-draagster is tot het moment dat het kind de laatste immunisatie en serologische controle heeft ontvangen.

Omdat in Nederland jaarlijks 700-1000 kinderen van hepatitis B-draagsters worden geboren, hebben de meeste zorgverleners gemiddeld hooguit eens per enkele jaren met deze extra zorg te maken. Dit draaiboek is een praktische handleiding om na te gaan welke taken zij in zo'n geval moeten uitvoeren.

## **2.2 Leeswijzer**

Het vervolg van hoofdstuk 2 bevat een globale beschrijving van het proces, de organisatie en de verantwoordelijkheden van de uitvoerenden. Hoofdstuk 3 beschrijft de benodigde acties om te komen tot een tijdige en volledige vaccinatie van alle kinderen van hepatitis B-draagsters.

In hoofdstuk 4 wordt stapsgewijs per uitvoerende en in meer detail uitgewerkt welke taken door wie moeten worden uitgevoerd, en hoe te handelen in geval van problemen.

In hoofdstuk 5 is overige, voornamelijk organisatorische, informatie te vinden.

De bijlagen bevatten extra informatie over de achtergrond van hepatitis B, voorlichtingsmateriaal en voorbeeldbrieven. Tevens is er een bijlage over hoe te handelen bij problemen en afwijkingen van het vaccinatieschema.

## **2.3 Globale beschrijving proces**

Bij het eerste bezoek aan de verloskundig hulpverlener (VKH), d.w.z. verloskundige, gynaecoloog of huisarts, krijgt elke zwangere een bloedonderzoek aangeboden. Hierbij wordt onder andere onderzocht of de zwangere draagster is van het hepatitis B-virus. Als de zwangere draagster is, loopt het kind via verticale transmissie een groot risico op infectie met het hepatitis B-virus. Daarom moet het binnen 2 uur na geboorte passief geïmmuniseerd worden met hepatitis B-immunoglobuline (HBIg), gevolgd door 5 actieve immunisaties op de leeftijd van maximaal 48 uur<sup>5</sup>, 2 maanden, 3 maanden, 4 maanden en 11 maanden. Het HBIg binnen 2 uur ná de geboorte en het vaccin op de leeftijd van 0-48 uur worden toegediend door de VKH, de vaccins op de leeftijd van 2, 3, 4 en 11 maanden worden toegediend door consultatiebureau-medewerkers van de jeugdgezondheidszorg (JGZ)<sup>6</sup>.

## **2.4 Organisatie en informatie**

De opsporing van hepatitis B-draagsters en zorgverlening aan hen en hun zuigelingen wordt georganiseerd en gefinancierd vanuit 2 verschillende programma's (zie hieronder). Voor de uitvoerenden heeft deze opsplitsing echter geen consequenties.

### ***Prenatale screening op infectieziekten en erythrocytenimmunisatie (PSIE)***

Het bloedonderzoek tijdens de zwangerschap en de toediening van het HBIg na de bevalling behoren tot het Programma Prenatale Screening op Infectieziekten en Erythrocytenimmunisatie (PSIE). Taken en verantwoordelijkheden hiervan zijn beschreven in het *Draaiboek PSIE*, laatst herzien in juli 2006 onder verantwoordelijkheid van het Centrum voor Bevolkingsonderzoek (CVB) van het RIVM. Dit centrum is sinds 2006 verantwoordelijk voor de aansturing en

---

<sup>5</sup> Vanuit praktische overwegingen is in Nederland voor een termijn voor toediening van 48 uur gekozen. Indien mogelijk heeft eerdere toediening zo spoedig mogelijk ná de geboorte echter de voorkeur. De WHO adviseert toediening binnen 24 uur, het Amerikaanse CDC zelfs binnen 12 uur.

- Er is geen enkel bezwaar tegen het geven van het hepatitis B-vaccin tijdens het contactmoment (binnen 2 uur na geboorte) waarin ook HBIg gegeven wordt, maar wel in een andere ledemaat. De volgorde waarin beide immunisaties worden gegeven is in dat geval niet van belang.

- Als de eerste actieve immunisatie niet binnen 48 uur gegeven kan worden, moet z.s.m. alsnog de actieve immunisatie gegeven worden. Zie bijlage 3.

<sup>6</sup> Amsterdam en Diemen volgen een andere werkwijze en hebben een ander vaccinatieschema dat in de specifieke Amsterdamse situatie tot goede resultaten leidt. Deze worden niet beschreven in dit draaiboek. Dit draaiboek is dus niet geldig voor de Amsterdamse regio.



coördinatie van verschillende bevolkingsonderzoeken. In het onderhavige draaiboek zijn met name die taken uitgelicht, die speciaal voor hepatitis B-draagsters en hun kinderen van belang zijn. Deze taken verschillen niet van het Draaiboek PSIE maar zijn verder uitgewerkt. Informatie voor zwangeren over dit programma staat in de folder *Zwanger*. Via het internet kunnen zowel uitvoerenden als zwangeren informatie verkrijgen via

[www.rivm.nl/zwangerschapsscreening](http://www.rivm.nl/zwangerschapsscreening)

### ***Rijks Vaccinatie Programma***

De actieve vaccinaties met hepatitis B-vaccin zijn onderdeel van het Rijksvaccinatieprogramma (RVP). Medisch inhoudelijke en organisatorische informatie over het RVP worden uitgebracht door het Centrum Infectieziektebestrijding (CIb) van het RIVM en is te vinden in de Vaccinatie Informatiemap Rijksvaccinatieprogramma, de jaarlijkse uitgebrachte richtlijnen Rijksvaccinatieprogramma en de betreffende LCI-protocollen. Verdere details staan in de Regeling zorgaanspraken AWBZ, de Cold-chain richtlijn 2004 van de Landelijke Vereniging van Entadministraties, en als naslagwerk is het boek *Vaccinaties bij kinderen* (Burgmeijer en Bolscher, 2007) te gebruiken.

Via het internet kunnen zowel uitvoerenden als zwangeren informatie verkrijgen via [www.rvp.nl](http://www.rvp.nl) en voor professionals is [www.rivm.nl/cib/rvp](http://www.rivm.nl/cib/rvp) beschikbaar.

## **2.5 Verantwoordelijkheden**

### ***Verloskundig hulpverleners***

De screening tijdens de zwangerschap geschiedt onder verantwoordelijkheid van de VKH. De VKH zijn er verantwoordelijk voor dat aan iedere zwangere de screening op hepatitis B (als onderdeel van de PSIE) wordt aangeboden, dat benodigd vervolgonderzoek in gang wordt gezet en dat de screening door het lab wordt afgerond met een definitieve uitslag.

Verder zijn de VKH verantwoordelijk voor melding van dragerschap bij de GGD en informatievoorziening aan de zwangere. Bij HBeAg-positiviteit dient de VKH er op toe te zien dat de zwangere door de HA ofwel de GGD naar een specialist wordt doorgestuurd. Spoedige doorgifte van relevante gegevens aan het RIVM-RCP in de regio is van belang en tot slot zorgt de VKH voor tijdige toediening van het HBIG en de eerste dosis hepatitis B-vaccin aan het pasgeboren kind, en melding van deze toedieningen aan het RIVM-RCP in de regio.

### ***Jeugdgezondheidszorg***

De consultatiebureau-medewerkers van de Jeugdgezondheidszorg zijn verantwoordelijk voor tijdige en juiste vaccinatie van het kind op de leeftijd van 2, 3, 4 en 11 maanden en het zo spoedig mogelijk verzenden van entkaarten naar het RIVM-RCP in de regio. Ook informeren zij de ouders over het belang van de vaccinaties en over het serologisch onderzoek na de laatste vaccinatie en geven zij het onderzoekspakket voor serologisch onderzoek aan de ouder.

### ***Laboratoria***

De laboratoria zijn verantwoordelijk voor het onderzoeken van het bloedmonster conform de betreffende normen en standaarden. Zij dienen tijdig de uitslagen en eventuele klinische implicaties en vervolgcacties te rapporteren aan de VKH, de huisarts en een vooraanmelding bij de GGD. Verder voorzien zij het RIVM-RCP in de regio van de uitslagen en de andere benodigde gegevens.

### ***RIVM/RCP***

De RIVM-RCP's zijn verantwoordelijk voor registratie van hepatitis B-dragerschap en immunisaties. Zij verzorgen de distributie van hepatitis B-vaccin (niet van HBIG) naar eerstelijns verloskundigen, ziekenhuisapotheken en JGZ. De medisch adviseurs bieden inhoudelijke ondersteuning. Zij sturen de VKH (en JGZ-medewerkers) die een hepatitis B-draagster of haar kind in zorg krijgen een informatieset ter ondersteuning van hun taken. Ook bewaken zij de tijdigheid van de vaccinaties, en ondernemen zij actie bij overschrijding van kritische termijnen. De RIVM-RCP's distribueren de onderzoekspakketten voor het serologisch onderzoek naar de consultatiebureaus. Tenslotte verzorgen zij de financiële afhandeling.

### ***Ziekenhuisapotheek***

De ziekenhuisapotheek heeft afspraken met het RIVM-RCP in de regio over de aanlevering van hepatitis B-vaccin en zorgt dat een buffervoorraad aanwezig is. Indien gewenst kan zij ook afspraken met eerstelijns-VKH maken over aanlevering van hepatitis B-vaccin voor eerstelijns ziekenhuisbevallingen.

### ***RIVM/Centrum Infectieziektebestrijding***

Het Centrum Infectieziektebestrijding van het RIVM (Cib) is in opdracht van de minister van VWS eindverantwoordelijk voor het RVP, inclusief de hepatitis B-vaccinaties in dat verband. Het Cib voert de centrale regie en stuurt het RVP aan. Wijzigingen in het RVP worden door het Cib voorbereid en geïmplementeerd waarbij het Cib tevens de noodzakelijke randvoorwaarden regelt. Ook coördineert het centrum de gehele voorlichting over het RVP. Het verzorgt up-to-date informatievoorziening over het belang van zorg voor hepatitis B-draagsters en hun kinderen, en de wijze waarop deze zorg gegeven moet worden. Hiertoe geeft zij o.a. dit draaiboek uit. Bovendien verzorgt het Cib het serologisch onderzoek na afronding van de vaccinatierreeks, o.a. door informatievoorziening, materialen beschikbaar te stellen, bloedmonsters te onderzoeken en uitslagen met adviezen over de vervolgacties te versturen. Ook bewaakt het RIVM mogelijke bijwerkingen.

### ***GGD***

De GGD is verantwoordelijk voor de public health aspecten van een hepatitis B-infectie. Dat wil zeggen: de GGD ontvangt de melding van het lab en de VKH en roept de zwangere op voor een intake-gesprek. Tijdens het bezoek van de zwangere aan de GGD wordt voorlichting gegeven en bron- en contactonderzoek gedaan. Enkele GGD'en in Nederland zijn reeds gestart te werken volgens het principe van de 'korte keten'. De status van de HBV-infectie wordt dan bij de GGD opnieuw bekeken en de GGD verwijst in geval van HBeAg-positiviteit bij de zwangere direct door naar een specialist.

### ***Huisarts***

De VKH verzoekt de huisarts om een doorverwijzing naar een specialist indien zwangere HBeAg-positief is. De huisarts kan eventueel de zwangere verzoeken om een afspraak. Wanneer de betreffende GGD het principe van de 'korte keten' volgt, zal de GGD de zwangere zo nodig naar de specialist verwijzen. Indien de GGD niet verwijst, zal een HBeAg-positieve zwangere door de huisarts verwezen worden naar een specialist.

### 3 De stappen in het proces: chronologisch

Dit hoofdstuk beschrijft de stappen die genomen moeten worden opdat alle kinderen van hepatitis B-draagsters op tijd en volledig worden geïmmuniseerd. In het volgende hoofdstuk wordt – per uitvoerende - een meer gedetailleerde uitwerking van de taken en aandachtspunten gegeven.

#### 3.1 Periode 1: Tijdens de zwangerschap<sup>7</sup>

- Voorlichting, informed consent en eerste bloedonderzoek bij eerste zwangerschapscontrole. Onder andere bepaling hepatitis B surface antigeen (HBsAg).
- Indien HBsAg aanwezig, dan volgt:
  - a. confirmatietest op hetzelfde bloedmonster, bepaling van anti-HBc, HBeAg en anti-HBe;
  - b. een verzoek aan de VKH om een tweede bloedmonster<sup>8</sup> af te nemen dat het laboratorium vervolgens screent op HBsAg en onderwerpt aan een confirmatietest (indien de zwangere niet bekend is als draagster).
- Lab verstuurt uitslagen (met interpretatie m.b.t. dragerschap) naar VKH, huisarts en het RIVM-RCP in de regio.
- Lab doet niet-anonieme vooraanmelding bij de GGD<sup>9</sup> (bij eerste keer positief).
- Het RIVM-RCP in de regio registreert uitslagen en hepatitis B-dragerschap.
- Het RIVM-RCP in de regio plaatst voor elke hepatitis B-draagster een verzoek om melding bij verhuizing en geboorteaangifte bij de GBA.
- Het RIVM-RCP in de regio verstuurt infoset aan VKH en vraagt via een antwoordformulier relevante gegevens over zwangere.
- VKH doet binnen 24 uur na ontvangst van de uitslagen van eerste bloedmonster een niet-anonieme melding bij de GGD<sup>10</sup>.
- VKH roept zwangere op voor tweede bloedmonster om monsterverwisseling uit te sluiten bij nieuw-geïmmuniseerde en informeert de zwangere over mogelijk dragerschap en meldingsplicht aan de GGD.
- VKH zorgt in overleg met zwangere voor contact met GGD (bij nieuwe infecties of wanneer bezoek aan GGD i.v.m. HBV langer dan vier jaar geleden is).
- VKH informeert huisarts.
- Lab controleert tweede bloedmonster op HBsAg (inclusief confirmatieonderzoek). Stuurt uitslag naar VKH, het RIVM-RCP in de regio en huisarts.
- VKH geeft aan de zwangere een recept voor HBIg 150 IE met instructies over afhalen, bewaren en meenemen bij ziekenhuisbevalling.
- Eerstelijns VKH geeft entkaarten aan zwangere met instructies over bewaren en meenemen bij ziekenhuisbevalling. Tweedelijns VKH bewaart entkaarten in dossier.
- Zwangere haalt voor het volgende bezoek aan de VKH op recept HBIg bij apotheek en bewaart het op de plaats die met de VKH is afgesproken (meestal in de koelkast van de zwangere - NIET laten bevriezen).
- VKH checkt bij eerstvolgende contact met zwangere of HBIg is opgehaald, en vraagt bewaarplaats na.
- VKH checkt bij zwangere of zij een bezoek heeft gebracht aan de GGD of huisarts.
- Bij HBeAg-positieve zwangeren zorgt VKH in samenspraak met huisarts voor doorverwijzing naar specialist in 2<sup>e</sup> trimester van de zwangerschap.
- In geval van behandeling met lamivudine van de zwangere overlegt de verloskundige of zorgverlening door de gynaecoloog dient te gebeuren.

<sup>7</sup> Het bloedonderzoek tijdens de zwangerschap en de toediening van het HBIg na de bevalling zijn onderdeel van het Programma Prenatale Screening op infectieziekten en erythrocyten (PSIE) +van het Centrum voor Bevolkingsonderzoek, maar zijn hier nader uitgewerkt.

<sup>8</sup> Tweede bloedmonster is meestal niet nodig als dragerschap al bekend was, en op het aanvraagformulier is aangegeven.

<sup>9</sup> In de toekomst wordt deze vooraanmelding wettelijk verplicht voor de laboratoria. Op dit moment doen de meeste laboratoria een vooraanmelding, maar dit is nog geen landelijke standaard.

- VKH geeft wijzigingen in zwangerschap (bijv. miskraam of meerling) door aan het RIVM-RCP in de regio.
- Bij overdracht naar andere VKH: eerste VKH draagt hepatitis B-documenten over aan de nieuwe VKH en zorgt voor melding van de overdracht bij het RIVM-RCP in de regio; nieuwe VKH checkt uitslagen PSIE, aanwezigheid HBIg bij de zwangere, hepatitis B-documenten in dossier, en of het RIVM-RCP in haar eigen gebied op de hoogte is van de overdracht.
- Het RIVM-RCP in de regio neemt in week 34 contact op met VKH, gaat na of zwangere nog bij VKH in zorg is en maakt afspraak over levering vaccin.
- Het RIVM-RCP in de regio levert in week 35/36 vaccin (HBVaxPro, 5 µg/0,5 ml)
  - a) bij tweedelijns bevalling (ziekenhuis) aan ziekenhuis-apotheek of afdeling
  - b) bij eerstelijns bevalling (thuis of ziekenhuis) aan praktijk VKH (incl. koelbox voor transport van praktijk naar kind)

### **3.2 Periode 2: Bevalling en eerste dagen daarna**

#### ***Bij thuisbevalling in eerste lijn***

- VKH verantwoordelijk op moment van geboorte dient binnen 2 uur na geboorte HBIg toe aan kind (150 IE, uit koelkast zwangere)
- VKH stuurt HBIg-kaart met eerstvolgende postlichting aan RIVM-RCP in de regio
- Verantwoordelijk VKH dient zo mogelijk tegelijk<sup>10</sup> met het HBIg maar anders zeker binnen 48 uur postnataal hepatitis B-vaccin toe aan kind (geleverd door het RIVM-RCP in de regio aan VKH)
- VKH stuurt hepatitis B-entkaart met eerstvolgende postlichting aan RIVM-RCP in de regio
- VKH informeert ouders nogmaals over belang van tijdige vaccinatie bij 0, 2, 3, 4 en 11 maanden

#### ***Bij poliklinische bevalling in eerste lijn***

- VKH verantwoordelijk op moment van geboorte dient binnen 2 uur na geboorte HBIg toe aan kind (150 IE, van huis meegenomen door zwangere, koel bewaard<sup>11</sup>)
- VKH stuurt HBIg-kaart met eerstvolgende postlichting aan RIVM-RCP in de regio
- Verantwoordelijk VKH dient zo mogelijk tegelijk<sup>12</sup> met het HBIg maar anders zeker binnen 48 uur postnataal hepatitis B-vaccin toe aan kind (hepB-0)
- VKH stuurt hepatitis B-entkaart met eerstvolgende postlichting aan RIVM-RCP in de regio
- VKH informeert ouders nogmaals over belang van tijdige vaccinatie bij 0,2, 3, 4 en 11 maanden

#### ***Bij ziekenhuisbevalling in tweede lijn***

- VKH verantwoordelijk op moment van geboorte zorgt dat binnen 2 uur na geboorte HBIg wordt toegediend aan kind (150 IE, van huis meegenomen door zwangere, koel bewaard<sup>13</sup>)
- VKH stuurt HBIg-kaart met eerstvolgende postlichting aan RIVM-RCP in de regio
- Verantwoordelijk VKH zorgt dat vóór ontslag uit ziekenhuis, zo mogelijk tegelijk<sup>14</sup> met het HBIg maar anders zeker binnen 48 uur postnataal hepatitis B-vaccin wordt toegediend aan kind (uit ziekenhuis-apotheek)
- VKH stuurt hepatitis B-vaccin kaart met eerstvolgende postlichting aan RIVM-RCP in de regio
- VKH informeert ouders nogmaals over belang van tijdige immunisatie bij 2, 3, 4 en 11 maanden

<sup>10</sup> Tijdens hetzelfde contactmoment kunnen HBIg en hepatitis B-vaccin gegeven worden. De volgorde waarin beide vaccinaties in dat geval gegeven worden is niet van belang, maar wel in een andere ledemaat. Wel moet HBIg in elk geval binnen 2 uur worden gegeven, terwijl de maximum termijn voor hepatitis B-vaccin ruimer is gesteld (binnen 48 uur).

<sup>11</sup> Voor transport naar het ziekenhuis hoeft geen koelbox gebruikt te worden.

<sup>12</sup> Tijdens hetzelfde contactmoment kunnen HBIg en hepatitis B-vaccin gegeven worden. De volgorde waarin beide immunisaties in dat geval gegeven worden is niet van belang, maar wel in een andere ledemaat. Wel moet HBIg in elk geval binnen 2 uur worden gegeven, terwijl de maximum termijn voor hepatitis B-vaccin ruimer is gesteld (binnen 48 uur).

<sup>13</sup> Voor transport naar het ziekenhuis hoeft geen koelbox gebruikt te worden.

<sup>14</sup> Tijdens hetzelfde contactmoment kunnen HBIg en hepatitis B-vaccin gegeven worden. De volgorde waarin beide vaccinaties in dat geval gegeven worden is niet van belang, maar wel in een andere ledemaat. Wel moet HBIg in elk geval binnen 2 uur worden gegeven, terwijl de maximum termijn voor hepatitis B-vaccin ruimer is gesteld (binnen 48 uur).

### **3.3 Na de bevalling in eerste of tweede lijn**

- Het RIVM-RCP in de regio registreert ingezonden HBIg-kaart en hepatitis B-entkaart
- VKH vraagt vader of andere aanwezige om de geboorte z.s.m. aan te geven bij de gemeente, zodat het kind ook bij het RIVM-RCP in de regio snel bekend is (RIVM-RCP's ontvangen geboortemeldingen via het GBA).
- Het RIVM-RCP in de regio checkt bij binnenkomst GBA-geboortemelding of HBIg- en hepatitis B-entkaarten zijn binnengekomen, en rappelleert zo nodig telefonisch 3 dagen na de geboorte
- Bij uitblijven van bericht over geboorte kind neemt het RIVM-RCP in de regio 14 dagen na de á terme datum contact op met VKH en bespreekt de te ondernemen acties. (zie ook bijlage 3)
- Het RIVM-RCP in de regio betaalt VKH aan de hand van binnengekomen entkaarten.
- VKH maakt in zorgoverdracht naar JGZ melding van toegediende HBIg en eerste vaccinatie en tijdstippen van toediening.

### **3.4 Periode 3: De maanden na de geboorte**

#### ***0-1 maanden na de geboorte***

- Het RIVM-RCP in de regio stuurt JGZ z.s.m. na geboorte brief met geboortemelding van kind van draagster en informatie voor JGZ (belang van tijdige vaccinatie, ontbreken van contra-indicaties voor vaccinatie bij deze kinderen<sup>15</sup> en belang van doorgeven van verhuizing/zorgoverdracht)
- Het RIVM-RCP in de regio stuurt entkaarten voor leeftijd van 2, 3, 4 en 11 maanden aan ouders, met een vaccinatiebewijs waarop de data van de al gegeven HBIg en hepatitis B-vaccin (hep B0) staan, en een brief over belang van tijdige vaccinatie
- Het RIVM-RCP in de regio levert een combinatievaccin (DKTP-Hib-HepB) aan JGZ
- JGZ roept kind op voor consultatiebureau-bezoek op de leeftijd van 2 maanden (61 dagen). Normaliter is dat op het moment dat het kind 6,7,8, of 9 weken oud is.

#### ***2 maanden na de geboorte***

- Ouder/verzorger en kind bezoeken consultatiebureau op afgesproken datum
- JGZ dient het combinatievaccin (DKTP-Hib-HepB-1) toe, en stuurt entkaart met eerstvolgende postlichting aan RIVM-RCP in de regio
- Het RIVM-RCP in de regio registreert ingezonden entkaart
- Het RIVM-RCP in de regio rappelleert schriftelijk bij JGZ op leeftijd van 76 dagen als er op die leeftijd nog geen entkaart is binnengekomen
- JGZ beantwoordt rappel per kerende post
- Het RIVM-RCP in de regio belt JGZ op de leeftijd van 80 dagen als geen reactie op de rappel is gevolgd. Als vaccin nog niet toegediend is, worden te ondernemen acties besproken.
- JGZ maakt afspraak met ouders voor toediening combinatievaccin (DKTP-Hib-HepB-2) op leeftijd 3 maanden (91 dagen), één maand na toediening van de vorige vaccinatie. Normaliter is dat als het kind 10 t/m 14 weken oud is.

#### ***3 maanden na de geboorte***

- Ouder/verzorger en kind bezoeken consultatiebureau op afgesproken datum
- JGZ dient het combinatievaccin (DKTP-Hib-HepB-2) toe, en stuurt entkaart met eerstvolgende postlichting aan RIVM-RCP in de regio
- Het RIVM-RCP in de regio registreert ingezonden entkaart
- Het RIVM-RCP in de regio rappelleert schriftelijk bij JGZ op de leeftijd van 106 dagen als er op die leeftijd nog geen entkaart is binnengekomen.
- Het RIVM-RCP in de regio belt JGZ op de leeftijd van 110 dagen als geen reactie op de rappel is gevolgd. Als het vaccin nog niet toegediend blijkt te zijn, worden te ondernemen acties besproken.
- \* JGZ maakt afspraak met ouders voor toediening combinatievaccin (DKTP-Hib-HepB-3) op leeftijd 4 maanden (122 dagen), één maand na toediening van de vorige vaccinatie. Normaliter is dat als het kind 14 t/m 18 weken oud is.

---

<sup>15</sup> Er zijn geen contra-indicaties (Burgmeijer en Bolscher, 2007).

#### ***4 maanden na de geboorte***

- Ouder/verzorger en kind bezoeken consultatiebureau op de afgesproken datum
  - JGZ dient het combinatievaccin (DKTP-Hib-HepB-3) toe, en stuurt entkaart met eerstvolgende postlichting aan RIVM-RCP in de regio
  - Het RIVM-RCP in de regio registreert ingezonden hepatitis B-entkaart
  - Het RIVM-RCP in de regio rappelleert schriftelijk bij JGZ op de leeftijd van 137 dagen als er op die leeftijd nog geen entkaart is binnengekomen
  - JGZ beantwoordt rappel per kerende post
  - Het RIVM-RCP in de regio belt JGZ op de leeftijd van 141 dagen als geen reactie op de rappel is gevolgd. Als het vaccin nog niet toegediend blijkt te zijn, worden te ondernemen acties besproken.
- \* JGZ maakt afspraak met ouders voor toediening laatste combinatievaccin (DKTP-Hib-HepB-4) op de leeftijd van 11 maanden (334 dagen).

#### ***10-11 maanden na de geboorte***

- Het RIVM-RCP in de regio stuurt onderzoekspakket voor serologische controle naar JGZ in de periode 2 maanden tot 2 weken voor geplande afspraak voor 11 maanden consult .
- Ouder/verzorger en kind bezoeken consultatiebureau op de afgesproken datum.
- JGZ dient combinatievaccin (DKTP-Hib-HepB-4) toe, en stuurt entkaart met de eerstvolgende postlichting aan het RIVM-RCP in de regio
- Het RIVM-RCP in de regio registreert ingezonden hepatitis B-entkaart en toestemming of weigering voor serologische controle
- Het RIVM-RCP in de regio rappelleert schriftelijk bij JGZ op de leeftijd van 349 dagen als er op die leeftijd nog geen entkaart is binnengekomen
- JGZ beantwoordt rappel per kerende post
- Het RIVM-RCP in de regio belt JGZ op de leeftijd van 353 dagen als geen reactie op de rappel is gevolgd. Als het vaccin nog niet toegediend blijkt te zijn, worden de te ondernemen acties besproken.
- JGZ informeert ouder/verzorger over serologische controle 6 weken na de laatste vaccinatie, verstrekt het onderzoekspakket , vult met ouder/verzorger toestemmingsverklaring en vragenlijst in en bespreekt plaats en tijd voor bloedafname.
- JGZ stuurt toestemmingsverklaring en vragenlijst binnen drie dagen aan RIVM.
- Bij weigering van serologisch onderzoek vraagt JGZ naar reden en geeft extra uitleg. Bij blijvende weigering bericht JGZ hierover aan RIVM. JGZ legt weigeringen vast in dossier kind. RIVM stuurt bericht van weigering door aan het RIVM-RCP in de regio.

#### ***6 weken na de laatste vaccinatie***

- Ouder/verzorger en kind melden zich op afgesproken plek; bloedafname bij kind.
- Bloed en declaratieformulier worden per post naar RIVM gestuurd
- RIVM stuurt ontvangstbevestiging bloedmonster aan RIVM-RCP in de regio
- Serologische controle via het RIVM: bepaling anti-HBs en HBsAg.
- RIVM stuurt binnen 4 weken na ontvangst bloedmonster de uitslag.
- Bij voldoende bescherming stuurt RIVM schriftelijke uitslag aan ouder, huisarts en in duplo aan het RIVM-RCP in de regio stuurt uitslag door aan JGZ.
- Bij onvoldoende bescherming informeert RIVM huisarts en het RIVM-RCP in de regio informeert JGZ-arts. JGZ-arts informeert ouder/verzorger tijdens het 14 maanden-consult (zie hieronder)
- Indien 10 weken na laatste vaccinatie van kind geen ontvangstbevestiging bloedmonster of bericht van weigering is ontvangen: het RIVM-RCP in de regio checkt bij RIVM afwezigheid bloedmonster of een weigeringsbericht is ontvangen. Indien afwezig, rappelleert het RIVM-RCP in de regio schriftelijk of telefonisch bij JGZ. JGZ onderneemt vervolgens actie om serologische controle alsnog mogelijk te maken.

#### ***14 maanden na geboorte***

- Ouder/verzorger en kind bezoeken consultatiebureau
- JGZ-arts informeert ouder/verzorger over uitslag serologisch onderzoek. Bij onvoldoende

bescherming worden nieuwe afspraken gemaakt voor een volledige serie vaccinaties volgens versneld schema (0, 1, 2 maanden; HBVaxPro 0,5µg/0,5 ml). Ook deze vaccinaties worden via RVP vergoed. Na afloop volgt nogmaals een serologische controle.

- Indien ouder niet voor serologische controle is geweest benadrukt JGZ nogmaals belang van de serologische controle. Bij blijvende weigering vult de JGZ het weigeringformulier in en stuurt deze binnen 3 dagen aan het RIVM. JGZ legt weigeringen vast in dossier kind. RIVM stuurt bericht van weigering door aan het RIVM-RCP in de regio (conforme procedure bij 11 maanden).
- Het RIVM-RCP in de regio vergoedt JGZ voor elk kind van hepatitis B-draagster die gevraagd wordt deel te nemen aan de serologische controle.
- Indien een kind HBsAg-positief is, moet het kind via de huisarts worden doorverwezen naar de 2<sup>e</sup>-lijn. Het RIVM neemt direct telefonisch contact op met de medisch adviseur van het RIVM-RCP in de regio. De medisch adviseur informeert JGZ-arts.

In overleg wordt besloten of ouders door jgz-arts of huisarts geïnformeerd worden. De huisarts verwijst door naar de 2<sup>e</sup>-lijn. Schriftelijke uitslagen worden door het RIVM naar huisarts en in duplo naar het RIVM-RCP in de regio gestuurd.

## 4 De stappen in het proces: per uitvoerende

Dit hoofdstuk beschrijft opnieuw de stappen die genomen moeten worden opdat alle kinderen van hepatitis B-draagsters op tijd en volledig worden geïmmuniseerd, maar nu gedetailleerder en gesorteerd naar uitvoerende. Per uitvoerder worden aandachtspunten en taken weergegeven.

### 4.1 Laboratoria

#### *Aandachtspunten*

- De taken van laboratoria komen overeen met het Draaiboek PSIE van het Centrum voor Bevolkingsonderzoeken van het RIVM ( per 1 januari 2006 overgenomen van het CVZ).
- Het laboratorium moet de uitslagen van het bloedonderzoek van een zwangere hepatitis B-draagster niet alleen doorgeven aan de aanvrager, maar tevens aan de het RIVM-RCP in de regio.
- Het is noodzakelijk dat het laboratorium naast de uitslagen ook de bij punt 6 genoemde gegevens van de zwangere hepatitis B-draagster aan het RIVM-RCP in de regio doorgeeft.

#### *Taken laboratorium*

1. Eerste bloedonderzoek in het kader van de PPS (in week 10-14): o.a. bepaling HBsAg
2. Bij positieve of reactieve HBsAg-uitslag, dan volgt confirmatietest op hetzelfde bloedmonster, bepaling van anti-HBc, HbeAg en anti-HBe;
3. Als HBsAg aanwezig is, vraagt het lab de VKH om een tweede bloedmonster waarop de HBsAg-bepaling (inclusief confirmatietest) nogmaals gedaan wordt, indien het een nieuw-gediagnosticeerde betreft.<sup>13</sup>
4. Lab stuurt de uitslag van het eerste bloedmonster én later de uitslagen van het tweede bloedmonster zowel naar de VKH, de huisarts en het RIVM-RCP in de regio, met interpretatie over dragerschap.
5. Lab doet niet-anonieme vooraanmelding bij GGD op basis van eerste bloedmonster.
6. Lab stuurt het RIVM-RCP in de regio bovendien de info die de VKH op het laboratoriumformulier heeft ingevuld, nl.
  - naam en directe telefoonnummer van de VKH die het bloedonderzoek heeft aangevraagd (waar de zwangere dus bij in zorg is)
  - naam en adres huisarts
  - meisjesnaam, adres en geboortedatum van de zwangere
  - verwachte bevallingsdatum (of eerste dag laatste menstruatie) en pariteit<sup>16</sup>
7. Het lab wordt door het RIVM-RCP in de regio betaald aan de hand van de binnengekomen uitslagen.

### 4.2 Verloskundig hulpverleners (VKH)

#### *Aandachtspunten*

- Ten behoeve van een optimaal verloop van de inschakeling van een VKH is een checklist (zie bijlage 6.9) ontworpen met daarop kort aangegeven welke acties/stappen dienen te worden genomen bij de vaststelling van dragerschap hepatitis B.
  - Voor toediening van het eerste hepatitis B-vaccin is vanuit praktische overwegingen in Nederland voor een termijn van 48 uur gekozen. Indien mogelijk heeft eerdere toediening echter de voorkeur. De WHO adviseert toediening binnen 24 uur, het Amerikaanse CDC zelfs binnen 12 uur.
- Er is overigens geen enkel bezwaar tegen het geven van het hepatitis B-vaccin tijdens het contactmoment (binnen 2 uur na geboorte) waarin ook HBIG gegeven wordt. De volgorde waarin beide immunisaties worden gegeven is in dat geval niet van belang, maar wel in een andere ledemaat.
- Het doorgeven van wijzigingen in de zwangerschap (miskraam, meerling, overdracht) aan

---

<sup>16</sup> Pariteit wordt niet vanwege het hepatitis B-dragerschap aangeleverd. Het is nodig dit door te geven vanwege toediening van antenataal anti-D-immunoglobuline.



het RIVM-RCP in de regio is van groot belang voor een efficiënte taakuitvoering door het RIVM-RCP in de regio. Bij een miskraam hoeft het RIVM-RCP in de regio geen vaccin meer te leveren; bij een meerlingzwangerschap moeten meerdere vaccins worden geleverd en bij overdracht naar een andere VKH moet het RIVM-RCP in de regio weten bij wie eventueel geïnformeerd kan worden als de entkaarten niet binnenkomen.

Overdracht naar een andere VKH moet in principe altijd aan het RIVM-RCP in de regio worden doorgegeven, ook wanneer het pas tijdens de bevalling plaatsvindt. Er is echter één uitzondering: bij zorgoverdracht durante partu kan het voorkomen dat de eerste VKH heeft gezien dat het kind zowel HBIg als het eerste vaccin al heeft gekregen. Alleen in dat geval hoeft het RIVM-RCP in de regio niet te weten wie de nieuwe VKH is, omdat deze als de entkaarten niet binnenkomen ook kan rappelleren bij de eerste VKH.

- De VKH heeft een belangrijke rol bij voorlichting van de zwangere bij constatering van hepatitis B-dragerschap, de gevolgen daarvan voor de zwangere en algemene informatie over het voorkomen van horizontale besmetting. De VKH geeft de moeder ook voorlichting m.b.t. de mogelijke serologische bepaling en hepatitis B-dragerschap na de bevalling. De voorlichting betreft tevens de implicaties voor het kind en het belang van vaccinaties na de geboorte en op de leeftijd van 2, 3, 4 en 11 maanden. De VKH benadrukt de medeverantwoordelijkheid van de moeder dat op de juiste tijden vaccinatie-afspraken gemaakt en nagekomen worden. Bij HBeAg-positieve zwangere legt VKH uit dat behandeling mogelijk is. Hiervoor wordt de zwangere doorverwezen naar een specialist.
- De voorlichting aan de zwangere hepatitis B-draagster wordt ondersteund door de informatie uit het informatiepakket dat het RIVM-RCP in de regio aan de VKH stuurt na ontvangst van een geconfirmeerde positieve labuitslag. De informatiebrochure voor de zwangere zelf is alleen in het Nederlands beschikbaar. Indien nodig kan de VKH de tolkentelefoon inschakelen. Informatie over hepatitis is ook op te vragen bij het Nationaal Hepatitis Centrum ([www.hepatitis.nl](http://www.hepatitis.nl)).
- De VKH zal erop toe moeten zien of de HBeAg-positieve zwangere wordt doorverwezen naar de specialist, in verband met eventuele antivirale behandeling tijdens de zwangerschap. Wanneer behandeling zal gaan plaatsvinden, dient overlegd te worden of de zwangere moet worden doorverwezen naar de gynaecoloog voor verdere begeleiding van de zwangerschap.
- Borstvoeding wordt ook bij hepatitis B-draagsters aanbevolen tenzij geen HBIg is toegediend<sup>17</sup>.
- Bij vragen, twijfel of onduidelijkheid over de immunisaties bij deze groep kinderen is het belangrijk dat de VKH contact opneemt met de medisch adviseur van het RIVM-RCP in de regio (zie bijlage 5 voor telefoonnummer). Deze kent de landelijke afspraken en kan adviseren over toediening van de vaccinaties en evt. andere noodzakelijke stappen (bijv. bloedonderzoek).

NB: Naast deze maatregelen ten behoeve van de zwangere en haar kind is het uiteraard belangrijk voor de VKH dat deze zich bewust is van de mogelijk grote besmettelijkheid, ook al is de VKH zelf goed gevaccineerd!

### ***Taken Verloskundig hulpverlener***

#### ***Periode 1: Tijdens de zwangerschap***<sup>18</sup>

1. Bij de eerste zwangerschapscontrole licht VKH de zwangere voor over het prenatale screenings-programma en over de aandoeningen waarop gescreend wordt
2. VKH prikt bloed/laat bloed prikken na informed consent van de zwangere. Het bloed wordt naar het lab gestuurd, met begeleidend aanvraagformulier waarop de VKH de volgende gegevens heeft ingevuld:
  - naam en directe telefoonnummer van de VKH die het bloedonderzoek heeft

<sup>17</sup> Als de moeder borstvoeding geeft terwijl het HBIg nog niet is toegediend, moet dit alsnog z.s.m. toegediend worden (zie bijlage 3).

<sup>18</sup> Het bloedonderzoek tijdens de zwangerschap en de toediening van het HBIg na de bevalling behoren tot het Programma PSIE Taken en verantwoordelijkheden hiervan zijn overgenomen uit het desbetreffende draaiboek.

aangevraagd (waar de zwangere dus bij in zorg is)

- naam en adres huisarts

- meisjesnaam, adres en geboortedatum van de zwangere

- verwachte bevallingsdatum (of eerste dag laatste menstruatie) en pariteit

3. De VKH ontvangt de bloedsuitslagen van het eerste bloedmonster van het lab., met o.a. uitslag over HBsAg met interpretatie over dragerschap.

4. Binnen 24 uur na ontvangst uitslagen meldt VKH HBsAg-positieve zwangere niet-anoniem aan GGD.

5. Indien zwangere hepatitis B-draagster blijkt te zijn, ontvangt VKH van het RIVM-RCP in de regio een infoset (bestaand uit: HBIg-kaart, hepatitis B-entkaart, 3 antwoordenvelopen, schriftelijke info voor zwangere, schriftelijke info voor VKH over de betekenis van hepatitis B-dragerschap en een checklist met uitleg over de vervolgstappen die VKH moet nemen).

6. VKH stuurt via een antwoordformulier de verwachte bevallingsdatum en het adres van de zwangere naar het RIVM-RCP in de regio (op diens verzoek als deze nog onbekend zijn). Dit gebeurt maximaal 3 dagen na het eerstvolgend consult.

7. VKH roept zwangere op en neemt alleen als het een nieuwe draagster betreft, een tweede bloedmonster af waarop de bepalingen (deels) nogmaals gedaan worden. De VKH legt daarbij uit aan de zwangere dat zij waarschijnlijk drager is van HBV en een tweede controle plaatsvindt om verwisseling van bloedmonster uit te sluiten.

8. VKH informeert zwangere over dragerschap, over de implicaties daarvan, en over het belang van toediening van HBIg en hepatitis B-vaccin aan het kind na de bevalling. VKH geeft zwangere het informatiemateriaal.

9. VKH vertelt over de meldingsplicht aan de GGD en zorgt in overleg met de zwangere voor een contact met de GGD.

10. VKH informeert de huisarts en zorgt in samenspraak met huisarts voor doorverwijzing naar specialist indien zwangere HBeAg-positief is.

11. VKH gaat na of HBeAg-positieve zwangere afspraak heeft bij specialist en/of behandeling ingezet gaat worden. Indien behandeling gaat plaatsvinden, wordt overlegd of overdracht van de zwangere aan gynaecoloog gewenst is.

12. VKH geeft een recept voor de passieve immunisatie van het kind op naam van de zwangere (HBIg, 150 IE). VKH geeft uitleg aan de zwangere over het afhalen bij de apotheek vóór het volgende bezoek aan de VKH, de manier van bewaren (per casus wordt een bewaarplek afgesproken: dit zal meestal de koelkast van de zwangere zijn, NIET laten bevriezen) en de noodzaak om het HBIg bij een ziekenhuisbevalling mee te nemen naar het ziekenhuis.

NB. Deze handelswijze geldt zowel in de eerste als in de tweede lijn.

13. Eerstelijns VKH geeft de entkaarten aan de zwangere met de instructie om deze goed te bewaren (bijv. bij de verzekeringspapieren) en samen met het HBIg mee te nemen als de bevalling in het ziekenhuis plaatsvindt.

Tweedelijns VKH bewaart de entkaarten in het dossier van de zwangere.

14. VKH checkt op eerstvolgend bezoek van de zwangere of deze het HBIg heeft opgehaald, en vraagt de bewaarplaats na.

15. VKH geeft wijzigingen in de zwangerschap (bijv. miskraam of meerling) door aan het RIVM-RCP in de regio.

16. Overdracht naar andere VKH:

a. *Eerste VKH*: de eerste VKH draagt met het dossier ook het infovel met taakbeschrijving vanwege het hepatitis B-dragerschap over. Bij overdracht binnen of naar de 2<sup>e</sup> lijn verzorgt de eerste VKH ook overdracht van de entkaarten en antwoordenvelopen. Bij een gerichte verwijzing geeft de eerste VKH de gegevens van de nieuwe VKH door aan het RIVM-RCP in de regio. Bij overdracht vanwege verhuizing kan –als de nieuwe VKH al bekend is- de eerste VKH de gegevens van de nieuwe VKH doorgeven. Als de nieuwe VKH nog onbekend is, verzoekt de eerste VKH de zwangere om de gegevens door te geven aan het RIVM-RCP in de regio waar de oude woning van de zwangere staat.

b. *Nieuwe VKH*: De nieuwe VKH checkt of de screenings-onderzoeken zijn verricht, en als de zwangere hepB-draagster is, controleert zij of HBIg bij de zwangere aanwezig is, of zij de het infovel met taakbeschrijving vanwege het hepatitis B-dragerschap overgedragen heeft gekregen,

of de entkaarten en antwoordenvolop aanwezig zijn bij de VKH zelf of bij de zwangere, en of het RIVM-RCP in de regio in haar regio op de hoogte is van de overdracht (navraag bij zwangere of bij RIVM-RCP in de regio).

17. Bij meerlingzwangerschap moet elk kind het HBIg en de actieve vaccinatie krijgen. Begeleiding van meerlingzwangerschappen gebeurt in de tweede lijn. De gynaecoloog schrijft in dit geval het benodigde aantal recepten voor HBIg uit (voor elk kind een recept), die door de zwangere worden opgehaald en thuis worden bewaard. Doordat de meerlingzwangerschap aan het RIVM-RCP in de regio is doorgegeven, levert deze in week 35/36 meerdere doses vaccin af aan de ziekenhuisapotheek of de afdeling, afhankelijk van de wens van de gynaecoloog. Bovendien ontvangt de VKH extra entkaarten voor HBIg en vaccin van het RIVM-RCP in de regio.

18. Eerstelijns VKH bewaakt of hij/zij tijdig het hepatitis B-vaccin (HBVaxPro, 5 µg/0,5 ml) ter beschikking heeft voor een thuisbevalling:

- In week 35 belt VKH het RIVM-RCP in de regio als deze nog geen afspraak heeft gemaakt over aflevering hepatitis B-vaccin en koelbox (het RIVM-RCP in de regio hoort in week 34 een afspraak te maken)

- Vóór een zwangerschapsduur van 37 weken en 0 dagen belt VKH het RIVM-RCP in de regio als deze nog geen vaccin en koelbox af heeft geleverd bij VKH (hoort het RIVM-RCP in de regio in week 35 of 36 af te leveren)

NB: bij tweedelijnsbevallingen maakt de VKH gebruik van vaccin uit de ziekenhuisapotheek (is in voorraad) of wordt het vaccin aan de afdeling geleverd, afhankelijk van de wens van de gynaecoloog. Lokaal kunnen afspraken worden gemaakt tussen eerstelijns VKH en ziekenhuis-apotheek over gebruik van vaccin uit de ziekenhuis-apotheek door de eerstelijns VKH bij poliklinische bevallingen.

### ***Periode 2: Rondom de bevalling.***

#### ***A. Thuisbevalling in de eerste lijn***

1. De VKH die verantwoordelijk was voor de zorg op het moment van de geboorte van het kind is verantwoordelijk voor toediening van zowel het HBIg als het eerste hepatitis B-vaccin.

2. De verantwoordelijk VKH dient binnen 2 uur na de geboorte HBIg (150 IE) toe aan het kind, intramusculair in de anterolaterale zijde van het bovenbeentje. HBIg is afkomstig van de door VKH en zwangere afgesproken bewaarplek (meestal de eigen koelkast van de zwangere).

*Als het HBIg onverhoopt niet binnen 2 uur is toegediend, geeft de VKH het alsnog zo spoedig mogelijk, maar in elk geval binnen 48 uur na geboorte. Als het 48 uur na geboorte nog steeds niet is toegediend, raadpleeg dan bijlage 3 en neem bij twijfel contact op met de medisch adviseur van het RIVM-RCP in de regio om te overleggen of het zinvol is het HBIg alsnog toe te dienen.*

3. VKH noteert de HBIg-immunisatie in het dossier van de zwangere, zowel op de kaart die zij zelf bewaart als op de kaart die de moeder heeft

4. VKH geeft datum van toediening en chargenummer van de ampul aan op de HBIg-entkaart en stuurt deze met de eerstvolgende postlichting aan het RIVM-RCP in de regio (in antwoordenvolop)

5. De VKH dient zo mogelijk tegelijk met het HBIg, maar anders binnen 48 uur na geboorte hepatitis B-vaccin toe aan het kind (intramusculair in de anterolaterale zijde van andere bovenbeentje). Het hepatitis B-vaccin is in week 35/36 aan de VKH geleverd door het RIVM-RCP in de regio en wordt door VKH in koelbox meegenomen naar het kind.

*Als het hepatitis B-vaccin onverhoopt niet binnen 48 uur is toegediend, geeft de VKH het alsnog zo spoedig mogelijk, maar in elk geval binnen 7 dagen na geboorte. Als het 7 dagen na geboorte nog steeds niet is toegediend, wordt het ook nog zo spoedig mogelijk toegediend, maar dan neemt de VKH bovendien contact op met de medisch adviseur van het RIVM-RCP in de regio om de situatie te bespreken. Wacht echter niet met de immunisaties tot de medisch adviseur van het RIVM-RCP in de regio bereikbaar is. Zie ook aanwijzingen in bijlage 3.*

6. VKH noteert de actieve vaccinatie met het hepatitis B-vaccin in het dossier van de zwangere, zowel op de kaart die zij zelf bewaart als op de kaart die de moeder heeft

7. VKH stuurt hepatitis B-entkaart met de eerstvolgende postlichting aan het RIVM-RCP in de regio (in antwoordervelop)
8. VKH informeert ouders nogmaals over belang van tijdige vaccinatie op de leeftijd van 2, 3, 4 en 11 maanden, de mogelijke serologische controle en vraagt ze te bewaken dat ze op die leeftijd een vaccinatie-afpraak op het consultatiebureau krijgen
9. VKH vraagt vader of iemand anders die bij de bevalling was om de geboorte z.s.m. maar in elk geval binnen 3 werkdagen aan te geven bij de gemeente, zodat het kind ook bij het RIVM-RCP in de regio snel bekend is (RIVM-RCP in de regio ontvangt geboortemeldingen via het GBA)
10. VKH ontvangt van het RIVM-RCP in de regio vergoeding voor het immuniseren aan de hand van de verstuurd entkaarten (HBIg en vaccin)
11. VKH maakt in de zorgoverdracht naar de JGZ melding van het geven van HBIg en eerste vaccinatie tegen hepatitis B en de tijdstippen waarop dit is gebeurd.
12. VKH meldt mogelijke bijwerkingen van de twee prikken bij het RIVM, tel. 030-2742424, fax 030-2744430 of [libris@rivm.nl](mailto:libris@rivm.nl).

#### *B. Poliklinische bevalling in de eerste lijn*

1. Bij een eerstelijns poliklinische bevalling in het ziekenhuis, herinnert de VKH de zwangere of partner er aan het HBIg uit de koelkast (of andere bewaarplek) te halen en samen met de entkaarten mee te nemen naar het ziekenhuis
2. De VKH die verantwoordelijk was voor de zorg op het moment van de geboorte van het kind is verantwoordelijk voor toediening van zowel het HBIg als het eerste hepatitis B-vaccin.
3. De verantwoordelijk VKH controleert bij aankomst in het ziekenhuis of het HBIg is meegenomen door de zwangere. Als bij een bevalling in het ziekenhuis de zwangere het HBIg onverhoopt niet heeft meegenomen, wordt HBIg uit de ziekenhuisapotheek gebruikt. Als de bevalling vermoedelijk gaat plaatsvinden tijdens de uren dat de ziekenhuisapotheek is gesloten, wordt zo mogelijk het HBIg al voor sluiting opgevraagd.
4. De VKH dient binnen 2 uur na de geboorte HBIg (150 IE) toe aan het kind, intramusculair in de anterolaterale zijde van het bovenbeentje. De zwangere heeft de HBIg zelf meegenomen (meestal vanuit haar eigen koelkast).  
 - *Als het HBIg onverhoopt niet binnen 2 uur is toegediend, geeft de VKH het alsnog zo spoedig mogelijk, maar in elk geval binnen 48 uur na geboorte. Als het 48 uur na geboorte nog steeds niet is toegediend, raadpleeg dan bijlage 3 en neem bij twijfel contact op met de medisch adviseur van het RIVM-RCP in de regio om te overleggen of het zinvol is het HBIg alsnog toe te dienen.*
5. VKH noteert de HBIg-immunisatie in het dossier van de zwangere, zowel op de kaart die zij zelf bewaart als op de kaart die de moeder heeft
6. VKH geeft datum van toediening en chargennummer van de ampul aan op de HBIgentkaart en stuurt deze HBIg-kaart met de eerstvolgende postlichting aan het RIVM-RCP in de regio (in antwoordervelop)
7. De VKH dient zo mogelijk tegelijk met het HBIg maar anders zeker binnen 48 uur na geboorte hepatitis B-vaccin toe aan het kind (intramusculair in de anterolaterale zijde van andere bovenbeentje). Het hepatitis B-vaccin is in week 35/36 aan de VKH geleverd door EA en wordt door VKH in koelbox meegenomen naar het kind.  
 - Desgewenst kunnen lokaal afspraken worden gemaakt tussen eerstelijns VKH en ziekenhuis-apotheek dat de eerstelijns VKH bij poliklinische bevallingen gebruik maakt van vaccin uit de ziekenhuis-apotheek.  
 - *Als het hepatitis B-vaccin onverhoopt niet binnen 48 uur is toegediend, geeft de VKH het alsnog zo spoedig mogelijk, maar in elk geval binnen 7 dagen na geboorte. Als het 7 dagen na geboorte nog steeds niet is toegediend, wordt het ook nog zo spoedig mogelijk toegediend, maar dan neemt de VKH bovendien contact op met de medisch adviseur van het RIVM-RCP in de regio om de situatie te bespreken. Wacht echter niet met de immunisaties tot de medisch adviseur bereikbaar is. Zie ook aanwijzingen in bijlage 3.*
8. VKH noteert de actieve vaccinatie met het hepatitis B-vaccin in het dossier van de zwangere, zowel op de kaart die zij zelf bewaart als op de kaart die de moeder heeft

9. VKH stuurt hepatitis B-vaccin kaart met de eerstvolgende postlichting aan het RIVM-RCP in de regio (in antwoordenvolop)
10. VKH informeert ouders nogmaals over belang van tijdige vaccinatie op de leeftijd van 2, 3, 4 en 11 maanden, de mogelijke serologische controle en vraagt ze te bewaken dat ze op die leeftijd een vaccinatie-afspraken op het consultatiebureau krijgen.
11. VKH vraagt vader of iemand anders die bij de bevalling was om de geboorte z.s.m. maar in elk geval binnen 3 werkdagen aan te geven bij de gemeente, zodat het kind ook bij het RIVM-RCP in de regio snel bekend is (RIVM-RCP in de regio ontvangt geboortemeldingen via het GBA)
12. VKH ontvangt van het RIVM-RCP in de regio vergoeding voor het immuniseren aan de hand van de verstuurd entkaarten (HBIg en vaccin)
13. VKH maakt in de zorgoverdracht naar de JGZ melding van het geven van HBIg en eerste vaccinatie tegen hepatitis B en de tijdstippen waarop dit is gebeurd.
14. VKH meldt mogelijke bijwerkingen van de twee prikken bij het RIVM, tel. 030-2742424, fax 030-2744430 of [libris@rivm.nl](mailto:libris@rivm.nl).

### *C. Ziekenhuisbevalling in de tweede lijn*

1. Bij een ziekenhuisbevalling in de tweede lijn, herinnert de VKH de zwangere of partner er van tevoren aan het HBIg uit de eigen koelkast (of andere bewaarplek) te halen en mee te nemen naar het ziekenhuis.
2. De VKH die verantwoordelijk was voor de zorg op het moment van de geboorte van het kind is verantwoordelijk voor toediening van zowel het HBIg als het eerste hepatitis B-vaccin. Beide vaccinaties zijn in alle gevallen noodzakelijk, ook na een (primaire) sectio.
3. De verantwoordelijk VKH controleert bij aankomst in het ziekenhuis of het HBIg is meegenomen door de zwangere. Als bij een bevalling in het ziekenhuis de zwangere het HBIg onverhoopt niet heeft meegenomen, wordt HBIg uit de ziekenhuisapotheek gebruikt. Als de bevalling vermoedelijk gaat plaatsvinden tijdens de uren dat de ziekenhuisapotheek is gesloten, wordt zo mogelijk het HBIg al voor sluiting opgevraagd.
4. De verantwoordelijk VKH dient binnen 2 uur na de geboorte HBIg (150 IE) toe aan het kind, intramusculair in de anterolaterale zijde van het bovenbeentje. De zwangere heeft de HBIg zelf meegenomen (meestal vanuit haar eigen koelkast).  
*- Als het HBIg onverhoopt niet binnen 2 uur is toegediend, geeft de VKH het alsnog zo spoedig mogelijk, maar in elk geval binnen 48 uur na geboorte. Als het 48 uur na geboorte nog steeds niet is toegediend, raadpleeg dan bijlage 3 en neem bij twijfel contact op met de medisch adviseur van het RIVM-RCP in de regio om te overleggen of het zinvol is het HBIg alsnog toe te dienen*
5. VKH noteert de HBIg-immunisatie in het dossier van de zwangere, zowel op de kaart die zij zelf bewaart als op de kaart die de moeder heeft
6. VKH geeft datum van toediening en chargenummer van de ampul aan op de HBIg-entkaart en stuurt deze HBIg-kaart met de eerstvolgende postlichting aan het RIVM-RCP in de regio (in antwoordenvolop)
7. VKH dient zo mogelijk tegelijk met het HBIg maar anders zeker binnen 48 uur na geboorte hepatitis B-vaccin toe aan het kind (intramusculair in de anterolaterale zijde van andere bovenbeentje). Bij tweedelijns ziekenhuisbevallingen moet het hepatitis B-vaccin vóór ontslag uit het ziekenhuis toegediend zijn. Het hepatitis B-vaccin is in week 35/36 door het RIVM-RCP in de regio aan de ziekenhuis-apotheek geleverd of aan de afdeling afhankelijk van de wens van de gynaecoloog. Als de bevalling vermoedelijk gaat plaatsvinden tijdens de uren dat de ziekenhuisapotheek is gesloten, wordt zo mogelijk het hepatitis B-vaccin al voor sluiting opgevraagd.  
*Als het hepatitis B-vaccin onverhoopt niet binnen 48 uur is toegediend, geeft de VKH het alsnog zo spoedig mogelijk, maar in elk geval binnen 7 dagen na geboorte. Als het 7 dagen na geboorte nog steeds niet is toegediend, wordt het ook nog zo spoedig mogelijk toegediend, maar dan neemt de VKH bovendien contact op met de medisch adviseur van het RIVM-RCP in de regio om de situatie te bespreken. Wacht echter niet met de immunisaties tot de medisch adviseur bereikbaar is. Zie ook aanwijzingen in bijlage 3.*

8. VKH noteert de actieve vaccinatie met het hepatitis B-vaccin in het dossier van de zwangere, zowel op de kaart die zij zelf bewaart als op de kaart die de moeder heeft
9. VKH stuurt hepatitis B-vaccin kaart met de eerstvolgende postlichting aan het RIVM-RCP in de regio (in antwoordenvolp)
10. VKH informeert ouders nogmaals over belang van tijdige vaccinatie op de leeftijd van 2, 3, 4 en 11 maanden, de mogelijke serologische controle en vraagt ze te bewaken dat ze op die leeftijd een vaccinatie-afpraak op het consultatiebureau krijgen
11. VKH vraagt vader of iemand anders die bij de bevalling was om de geboorte z.s.m. maar in elk geval binnen 3 werkdagen aan te geven bij de gemeente, zodat het kind ook bij het RIVM-RCP in de regio snel bekend is (RIVM-RCP in de regio ontvangt geboortemeldingen via het GBA)
12. VKH ontvangt van het RIVM-RCP in de regio vergoeding voor het immuniseren aan de hand van de verstuurdte entkaarten (HBIg en vaccin)
13. VKH maakt in de zorgoverdracht naar de JGZ melding van het geven van HBIg en eerste vaccinatie tegen hepatitis B en de tijdstippen waarop dit is gebeurd.
14. VKH meldt mogelijke bijwerkingen van de twee prikken bij het RIVM, tel. 030-2742424, fax 030-2744430 of [libris@rivm.nl](mailto:libris@rivm.nl).

#### *D. Overdracht durante partu van eerste- naar tweedelij*

1. De verantwoordelijk VKH ten tijde van de baring is verantwoordelijk voor het tijdig toedienen van zowel het HBIg als het eerste hepatitis B-vaccin. Bij overdracht durante partu is de *laatste* VKH hiervoor verantwoordelijk.
2. Na een overdracht durante partu van eerste- naar tweede lijn gelden derhalve de stappen, beschreven onder C: ziekenhuisbevalling in de tweede lijn.
3. Bij overdracht durante partu van eerste- naar tweedelij mag het door de eerstelijns VKH meegebrachte hepatitis B-vaccin gebruikt worden door de tweedelijns VKH. De betreffende entkaarten worden in dit geval tevens overgedragen, en door de tweedelijns VKH ingevuld en opgestuurd.
4. De eerste VKH geeft de zorgoverdracht naar de tweedelijns VKH door aan het RIVM-RCP in de regio.  
Hiervoor is één uitzondering: als de eerste VKH heeft gezien dat het kind zowel HBIg als het eerste vaccin al heeft gekregen is doorgifte van de zorgoverdracht aan het RIVM-RCP in de regio niet nodig, omdat deze als de entkaarten niet binnenkomen ook kan rappelleren bij de eerste VKH.
5. Na de bevalling haalt het RIVM-RCP in de regio koelbox en eventueel niet-gebruikt vaccin op bij de eerstelijns VKH, tenzij al bekend is dat het binnen afzienbare tijd voor een volgende baby gebruikt kan worden en rekening houdend met de houdbaarheidsdatum. Niet-gebruikt vaccin wordt vernietigd.

#### *Situaties die extra aandacht vragen*

##### **1. HBeAg-positieve zwangere**

Situatie: De zwangere is HBeAg-positief; wanneer moet zij verwezen worden?

Antwoord: Indien de zwangere HBeAg-positief is, is er sprake van een verhoogde besmettelijkheid en is de kans groter dat de immunisatie en vaccinatie bij de pasgeborene faalt en er een doorbraakinfectie optreedt. Deze kans wordt kleiner door in het laatste trimester antivirale behandeling in te zetten. Hiervoor dienen alle HBeAg-positieve zwangeren naar een specialist (MDL-arts, internist, infectioloog) te worden verwezen. Deze arts beslist vervolgens op basis van de hoogte van de virus-load of de zwangere behandeld zal worden of niet. Wanneer de zwangere behandeld gaat worden, overlegt de verloskundige of zorg moet worden overgedragen aan de gynaecoloog.

Indien de zwangere HBeAg positief is en hiervoor verwezen is naar een specialist ( maag-, darm-, leverarts, internist of infectioloog) geeft de verloskundige dit door aan de het RIVM-RCP in de regio en het RIVM-RCP in de regio registreert de verwijzing.

##### **2. Verandering van VKH tijdens de zwangerschap**

Situatie: de zwangere hepatitis B-draagster verandert tijdens de zwangerschap van VKH,

wegens verhuizing of wegens andere reden.

Antwoord: Bij overdracht naar andere VKH draagt de eerste VKH samen met het dossier ook hepatitis B-documenten over en zorgt ervoor dat de wijziging bekend is bij het RIVM-RCP in de regio. De nieuwe VKH controleert of de zwangere hepatitis B-draagster is, en zo ja of de benodigdheden voor tijdige immunisatie geregeld zijn. Zie voor details periode 1 punt 13.

### **3. Spontane miskraam of overleden kind**

Situatie: na de vaststelling van hepatitis B-dragerschap vindt spontane miskraam plaats.

Antwoord: VKH geeft dit door aan RIVM-RCP in de regio, zodat deze weet dat levering vaccin en bewaking entkaarten niet meer nodig zijn. Ook als het kind doodgeboren wordt of tijdens of kort na de bevalling overlijdt, geeft de VKH dit door aan het RIVM-RCP in de regio.

### **4. Meerling**

Situatie: er is sprake van een meerlingzwangerschap.

Antwoord: VKH geeft deze diagnose door aan het RIVM-RCP in de regio. Bij een meerlingzwangerschap moet het RIVM-RCP in de regio meerdere vaccins aanleveren en de bewaking voor meerdere kinderen instellen. Zie periode 1, punt 14

### **5. Het kind wordt te vroeg geboren**

Situatie: Het kind wordt te vroeg geboren (< 37 weken), en er is nog geen HBIg of vaccin.

Antwoord: Er is meestal geen probleem, want de bevalling vindt dan meestal plaats in het ziekenhuis, waar altijd een buffervoorraad HBIg en vaccin in de ziekenhuis-apotheek aanwezig is.

Als het kind toch thuis wordt geboren en niet kort na geboorte naar het ziekenhuis gaat, zal er meestal al HBIg bij de zwangere en vaccin bij de VKH aanwezig zijn. Als dit niet het geval is, moet z.s.m. HBIg en vaccin worden gehaald en toegediend (zie situatie 5).

### **6. Er is geen HBIg in huis**

Situatie: De moeder blijkt bij thuisbevalling geen HBIg te hebben.

Antwoord: Deze situatie moet voorkomen worden door hiernaar navraag te doen tijdens de verloskundige consulten. Als er desondanks toch geen HBIg blijkt te zijn, moet z.s.m. alsnog HBIg 150 IE bij de dienstdoende apotheek worden gehaald en toegediend.

*- Indien niet voorradig kan de apotheker in kwestie het bij de groothandel aanvragen (volgesorteerde groothandels leveren dagelijks).*

*- In geval er met spoed HBIg toegediend moet worden en de apotheek dit niet in voorraad heeft kan een beroep gedaan worden op Sanquin door de apotheker. Buiten kantooruren en in het weekend, is Sanquin Plasmaproducten t.b.v. spoedeisende situaties bereikbaar voor bestellingen van plasmaproducten. U kunt daarvoor terecht bij de afdeling Verkoop, telefoon: 020-512 3355. U wordt dan door de dienstdoende medewerker teruggebeld. Voor de spoedlevering worden de verzendkosten doorberekend (0,50 euro/km) aan de apotheek.*

### **7. HBIg niet meegenomen naar ziekenhuis**

Situatie: De moeder is bij een poliklinische bevalling, of bij een overdracht durante partu, vergeten het HBIg mee te nemen.

Antwoord: Deze situatie moet voorkomen worden door de zwangere vlak voor vertrek naar het ziekenhuis te helpen herinneren het HBIg en de entkaart mee te nemen. Als het HBIg toch vergeten is, kan HBIg uit de ziekenhuisapotheek gebruikt worden.

### **8. HBIg in vriesvak bewaard**

Situatie: Het HBIg blijkt in het vriesvak van de koelkast te hebben gelegen, of op een andere manier bevroren te zijn geweest.

Antwoord: Het HBIg mag niet meer gebruikt worden nadat het bevroren is geweest. Bij twijfel kan dag en nacht contact opgenomen worden met Sanquin voor advies: tel. 020-512 3226. Bij een thuisbevalling moet z.s.m. nieuw HBIg bij de dienstdoende apotheek worden opgehaald en toegediend. Bij een ziekenhuisbevalling moet HBIg uit de ziekenhuisapotheek worden gebruikt.

### **9. HBIg ongekoeld bewaard**

Situatie: Het blijkt dat de zwangere het HBIg op een ongekoelde plaats heeft bewaard.

Antwoord: De handelswijze hangt af van de wijze waarop het HBIg bewaard is. De VKH belt voor advisering hiervoor met Sanquin: tel. 020-512 3226.

### **10. HBIg niet tijdig toegediend**

Situatie: HBIg is niet binnen twee uur post partum toegediend.



Antwoord: Als het nog binnen 48 uur na geboorte is, geef dan het HBIg zo spoedig mogelijk. Als het kind al 48 uur of ouder is, raadpleeg dan bijlage 3 en neem bij twijfel contact op met de medisch adviseur van het RIVM-RCP in de regio om te overleggen of het zinvol is het HBIg alsnog toe te dienen.

#### **11. Vaccin niet beschikbaar bij bevalling**

Situatie: Het vaccin ligt nog in de praktijkkoelkast van de eerstelijns VKH, terwijl de vrouw al bevallen is.

Antwoord: HBIg (afkomstig uit koelkast vrouw) wordt binnen twee uur post partum toegediend; hepatitis B-vaccin wordt later opgehaald en separaat maar binnen 48 uur toegediend.

#### **12. Vaccin niet tijdig toegediend**

Situatie: hepatitis B-vaccin is niet binnen 48 uur toegediend.

Antwoord: Als het hepatitis B-vaccin niet binnen 48 uur is toegediend, geeft de VKH het alsnog zo spoedig mogelijk, maar in elk geval binnen 7 dagen na geboorte. Als het 7 dagen na geboorte nog steeds niet is toegediend, wordt het ook nog zo spoedig mogelijk toegediend, maar dan neemt de VKH bovendien contact op met de medisch adviseur van het RIVM-RCP in de regio om informatie en autorisatie te krijgen. Wacht echter niet met de immunisatie tot de medisch adviseur van het RIVM-RCP in de regio bereikbaar is. Zie ook aanwijzingen in bijlage 3.

#### **13. Onduidelijkheid over toediening**

Situatie: Moeder en kind komen thuis na een ziekenhuisbevalling en de verloskundige, kraamhulp of JGZ-medewerker kan zowel uit het dossier als uit een gesprek met de moeder niet bevestigd krijgen dat HBIg en vaccin zijn toegediend.

Antwoord: in geval van twijfel belt de zorgverlener direct de verantwoordelijk VKH om te vragen of de vaccinaties hebben plaatsgevonden<sup>19</sup>. Als dit niet gebeurd is of niet bevestigd kan worden, dient de verantwoordelijk VKH de vaccinaties alsnog z.s.m. toe. Om praktische redenen (bijv. kind is niet meer in ziekenhuis) kan deze de vaccinaties ook door anderen laten toedienen, maar de verantwoordelijk zorgverlener moet zeker stellen dat de vaccinaties gegeven zijn.

#### **14. Moeder en kind wonen in de regio Amsterdam.**

Situatie: Moeder en kind wonen in de regio Amsterdam en Diemen.

Antwoord: De werkwijze bij hepatitis B-draagsters en hun kinderen in Amsterdam en Diemen verschilt van de rest van Nederland. In deze regio verzorgt de GGD de immunisaties en wordt een afwijkend vaccinatieschema gehanteerd (HBIg bij geboorte en actieve vaccinaties bij 0, 1 en 6 maanden). Omdat de Amsterdamse werkwijze niet wordt beschreven in dit draaiboek, geldt dit draaiboek niet voor Amsterdam. Informeer bij onduidelijkheid bij de medisch adviseur van het RIVM-RCP in de regio van Amsterdam.

*Indien een vrouw buiten het gebied van Amsterdam en Diemen woont en toch in Amsterdam bevalt of een verloskundig hulpverlener bezoekt, is het vaccinatieschema wat gebruikt wordt afhankelijk van waar het kind het consultatiebureau gaat bezoeken. Alleen als dit een consultatiebureau is dat binnen de Amsterdamse regio valt zal het Amsterdamse schema worden gehanteerd. In de andere gevallen wordt dit draaiboek gevolgd.*

### **4.3 RIVM/RCP**

#### ***Aandachtspunten***

- Er zijn duidelijke aanwijzingen over hoe te handelen bij afwijkingen van het vaccinatieschema. Zie bijlage 3 bij dit draaiboek en zie ook de praktische uitvoeringsregels RVP (website: [www.rivm.nl/cib](http://www.rivm.nl/cib) onder themaknop RVP). Daarnaast kunnen de medisch adviseurs van het RIVM-RCP in de regio vragen beantwoorden. In bijlage 5 zijn de telefoonnummers van de medisch adviseur opgenomen.
- De kans op infectie bij een kind van een hepatitis B-draagster is door het dragerschap van

---

<sup>19</sup> Tijdens kantooruren willen bovendien het RIVM-RCP in de regio worden geïnformeerd hierover: zeker als er al enkele dagen verstreken zijn sinds de geboorte kunnen zij in de registratie nagaan of de vaccinaties zijn toegediend.



de moeder groter dan bij bijv. kinderen waarvan één of beide ouders uit een land komen waar hepatitis B veel voorkomt. Kinderen van draagsters nemen dus een uitzonderlijke positie binnen het RVP in: bij hen is tijdige en volledige vaccinatie – en een strikte bewaking daarvan door het RIVM-RCP in de regio - veel noodzakelijker dan voor de andere groepen binnen het RVP. Voor een snelle verwerking van de hepatitis B-entkaarten van kinderen van draagsters is het nodig hun antwoordenveloppen te markeren, zodat ze bij binnenkomst met voorrang verwerkt kunnen worden.

- In dit draaiboek worden vooral die punten uitgelicht die speciaal de groep kinderen van hepatitis B-draagsters betreffen, en tijdige en volledige vaccinatie van hen bevorderen.

Deze stemmen overeen met andere beschrijvingen:

- De periode tijdens de zwangerschap en de toediening van het HBIg na de bevalling behoren tot het Programma prenatale screening op infectieziekten en erythrocytenimmunisatie (PSIE). Taken en verantwoordelijkheden hiervan zijn overgenomen uit het Draaiboek PSIE (RIVM/CVB), en vaak nader uitgewerkt. De RIVM-RCP's hebben ook zelf PSIE-procesbeschrijvingen voor de taken in deze periode.

- Het vaccin bij 0 maanden valt evenals de vaccins bij 2, 3, 4 en 11 maanden onder het RVP.

### **Taken RIVM-RCP**

#### **Periode 1: Tijdens de zwangerschap<sup>20</sup>**

1. Bij ontvangst van HBsAg-positieve uitslag maakt het RIVM-RCP in de regio een persoonlijk dossier op naam van de zwangere aan.

2. Bij ontvangst van een definitieve geconfirmeerde HBsAg-positieve uitslag stuurt het RIVM-RCP in de regio een infoset aan de VKH (bestaand uit HBIg-kaart, hepatitis B-entkaart, 3 gemarkeerde portvrije antwoordenveloppen, schriftelijke info voor zwangere, schriftelijke info voor VKH over de betekenis van hepatitis B-dragerschap en een checklist met uitleg over de vervolgstappen die de VKH moet nemen). Ook vraagt het RIVM-RCP in de regio als deze nog niet zijn aangeleverd via lab, door middel van een antwoordformulier de VKH om

- naam en directe telefoonnummer van de VKH die het bloedonderzoek heeft

aangevraagd (waar de zwangere dus bij in zorg is)

- naam en adres huisarts

- meisjesnaam, adres en geboortedatum van de zwangere

- verwachte bevallingsdatum (of eerste dag laatste menstruatie) en pariteit

- vermelding dragerschap van hepatitis B indien bekend.

3. Het RIVM-RCP in de regio registreert de HBsAg-uitslag en de uitslagen van het confirmatieonderzoek en aanvullende bepalingen op het eerste bloedmonster en de uitslagen van het tweede bloedmonster (zodra aanwezig), en de conclusie over hepatitis B-dragerschap in het elektronisch registratiesysteem Praeventis.

4. Het RIVM-RCP in de regio plaatst voor elke draagster bij de GBA een verzoek om melding bij verhuizing. Het RIVM-RCP in de regio plaatst draagster tevens op een lijst, die wordt gebruikt om alle inkomende geboortemeldingen mee te vergelijken. Zodra de pasgeborene van een draagster dus via het GBA wordt doorgegeven, geeft het registratiesysteem een melding aan het RIVM-RCP in de regio dat er een kind van een draagster is geboren.

5. Het RIVM-RCP in de regio betaalt het lab aan de hand van de binnengekomen uitslagen.

6. Indien de zwangere HBeAg positief is en hiervoor verwezen is naar een specialist ( maag-, darm-, leverarts, internist of infectioloog) geeft de verloskundige dit door aan het RIVM-RCP in de regio en het RIVM-RCP in de regio registreert de verwijzing.

RIVM-RCP in de regio zorgt voor tijdige aanlevering vaccin (HBVaxPro, 5 µg/0,5 ml) aan VKH

a) Tweedelijnsbevalling in ziekenhuis:

i. Week 35 of 36: het RIVM-RCP in de regio levert vaccin aan ziekenhuis-apotheek of afdeling afhankelijk van wens gynaecoloog.

ii. Regionaal kan een ziekenhuis-apotheek bovendien vaccin in voorraad (2 doses) hebben, het RIVM-RCP in de regio bewaakt dan voorraadbeheer

---

<sup>20</sup> De periode tijdens de bevalling en de toediening van het HBIg na de bevalling behoren tot het Programma (PSIE). Taken en verantwoordelijkheden hiervan zijn overgenomen uit het desbetreffende draaiboek.

b) Eerstelijns bevalling (thuis of poliklinisch in ziekenhuis):

- i. Week 34: het RIVM-RCP in de regio maakt afspraak over aflevering hepatitis B-vaccin met VKH (en checkt gelijk of de VKH de zwangere nog in zorg heeft)
- ii. Week 35 of 36: het RIVM-RCP in de regio levert vaccin af bij VKH, samen met een koelbox (voor transport vaccin naar het kind)

7. Melding van wijzigingen

a. *Miskraam/kind overleden*: het RIVM-RCP in de regio verwerkt meldingen over een miskraam of overlijden, zodat geen verzendingen of rappels meer plaats vinden

b. *Meerlingzwangerschap*: het RIVM-RCP in de regio verwerkt melding van meerlingzwangerschappen, verstuurt extra entkaarten en zorgt ervoor dat tijdig meerdere doses vaccin worden afgeleverd bij de ziekenhuis-apotheek

c. *Overdracht tussen VKH*: het RIVM-RCP in de regio verwerkt meldingen van overdracht naar andere VKH en zorgt dat tijdig vaccin bij de juiste VKH geleverd wordt. Bij contact met eerstelijns VKH over afleveren vaccin (zie punt 6b) checkt het RIVM-RCP in de regio of de entkaarten, antwoordenvoloppen en informatie over taken VKH aanwezig zijn bij de nieuwe VKH. Bij overdracht naar de tweede lijn stuurt het RIVM-RCP in de regio een infoset naar de nieuwe VKH met informatie voor VKH over de betekenis van hepatitis B-dragerschap en uitleg over de vervolgstappen die de VKH moet nemen.

d. *Verhuizing*: het RIVM-RCP in de regio verwerkt de melding van een verhuizing van de zwangere, en controleert bij verhuizingen naar een andere woonplaats of gegevens over een evt. nieuwe VKH zijn doorgegeven. Zo niet, informeert het RIVM-RCP in de regio wie de VKH is door de zwangere telefonisch of schriftelijk te benaderen. Bij verhuizing naar de regio van een ander RIVM-RCP in de regio nemen de twee RIVM-RCP's contact met elkaar op om zeker te stellen dat de eventuele overdracht van VKH bij beide RIVM-RCP's bekend is.

***Periode 2: Bevalling en eerste dagen daarna***

1. Het RIVM-RCP in de regio registreert bij binnenkomst van de HBIg-kaart en de hepatitis B-entkaart de gegevens in het elektronisch registratiesysteem Praeventis en in het persoonlijk dossier.

2. Het RIVM-RCP in de regio checkt bij binnenkomst GBA-geboortemelding of HBIg- en hepatitis B-entkaarten zijn binnengekomen:

3. Als de HBIg-kaart 3 dagen na de geboorte nog niet binnengekomen is, belt het RIVM-RCP in de regio de VKH (zie punt 3 hierna)

4. Als de hepatitis B-entkaart 5 dagen na de geboorte nog niet binnengekomen is, belt het RIVM-RCP in de regio de VKH (zie punt 3 hierna)

5. Het RIVM-RCP in de regio rappelleert telefonisch bij de VKH 14 dagen na de à terme datum, als hij/zij nog geen melding heeft ontvangen van toediening van HBIg en/of het vaccin. Het RIVM-RCP in de regio vertelt de reden van het telefoontje.

a. Als de zwangere nog niet is bevallen, verzoekt het RIVM-RCP in de regio de VKH om toezending van de entkaarten zodra de immunisaties zijn gegeven.

b. Als de zwangere al is bevallen, en de immunisaties al zijn gegeven, vraagt het RIVM-RCP in de regio de VKH of het ziekenhuis om de entkaarten alsnog op te sturen.

c. Als de zwangere al is bevallen, maar de immunisaties zijn nog niet gegeven, probeert het RIVM-RCP in de regio ervoor zorg te dragen dat de immunisaties indien nodig nog worden toegediend en de kaarten worden opgestuurd naar het RIVM-RCP in de regio. Hoe spoedeisend de toedieningen zijn, hangt af van de omstandigheden (bijv. tijd die al is verstreken sinds de bevalling, borst- of flesvoeding, tepelkloofjes). De medisch adviseur raadpleegt hiertoe bijlage 3.

*NB Indien toediening van HBIg niet heeft plaatsgevonden<sup>21</sup>, raadpleeg dan de medisch adviseur van het RIVM-RCP in de regio*

*Hepatitis B-vaccin moet altijd z.s.m. toegediend worden.*

*Zie ook aanwijzingen in bijlage 3 voor een precieze beschrijving hiervan en voor eventuele andere noodzakelijke acties zoals bloedonderzoek.*

---

<sup>21</sup> Borstvoeding wordt ook bij hepatitis B-draagsters aanbevolen.

6. Het RIVM-RCP in de regio betaalt de VKH aan de hand van binnengekomen entkaarten (HBIg en vaccin).

**Periode 3: De maanden na de geboorte**

1. Het RIVM-RCP in de regio levert volgens de vaste routine hepatitis B-vaccin aan JGZ

2. Het RIVM-RCP in de regio noteert de na de geboorte toegediende HBIg- en hepatitis B-vaccin op het vaccinatiebewijs en stuurt voordat het kind 4 weken is de entset (entkaarten voor de leeftijd van 2, 3, 4 en 11 maanden) naar de ouders, met een begeleidende brief waarin het belang benadrukt wordt van tijdige vaccinatie.

3. Het RIVM-RCP in de regio stuurt JGZ na ontvangst van de HBIg- en hepatitis B-entkaart een JGZ-infoset, met daarin informatie over het grote belang van tijdige immunisatie van kinderen van hepatitis B-draagsters, en een standaard brief met

a. geboortemelding van kind van draagster

b. de data waarop de immunisaties zijn gegeven

c. de na te streven vaccinatiemomenten

d. een taakomschrijving met betrekking tot dit kind met o.a. het verzoek hier bij het plannen van de vaccinatie-afspraak goed op te letten

Bij de brief worden 4 gemarkeerde antwoordenvveloppen voor de hepatitis B-entkaarten

bijgevoegd. Ook wordt vermeld dat contra-indicaties voor vaccinatie bij deze kinderen

ontbreken<sup>22</sup>, en dat de ouders een entset en informatie hebben ontvangen. Er wordt gevraagd verhuizing en/of zorgoverdracht van het betreffende kind door te geven aan het RIVM-RCP in de regio.

4. Het RIVM-RCP in de regio registreert ingezonden hepatitis B-entkaarten met voorrang in het elektronisch registratiesysteem Praeventis

5. Het RIVM-RCP in de regio bewaakt de vaccinaties op de leeftijd van 2, 3, 4 en 11 maanden (resp. 61, 91, 122 en 334 dagen). De maximaal toegestane uitloop is 14 dagen. Schriftelijk rappel volgt 2 dagen daarna, en als dan geen reactie komt belt de medisch adviseur de JGZ uiterlijk nog weer 4 dagen later.

In schema: zie onderstaand

Vaccin	Streefleefijd in dagen waarop vaccin moet worden gegeven	Uiterlijk geven op de leeftijd (in dagen) van:	Schriftelijk rappel door het RIVM-RCP in de regio aan JGZ als entkaart niet binnen is op dag	Onmiddellijk telefonisch rappel door het RIVM-RCP in de regio aan JGZ als entkaart niet binnen is op dag
2 maanden	de baby is 6, 7, 8, of eventueel 9 weken oud	74	76	80
3 maanden	1 maand na de vorige vaccinatie. De baby is 10, 11, 12, 13 of eventueel 14 weken oud	104	106	120
4 maanden	1 maand na de vorige vaccinatie. De baby is 14, 15, 16, 17 of eventueel 18 weken oud	135	137	141

<sup>22</sup> In tegenstelling tot andere vaccinaties in het RVP zijn er voor deze vaccinatie, vanwege het grote belang van tijdige toediening, geen contra-indicaties (Burgmeijer en Bolscher, 2007).

11 maanden	6 maande na de vorige vaccinatie. De baby is ongeveer 48 weken oud (334 dagen)	347	349	353
------------	--	-----	-----	-----

Tijdens het telefonisch rappend wordt besproken wat de reden is dat de entkaart nog niet binnen is en welke actie de JGZ zo nodig gaat ondernemen om het kind alsnog te vaccineren (bijvoorbeeld huisbezoek). Ook wordt besproken of aanpassing van het vaccinatieschema nodig is, en of andere acties zoals bijv. bloedonderzoek nodig zijn.

Als de JGZ het kind thuis gaat vaccineren, wordt voor het vervoer van het vaccin een koelbox gebruikt. Deze kan zo nodig bij het RIVM-RCP in de regio geleend worden.

6. Het RIVM-RCP in de regio meldt kinderen van hepatitis B-draagsters rond de leeftijd van 8 maanden aan bij het RIVM, i.v.m. de toezichting van pakketten voor serologisch onderzoek aan het RIVM-RCP in de regio.

7. Het RIVM-RCP in de regio zorgt voor aflevering van onderzoekspakket voor serologische controle (vragenlijst, toestemmingsverklaring, antwoordenvolp, pakket voor lab, strippenkaart, toelichtingsfolder, brief aan ouders) aan de JGZ in de periode 2 maanden tot 2 weken voor geplande afspraak voor 11 maanden consult.

8. Het RIVM-RCP in de regio ontvangt van RIVM uitslag van serologische controle kind of, indien serologische onderzoek geweigerd is, bericht van weigering.

9. Indien 10 weken na laatste vaccinatie kind (entkaart ontvangen) geen ontvangstbevestiging bloedmonster of weigeringsbericht is binnengekomen, checkt het RIVM-RCP in de regio dit bij RIVM. Indien geen bloedmonster is ontvangen, rappelleert het RIVM-RCP in de regio schriftelijk of telefonisch bij JGZ en vraagt de JGZ actie te ondernemen om de serologische controle alsnog mogelijk te maken.

10. Bij kinderen die onvoldoende beschermd zijn informeert de medisch adviseur van het RIVM-RCP in de regio de JGZ-arts vóór het 14 maanden consult

11. In het geval van **dragerschap** moet het kind via de huisarts worden doorverwezen naar de 2<sup>e</sup>-lijn. Het RIVM neemt direct telefonisch contact op met de medisch adviseur. Deze informeert JGZ-arts.

In overleg wordt besloten of de JGZ-arts de uitslag toelicht op het CB en doorverwijst naar de huisarts of dat de medisch adviseur telefonisch contact opneemt met de huisarts en vraagt contact op te nemen met de ouders van het betreffende kind om de uitslag op een consult toe te lichten en door te verwijzen naar de 2<sup>e</sup>-lijn. Schriftelijke uitslagen worden door het RIVM naar huisarts en in duplo naar het RIVM-RCP in de regio gestuurd.

12. Het RIVM-RCP in de regio vergoedt JGZ voor elk kind van een hepatitis B-draagster die gevraagd wordt deel te nemen aan de serologische controle.

#### 4.4 JGZ / consultatiebureau medewerkers

##### **Aandachtspunten:**

- Binnen het RVP ontvangen 2 doelgroepen hepatitis B-vaccinaties: 1. kinderen van draagsters, 2. kinderen van wie één of beide ouders uit een hepatitis B-endemisch land komen. Beide groepen krijgen hetzelfde vaccin. Beide groepen krijgen vaccinaties op de leeftijd van 2, 3, 4 en 11 maanden. De kinderen van draagsters krijgen daarnaast ook HBIG binnen 2 uur na de geboorte, en een extra vaccin binnen 48 uur na geboorte.
- Omdat bij kinderen van hepatitis B-draagsters sprake is van postexpositieprofylaxe en niet van preventie als zodanig, dient voor zowel de passieve als de actieve vaccinatie zo min mogelijk van de aangegeven tijden te worden afgeweken. Vanwege het grote risico op infectie is een strikte planning en bewaking van de vaccinaties voor deze groep veel noodzakelijker dan voor de andere groepen binnen het RVP.
- Er zijn duidelijke aanwijzingen over hoe te handelen bij afwijkingen van het vaccinatieschema. Zie bijlage 3 en de Praktische Uitvoeringsregels RVP ( [www.rivm.nl/cib](http://www.rivm.nl/cib) onder themaknop RVP).

- Bij vragen, twijfel of onduidelijkheid over de vaccinaties bij deze groep kinderen is het belangrijk dat de JGZ de medisch adviseur van het RIVM-RCP in de regio belt (voor telefoonnummers: zie bijlage 5). Deze kent de landelijke afspraken en kan adviseren over toediening van de vaccinaties en evt. andere noodzakelijke stappen (bijv. bloedonderzoek).

### **Taken JGZ**

#### **Periode 3: De maanden na de geboorte**

1. JGZ ontvangt volgens de vaste routine hepatitis B-vaccin van het RIVM-RCP in de regio<sup>23</sup>.
2. JGZ ontvangt van het RIVM-RCP in de regio een JGZ-infoset, met daarin informatie over het grote belang van tijdige immunisatie van kinderen van hepatitis B-draagsters, en een standaard brief met
  - a. geboortemelding van kind van draagster
  - b. de data waarop de immunisaties zijn gegeven
  - c. de na te streven vaccinatiemomenten
  - d. een taakomschrijving met betrekking tot dit kind met o.a. het verzoek hier bij het plannen van de vaccinatieafpraak goed op te letten.
 Ook wordt vermeld dat contra-indicaties voor vaccinatie bij deze kinderen ontbreken<sup>24</sup>, en dat de ouders een entset en informatie hebben ontvangen. Er wordt gevraagd verhuizing en/of zorgoverdracht van het betreffende kind door te geven aan het RIVM-RCP in de regio.
3. JGZ maakt een opvallende aantekening in het kinddossier dat het een kind van een hepatitis B-draagster betreft, bij wie tijdige vaccinatie van groot belang is.
4. JGZ roept kind op voor consultatiebureaubezoek en vaccinatie op de leeftijd van 2, 3, 4 en 11 maanden (streefleefijd resp. 61, 91, 122 en 334 dagen, met maximale uitloop tot 14 dagen daarna, zie schema). Als de leeftijdsrange niet gehaald kan worden (bijv. op plaatsen waar maar 1x per maand een consultatiebureauzitting is of vanwege vakantie), wordt het kind op jongere leeftijd opgeroepen en geïmmuniseerd. Tussen de eerste 4 vaccinaties moet echter wel steeds 4 weken zitten, en tussen de 4<sup>e</sup> en 5<sup>e</sup> vaccinatie moet 6 maanden zitten met een minimum van 4 maanden.
5. JGZ dient het combinatievaccin (DKTP-Hib-HepB) toe (intramusculair in de anterolaterale zijde van het bovenbeen van het kind), en stuurt ingevulde entkaart met de eerstvolgende postlichting aan het RIVM-RCP in de regio. Tijdens hetzelfde bezoek wordt ook de pneumokokken-vaccinatie gegeven in het andere bovenbeen.
6. Als het kind niet verschijnt op het afgesproken tijdstip, belt de JGZ de ouder dezelfde dag om te benadrukken hoe belangrijk de vaccinatie is en een nieuwe afspraak te maken (bij voorkeur binnen 7 dagen). Als het kind ook op die tweede afspraak niet verschijnt, maakt de JGZ een afspraak voor een huisbezoek om het kind te vaccineren. Om het vaccin koel te transporteren gebruikt de JGZ een koelbox. Deze is eventueel te leen bij de het RIVM-RCP in de regio.
7. De JGZ beantwoordt een rappel van het RIVM-RCP in de regio per kerende post.
8. Ter info voor de JGZ: het RIVM-RCP in de regio bewaakt de vaccinaties op de leeftijd van 2, 3, 4 en 11 maanden (streefleefijd resp. 61, 91, 122 en 334 dagen). De maximaal toegestane uitloop is 14 dagen.  
Schriftelijk rappel volgt 2 dagen daarna, en als dan geen reactie komt belt de medisch adviseur van het RIVM-RCP in de regio de JGZ uiterlijk 4 dagen later. In schema:

<sup>23</sup> Binnen het RVP ontvangen 2 doelgroepen hepatitis B-vaccinaties: 1. kinderen van draagsters, 2. kinderen van wie één of beide ouders uit een hepatitis B-endemisch land komen waar HBV vaak voorkomt (prevalentie > 2%). Beide groepen krijgen hetzelfde vaccin.

<sup>24</sup> In tegenstelling tot andere vaccinaties in het RVP zijn er voor deze vaccinatie, vanwege het grote belang van tijdige toediening, geen contra-indicaties (Burgmeijer en Bolscher, 2007).

Vaccin	Streefleefijd waarop vaccin moet worden gegeven	Uiterlijk geven op de leeftijd (in dagen) van:	Schriftelijk rappel door het RIVM-RCP in de regio aan JGZ als entkaart niet binnen is op dag	Onmiddellijk telefonisch rappel door het RIVM-RCP in de regio aan JGZ als entkaart niet binnen is op dag
2 maanden	de baby is 6, 7, 8, of eventueel 9 weken oud	74	76	80
3 maanden	1 maand na de vorige vaccinatie. De baby is 10, 11, 12, 13 of eventueel 14 weken oud	104	106	120
4 maanden	1 maand na de vorige vaccinatie. De baby is 14, 15, 16, 17 of eventueel 18 weken oud	135	137	141
11 maanden	6 maande na de vorige vaccinatie. De baby is ongeveer 48 weken oud (334 dagen)	347	349	353

Tijdens het telefonisch rappel wordt besproken wat de reden is dat de entkaart nog niet binnen is en welke actie de JGZ zo nodig gaat ondernemen om het kind alsnog te vaccineren (bijvoorbeeld huisbezoek). Ook wordt besproken of aanpassing van het vaccinatieschema nodig is, en of andere acties zoals bijv. bloedonderzoek nodig zijn.

#### 9. 11 maanden consult:

- JGZ informeert zwangere over serologische controle 6 weken na de laatste vaccinatie. JGZ verstrekt onderzoekspakket voor serologische controle aan ouders, vult samen met ouder toestemmingsverklaring en vragenlijst in, en geeft aan waar en wanneer ouder en kind zich moeten melden voor het bloedprikken (of: legt uit hoe ouder een afspraak moet maken en geeft het telefoonnummer van ziekenhuis waar geprikt moet gaan worden)
- Als ouders het serologisch onderzoek weigeren, vraagt de JGZ de reden (er kan sprake zijn van een misverstand). Als na extra uitleg de ouders blijven weigeren stuurt de JGZ hierover een bericht aan het RIVM, en bewaart de formulieren bij het dossier van het kind. Vóór het volgende consult belt de JGZ met de medisch adviseur van het RIVM-RCP in de regio om tips te krijgen hoe nog eenmaal het belang van het serologisch onderzoek onder de aandacht kan worden gebracht. Bij het volgend consult probeert de JGZ nog éénmaal medewerking van de ouders aan het onderzoek te verkrijgen.
- JGZ stuurt toestemmingsverklaring en vragenlijst -of formulier weigering (= achterzijde toestemmingsverklaring) - in antwoordvelop binnen drie dagen aan RIVM

#### 10. 14 maanden consult

- JGZ-arts informeert ouder/verzorger over de uitslag van het serologisch onderzoek. Bij onvoldoende bescherming worden nieuwe afspraken gemaakt voor een volledige serie vaccinaties volgens versneld schema (0,1,2 maanden; HB VaxPro, 5 µg/0.5 ml). Ook deze vaccinaties worden via RVP vergoed. Na afloop volgt nogmaals een serologische controle.

- Indien ouder niet voor serologische controle is geweest benadrukt JGZ nogmaals belang van de serologische controle en licht nogmaals de plaats voor bloedafname toe.

Bij blijvende weigering vult de JGZ het weigeringformulier op de achterzijde van de toestemmingsverklaring in en stuurt deze binnen 3 dagen aan het RIVM. Als het formulier niet meer aanwezig is geeft de JGZ de weigering op andere wijze binnen 3 dagen door aan het RIVM. JGZ legt weigeringen vast in dossier kind. RIVM stuurt bericht van weigering door aan het RIVM-RCP in de regio (conform procedure bij 11 maanden).

- In het geval van **dragerschap** moet het kind via de huisarts worden doorverwezen naar de 2<sup>e</sup>-lijn. Het RIVM neemt direct telefonisch contact op met de medisch adviseur. De medisch adviseur informeert JGZ-arts.

In overleg wordt besloten of de JGZ-arts de uitslag toelicht op het CB en doorverwijst naar de huisarts of dat de medisch adviseur telefonisch contact opneemt met de huisarts en vraagt contact op te nemen met de ouders van het betreffende kind om de uitslag op een consult toe te lichten en door te verwijzen naar de 2<sup>e</sup>-lijn. Schriftelijke uitslagen worden door het RIVM naar huisarts en in duplo naar het RIVM-RCP in de regio gestuurd.

- Het RIVM-RCP in de regio vergoedt JGZ voor elk kind van hepatitis B-draagster die gevraagd wordt deel te nemen aan de serologische controle

#### 4.5 RIVM

##### *Aandachtspunten*

- De uitvoerende rol van het RIVM bij kinderen van hepatitis B-draagsters is het coördineren en uitvoeren van het serologisch onderzoek bij al deze kinderen 6 weken na de laatste immunisatie van de gehele serie.
- Het RIVM heeft daarnaast ook andere verantwoordelijkheden. Deze zijn beschreven in paragraaf 2.4 en 2.5 en worden hier niet verder genoemd.
- De serologische controle wordt door het RIVM uitgevoerd om na te gaan of de vaccinatie tegen hepatitis B inderdaad voldoende bescherming biedt. Doel van het onderzoek is zowel het huidige schema, waarbij kinderen van HBsAg-positieve moeders meteen na de geboorte en vervolgens op 2, 3, 4 en 11 maanden worden gevaccineerd (voor kinderen geboren vanaf 1-4-2006), als vorige schema's te evalueren. De onderzoeksvragen zijn als volgt:
- Hoeveel antistoffen vormen de kinderen na vaccinatie en voor wie is extra vaccinatie nodig om een goede bescherming te waarborgen?
- Hoeveel kinderen raken ondanks vaccinatie toch besmet met hepatitis B en worden drager gedurende de eerste twee levensjaren?

##### *Taken RIVM*

1. RIVM draagt zorg voor informeren huisartsen, ziekenhuizen, LVT over het serologisch onderzoek dat aan alle kinderen wordt aangeboden 6 weken nadat alle immunisaties zijn gegeven.
2. Ten behoeve van het serologisch onderzoek wordt een pakket samengesteld dat de JGZ aan de ouders uitreikt als het kind de laatste vaccinatie krijgt. Het RIVM draagt zorg voor ontwikkeling / productie / aanschaf van alle materialen die in dit serologisch onderzoekspakket zitten (folder, brief ouders, declaratieformulier, toestemmingsverklaring, vragenlijst, labpakket met bloedbuis, toelichting over procedure bloedafname (o.a. plaats, noodzaak om datum/tijdstip af te spreken), antwoordenvoloppen, strippenkaart)
3. RIVM ontvangt toestemmingsverklaringen en vragenlijsten van de JGZ, registreert deze, en stuurt bericht van weigering deelname aan serologisch onderzoek door aan het RIVM-RCP in de regio.
4. RIVM bevoorraadt maandelijks de RIVM-RCP's met voldoende onderzoekspakketten. Hiervoor krijgt RIVM maandelijks een lijst van het RIVM-RCP in de regio met de hoeveelheid kinderen in die regio die de komende maanden hun laatste hepatitis B-vaccinatie krijgen. Afhankelijk van het te verwachten aantal kunnen het RIVM-RCP in de regio en RIVM gezamenlijk afspreken dit minder frequent (bijv. eens per kwartaal) te doen. Daarnaast kan een voorraad onderzoekspakketten bij het RIVM-RCP in de regio gelegd worden, waarbij het aantal in voorraad afhankelijk is van het te verwachten aantal kinderen van draagsters.

5. RIVM houdt bij welke nummers naar welk RIVM-RCP in de regio gaan.
6. RIVM registreert binnenkomst van bloedbuizen op nummer.
7. RIVM stuurt ontvangstbevestiging bloedmonster aan het betreffende RIVM-RCP in de regio direct na ontvangst.
8. RIVM draagt zorg voor serologische controle. Voor elk bloedmonster wordt anti-HBs en HBsAg bepaald.
9. RIVM stuurt binnen 4 weken na ontvangst bloedmonster de uitslag.
10. Bij voldoende bescherming stuurt RIVM schriftelijke uitslag aan ouder, huisarts en in duplo aan het RIVM-RCP in de regio. Het RIVM-RCP in de regio stuurt de uitslag door aan JGZ. Bij onvoldoende bescherming informeert RIVM de huisarts en het RIVM-RCP in de regio. Het RIVM-RCP in de regio informeert JGZ-arts bij onvoldoende bescherming. Ouder wordt dan vervolgens door JGZ-arts geïnformeerd en er worden nieuwe afspraken gemaakt voor een volledige serie vaccinaties volgens versneld schema (0, 1, 2 maanden, HBVaxPro, 5µg/0.5 ml). Vaccinaties worden ook via RVP vergoed.
11. RIVM vergoedt het RIVM-RCP in de regio (en via het RIVM-RCP in de regio ook JGZ) voor elk kind van HBsAg-positieve moeder aan wie het onderzoek is uitgelegd en een onderzoekspakket is uitgedeeld.
12. In het geval van **dragerschap** moet het kind via de huisarts worden doorverwezen naar de 2<sup>e</sup>-lijn. Het RIVM neemt direct telefonisch contact op met de medisch adviseur. De medisch adviseur informeert JGZ-arts.  
In overleg wordt besloten of de JGZ-arts de uitslag toelicht op het CB en doorverwijst naar de huisarts of dat de medisch adviseur telefonisch contact opneemt met de huisarts en vraagt contact op te nemen met de ouders van het betreffende kind om de uitslag op een consult toe te lichten en door te verwijzen naar de 2<sup>e</sup>-lijn. Schriftelijke uitslagen worden door het RIVM naar huisarts en in duplo naar het RIVM-RCP in de regio gestuurd.
13. RIVM handelt declaratieformulieren van priklocaties af en zorgt voor betaling
14. RIVM registreert en analyseert mogelijke bijwerkingen van het RVP.

#### **4.6 GGD**

##### ***Taken GGD***

1. De GGD heeft de taak om samen met de zwangere de bron van de infectie te achterhalen (brononderzoek) en tevens eventuele partners, andere huisgenoten en overige contacten (contactonderzoek) te screenen op hepatitis B.
2. De GGD informeert de zwangere over hepatitis B, de transmissieroutes en besmettelijkheid.
3. De GGD werkt conform het LCI-protocol

#### **4.7 Huisarts**

##### ***Taken huisarts***

1. De huisarts wordt op de hoogte gehouden van labuitslagen.
2. De huisarts verzorgt in overleg met de VKH de verwijzing naar de specialist in geval van HBsAg-positieve zwangere
3. De huisarts vervolgt de zwangere na de bevalling conform de NHG-standaard 'virale hepatitis'.



## **5 Overig**

### **5.1 NVI**

Het Nederlands Vaccin Instituut levert vaccin aan de RIVM-RCP's conform afspraken in het kader van het RVP.

### **5.2 Financiën**

- Het RIVM-RCP in de regio betaalt het lab voor de bloedonderzoeken aan de hand van de binnengekomen uitslagen (zie draaiboek PSIE)
- Het RIVM-RCP in de regio betaalt de VKH voor het verrichten van de vaccinaties met hepatitis B-vaccin aan de hand van binnengekomen entkaarten van vaccin. Dit tarief geldt zowel voor de eerste als voor de tweede lijn.
- Vergoeding voor vaccinatie door de JGZ verloopt volgens de standaard RVP procedures.
- JGZ ontvangt via het RIVM-RCP in de regio van het RIVM een vergoeding voor elk kind van HBsAg-positieve moeder aan wie het onderzoek is uitgelegd en een onderzoekspakket is uitgedeeld.
- Het RIVM betaalt de serologische screening van het kind na afronding van de vaccinatierreeks, omdat het in het kader van een onderzoek plaats vindt en niet tot de reguliere zorg hoort.

## 6 Bijlagen

### 6.1 Bijlage 1. Begrippenlijst en afkortingen

CB	Consultatiebureau, maakt deel uit van de Jeugdgezondheidszorg
CVZ	College voor zorgverzekeringen
Entkaart	Soms ook oproepkaart genoemd. Kaart bestemd om toediening van HBIg of vaccin door te geven aan het RIVM-RCP in de regio. Het RIVM-RCP in de regio stuurt voor elke vaccinatie een entkaart. De entkaarten voor HBIg en het eerste vaccin worden aan de VKH gestuurd, de kaarten voor het 2 <sup>e</sup> , 3 <sup>e</sup> , 4 <sup>e</sup> en 5 <sup>e</sup> vaccin worden aan de ouders verstuurd. Na elke toediening vult de zorgverlener datum en chargenummer van de ampul in, en stuurt de entkaart met de eerstvolgende post aan het RIVM-RCP in de regio.
GBA	Gemeentelijke Basis Administratie
GGD	Gemeentelijke GezondheidsDienst
HBeAg	Hepatitis-B-e-antigeen; indirecte marker voor virusreproductie en besmettelijkheid.
HBIg	Hepatitis B immunoglobuline, maakt evt. binnengedrongen hepatitis B-virus onschadelijk. Omdat het geen direct effect op het immuunapparaat van het kind heeft, d.w.z. niet actief aanzet tot een immuunrespons, wordt dit de passieve immunisatie genoemd. Dosering: 150 IE,
HBsAg	Hepatitis-B-oppervlakte-antigeen; bij aanwezigheid HBsAg in bloed moet patiënt als besmettelijk worden beschouwd
Immunisatie	Gebeurt met HBIg (passieve immunisatie) of met hepatitis B-vaccin (actieve immunisatie of vaccinatie)
JGZ	Jeugdgezondheidszorg
Lab	Laboratorium
NVI	Nederlands Vaccin Instituut
PSIE	Prenatale screening op infectieziekten en erythrocytenimmunisatie
RCP	Regionale coördinatie programma's
RIVM	RijksInstituut voor Volksgezondheid en Milieu
RVP	RijksVaccinatieProgramma
Vaccinatie	Alleen actieve immunisaties (toediening vaccin), dus niet de toediening van HBIg. Het gebruikte vaccin is HBVaxPro, 5 microgram/0,5 ml) of het combinatievaccin Infanrix Hexa.
Verantwoordelijk VKH	De verloskundig hulpverlener die verantwoordelijk was voor de zorg op het moment van de geboorte van het kind. Deze VKH is verantwoordelijk voor toediening van zowel het HBIg als het eerste hepatitis B-vaccin.
VKH	Verloskundig hulpverlener, d.w.z. verloskundige, gynaecoloog of verloskundig actieve huisarts
WHO	World Health Organisation

### 6.2 Bijlage 2. Achtergrondinformatie hepatitis B

Ziektebeloop, transmissieroutes, verschil tussen hepatitis B-immunisaties bij kinderen van draagsters en bij kinderen met ouders uit een hepatitis B-endemisch land: zie desbetreffend LCI-protocol.

Achtergrondinformatie over behandeling tijdens de zwangerschap is beschikbaar bij het Nederlands Hepatitis Centrum.

### 6.3 Bijlage 3. Het vaccinatieschema Hepatitis B voor zuigelingen van HBsAg-positieve moeders, en hoe te handelen bij afwijkingen in het schema

#### 1. Inleiding

Dit protocol is tot stand gekomen in samenwerking tussen de medisch adviseurs van de RIVM-RCP's en het Centrum Infectieziektebestrijding

Bij de opzet van dit stuk is gebruik gemaakt van het LCI draaiboek Prikaccidenten en van het LCI protocol Hepatitis B.

## 2. Normale vaccinatieschema

Vaccineren van de baby tegen hepatitis B valt onder het RVP als moeder drager is .

Het vaccinatieschema ziet er met de extra vaccinatie post partum als volgt uit:

Leeftijd	Vaccinatie	Vaccin
Binnen 2 uur na de geboorte	HBIG	150 IE
Binnen 48 uur na de geboorte	Hep B-0	HBVaxPro 5µg/0.5 ml
2 maanden	DKTP-Hib-Hep B-1	Infanrix Hexa
3 maanden	DKTP-Hib-Hep B-2	Infanrix Hexa
4 maanden	DKTP-Hib-Hep B-3	Infanrix Hexa
11 maanden	DKTP-Hib-Hep B-4	Infanrix Hexa

Toegepast immunoglobuline en vaccinsoort

HBIG : hepatitis B immunoglobuline 150 IE

Hep B : hepatitis B vaccin HBVaxPro 5 microgram/ 0.5 ml,  
of als het tegelijk gegeven wordt met DKTP-Hib in een combinatievaccin:  
Infanrix hexa10 microgram HbsAg dosis/0,5 ml

## 3. Beleid bij afwijkingen in het schema

### Het beleid in grote lijnen:

Bij afwijkingen in het schema moeten de volgende acties ondernomen worden:

- Als er borstvoeding gegeven wordt doorgaan met borstvoeding.
- Als de hepatitis B vaccinatie te laat gegeven is, deze direct geven
- Vervolgens (dit kan in overleg met medisch adviseur):
  - Beoordelen of HBIG-toediening nog zinvol is en bespreken hoe dat praktisch en snel geregeld kan worden.
  - Vervolg vaccinatieschema vaststellen
  - Afspreken of er een titerbepaling gedaan moet worden en zo ja, wanneer.

HBIG heeft vooral effect als het direct na de bevalling gegeven wordt.

Na een prikaccident kan het tot zeven dagen na het incident toch zinvol zijn om HBIG toe te dienen. In het geval dat de HBIG niet gelijk post partum gegeven is, raadpleeg dan de medisch adviseur van het RIVM-RCP in de regio.

Bij een HBsAg-positieve moeder is de concentratie Hepatitis B-virus in moedermelk dusdanig laag, dat transmissie op die manier niet optreedt. Via tepelkloven is transmissie wel mogelijk. Daarom wordt er in alle gevallen wel geadviseerd om door te gaan met borstvoeding, maar wordt het geven van borstvoeding wel beschouwd als een extra transmissiemogelijkheid na de bevalling.

Het geven van borstvoeding is dus een reden om alsnog HBIG te geven als dat post partum niet gelijk gebeurd is en de bevalling al langer dan 7 dagen geleden heeft plaatsgevonden.

Hieronder worden de verschillende situaties weergegeven met bijbehorend beleid. Daarbij is bepalend hoe oud de zuigeling is. Er wordt telkens een onderscheid gemaakt tussen het geven van borstvoeding (BV) en het geven van flesvoeding (FV). In alle gevallen geldt dat er zo spoedig mogelijk, d.w.z. binnen 24 uur, gevaccineerd moet worden.

### Handelswijze in de praktijk:

#### **A. Er is nog niets gegeven, geen HBIG en geen Hep B-0**

##### **• Zuigeling is =< 7 dagen oud**

BV/FV: HBIG en Hep B-0, volgende vaccinaties conform schema.

##### **• Zuigeling is > 7 dagen en < 6 weken oud ( 0-41 dagen)**

BV: HBIG en Hep B-0.  
Volgende vaccinaties conform vaccinatieschema.

FV: Hep B-0. (HBIG is nu niet meer effectief, omdat partus te lang geleden plaats vond)  
Volgende vaccinaties conform vaccinatieschema

##### **• Zuigeling is >= 6 weken ( 42 dagen en ouder)**

BV: HBIG en (DKTP-Hib-)Hep B-1. (HB-0 vervalt)  
Volgende vaccinaties conform vaccinatieschema.

FV: (DKTP-Hib-)Hep B-1. (Hep B-0 vervalt. HBIg is nu niet meer effectief, omdat partus te lang geleden plaats vond.)  
Volgende vaccinaties conform vaccinatieschema.

**B. Er is wel HBIg postpartum gegeven, maar nog geen Hep B-0**

Er hoeft nu geen onderscheid gemaakt te worden tussen flesvoeding en borstvoeding.

• **Zuigeling is < 6 weken oud ( 0-41 dagen)**

BV/FV: Hep B-0.  
Volgende vaccinaties conform vaccinatieschema.

• **Zuigeling is >= 6 weken ( 42 dagen en ouder)**

BV/FV: (DKTP-Hib-)Hep B-1 (Hep B-0 vervalt.)  
Volgende vaccinaties conform vaccinatieschema.

**C. Er is wel tijdig gestart met Hep B vaccinaties, maar geen HBIg gegeven**

• **Zuigeling is =< 7 dagen oud**

BV/FV: HBIg alsnog geven.

• **Zuigeling is > 7 dagen en Hep B-1 vaccinatie is nog niet gegeven of**

**Hep B-1 vaccinatie is korter dan 2 weken geleden gegeven**

BV: HBIg alsnog geven,  
Vaccinatieschema verder vervolgen.

FV: Vaccinatieschema verder vervolgen.  
(HBIg is nu niet meer effectief, omdat partus te lang geleden plaats vond.)

• **De Hep B-1 vaccinatie is al langer dan 2 weken geleden gegeven**

Er wordt geen HBIg meer gegeven.  
Vaccinatieschema verder vervolgen.

Zie ook voor extra informatie over intervallen en inhaalschema's: Praktische Uitvoeringsregels RVP ( in de VaccInformatiemap of [www.rivm.nl/cib](http://www.rivm.nl/cib) onder themaknop RVP)

**4. Literatuur**

GR-rapport Vaccinatie van kinderen tegen hepatitis B. Augustus 2003

LCI Draaiboek prikaccidenten. juli 2005.

LCI Protocol Hepatitis B. Augustus 2002

Vaccinaties bij kinderen. Burgmeijer en Bolscher. 2007

Verhoogd risico op hepatitis B door onvolledige of ontijdige immunisatie bij een kwart van de zuigelingen van hepatitis-B-virusdraagsters. CPB van der Ploeg, H. Kateman. PE Vermeer-De Bondt en PH Verkerk. NTVG 2004: 11 september;148(37)

#### 6.4 Bijlage 4. Schatting van aantal bevallingen van hepatitis B-draagsters per verloskundige-praktijk per jaar per regio

Provincie *	Aantal bevallingen van hep B-draagsters per provincie (Van der Ploeg, 2004)	Aantal hep-B-thuisbevallingen** En poliklinische bevallingen ♦ uitgaande van n= 769 ♦♦  Geschat aantal in 1e lijn	Aantal verloskundigen ‡ en (geschat aantal praktijken) ‡‡
Groningen	19	3 + 1 4	30 (11)
Friesland	16	3 + 1 4	34 (13)
Drente	9	1 + 0 1	29 (11)
Overijssel/Flevoland	66	11 + 4 15	114 (42)
Gelderland	61	10 + 3 13	150 (56)
Utrecht	42	7 + 2 9	108 (40)
Noord Holland + Amsterdam	66 + 131	11 + 4 21 + 7 43	199 (74) (incl Adam)
Zuid Holland +Rotterdam	145 + 82	23 + 8 13 + 4 48	262 (97) (incl Rdam)
Zeeland	11	2 + 1 3	10 (4)
Noord Brabant	85	14 + 5 19	193 (71)
Limburg	36	6 + 2 8	78 (29)
Totaal	769	167	1207 (448)

\* Recente gegevens over % thuisbevallingen per provincie zijn niet voorhanden.

Daarom voor deze berekening (onterecht) uitgegaan van gelijke verdeling, om te toetsen of inspanning om werkelijke verdeling te berekenen gerechtvaardigd zou zijn. Eveneens (waarschijnlijk ten onrechte) er van uitgegaan dat verhouding eerste-/tweedelijns zorg bij hepatitis B-draagsters gelijk is als bij niet draagsters.

\*\* Verhouding allochtoon – autochtoon 7: 1 (gegevens A. Waelput).

% thuisbevallingen bij allochtonen 14 %, bij autochtonen 29 % (S. Anthony, 2005)

♦ Verhouding thuisbevalling/ poliklinische bevalling is in de eerstelijns verloskunde circa 3: 1

♦♦ in 2000 werden 769 kinderen bij hepatitis B-draagsters geboren (Van der Ploeg, 2004)

‡ aantal verloskundigen = gegevens NIVEL (NB. exclusief huisartsenpraktijken)

‡‡ aantal praktijken per provincie geschat, uitgaand van gemiddelde groepspraktijk van 2,7 personen (in 2003 448 praktijken en 1207 verloskundigen; NIVEL, 2004)

#### Conclusie van deze tabel:

**Zelfs in provincies met hoge incidentie is de kans op een bevalling van een hepatitis B-draagster in de eerstelijns verloskundige praktijk gemiddeld gezien kleiner dan eens per jaar per praktijk.**

## 6.5 Bijlage 5. Adressen RIVM-RCP's en bereikbaarheid medisch adviseurs

Ten behoeve van eventueel overleg met de medisch adviseur

### Bereikbaarheid Medisch Adviseurs RIVM-RCP's

versie: zomer 2007

RIVM-RCP	Medisch adviseur	Bereikbaar op:	Telefoon/fax	E-mailadres
RIVM-RCP Noord (Groningen, Friesland, Drenthe)	Mevr. I. Drijfhout Ingrid	Ma-di-wo-donderdagmorgen  donderdagmiddag: Vrijdag:	mobiel 06- 54332826 RIVM-RCP Noord 050-3686350 Waarneming door M. Bosch Waarneming via 050-3686350	<a href="mailto:ingrid.drijfhout@rivm.nl">ingrid.drijfhout@rivm.nl</a>
RIVM-RCP Oost (Gelderland, Overijssel, Flevoland)	Mevr. M.C. Bosch Marijn	Ma-di-woensdagmorgen-do  woensdagmiddag ; Vrijdag :	RIVM-RCP Oost 0570 - 661520 mobiel 06- 10886469 waarneming door I. Drijfhout Waarneming via 0570-661520	<a href="mailto:marijn.bosch@rivm.nl">marijn.bosch@rivm.nl</a>
RIVM-RCP Zuid (Noord- Brabant)	Mevr. Y. Netten Yvonne	Di-wo-do-vr  Maandag:	mobiel 06 – 51380397 RIVM-RCP Zuid 013-5400688 Waarneming door D. Houben	<a href="mailto:yvonne.netten@rivm.nl">yvonne.netten@rivm.nl</a>
RIVM-RCP Zuid (Zeeland)	Mevr. Y. Netten Yvonne	Di-wo-do-vr  Maandag:	mobiel 06 – 51380397 RIVM-RCP Zuid 0113 - 224080 Waarneming door D.Houben	<a href="mailto:yvonne.netten@rivm.nl">yvonne.netten@rivm.nl</a>
RIVM-RCP (Limburg)	Dhr. D. Houben Don	Ma-di-do-vr  Woensdag:	mobiel 06 – 21946942 RIVM-RCP Zuid 046 – 4529910 waarneming door Y. Netten	<a href="mailto:don.houben@rivm.nl">don.houben@rivm.nl</a>
RIVM-RCP Midden-West (Utrecht & Noord- Holland)	Mevr. M. Oeij-Spauwen Marjo	Ma-di-wo-do-vr	mobiel: 06 – 54622775 RIVM-RCP Midden-West 0346 - 550040	<a href="mailto:marjo.oeij@rivm.nl">marjo.oeij@rivm.nl</a>
RIVM-RCP Midden-West (Amsterdam)	Mevr. H. Pauw Hansje	Ma-di-wo-do  Vrijdag:	mobiel 06 – 11465444 RIVM-RCP Midden-West 020 – 5555460	<a href="mailto:hansje.pauw@rivm.nl">hansje.pauw@rivm.nl</a>
RIVM-RCP Zuid-West (Zuid-Holland)	Mevr. L. Holty-van der Wekken Lianne	Ma-di-wo-do-vr	mobiel 06 – 51587042 RIVM-Zuid-West 079 – 3418238	<a href="mailto:lianne.holty@rivm.nl">lianne.holty@rivm.nl</a>
RIVM-RCP Zuid-West (Rotterdam)	Mevr. L. Holty-van der Wekken Lianne	Ma-di-wo-do-vr	mobiel 06-51587042 RIVM-RCP Zuid-West 010 – 4339297	<a href="mailto:lianne.holty@rivm.nl">lianne.holty@rivm.nl</a>

## Adreslijst van de RIVM-RCP's.

<b>Provincie</b>	
<b>Groningen, Friesland en Drenthe</b>	RIVM-RCP Noord Postbus 4050 9701 EB GRONINGEN (Gorechtkade 8, 9713 CA GRONINGEN) telefoon: 050-3686350 fax: 050-3122733 e-mail: <a href="mailto:info.stenn@rivm.nl">info.stenn@rivm.nl</a>
<b>Overijssel, Flevoland en Gelderland</b>	RIVM-RCP Oost Postbus 2165 7420 AD DEVENTER (Verlengde Kazernestraat 1-9 7417 ZA DEVENTER) Tel: 0570-661520 Fax: 0570-661521 e-mail: <a href="mailto:info.prepas@rivm.nl">info.prepas@rivm.nl</a>
<b>Utrecht en Noord-Holland</b>	RIVM-RCP Midden-West Postbus 1097 3600 BB MAARSSSEN (Computerweg 6, 3542 DR Utrecht) telefoon: 0346-550040 fax: 0346-573795 e-mail: <a href="mailto:info.unh@rivm.nl">info.unh@rivm.nl</a>
<b>Zuid-Holland</b>	RIVM-RCP Zuid-West Postbus 654 2700 AR ZOETERMEER (Europaweg 141, 2711 EP ZOETERMEER) telefoon: 079-3418238 fax: 079-3315047 e-mail: <a href="mailto:info.zh@rivm.nl">info.zh@rivm.nl</a>
<b>Zeeland</b>	RIVM-RCP Zuid Postbus 53 4460 AB GOES (Naereboutstraat 23, 4461 GR GOES) telefoon: 0113-224080 fax: 0113-224055 e-mail: <a href="mailto:info.zeeland@rivm.nl">info.zeeland@rivm.nl</a>
<b>Noord-Brabant</b>	RIVM-RCP Zuid Postbus 8220 5004 GD TILBURG (Bosscheweg 57, 5056 KA BERKEL-ENSCHOT) telefoon: 013-5400688 fax: 013-5400086 e-mail: <a href="mailto:info.nbr@rivm.nl">info.nbr@rivm.nl</a>
<b>Limburg</b>	RIVM-RCP Zuid Postbus 5148

	6130 PC SITTARD (Dalderhaag 13, 6136 KM SITTARD) telefoon: 046-4529910 fax: 046-4584479 e-mail: <a href="mailto:info.limburg@rivm.nl">info.limburg@rivm.nl</a>
<b>Amsterdam</b>	RIVM-RCP Midden-West Ravenswaaijpad 56, 1106 AV AMSTERDAM) telefoon: 020-5555441 fax: 020-5555071 e-mail: <a href="mailto:info.amsterdam@rivm.nl">info.amsterdam@rivm.nl</a>
<b>Rotterdam e.o.</b>	RIVM-RCP Zuid-West Postbus 70032 3000 LP ROTTERDAM (Schiedamsedijk 95, 3011 EN ROTTERDAM) telefoon: 010-4339297 fax: 010-4339652 e-mail: <a href="mailto:info.rotterdam@rivm.nl">info.rotterdam@rivm.nl</a>
<b>Centraal</b>	RIVM-RCP Postbus 1 3720 BA Bilthoven (Antonie van Leeuwenhoeklaan 9, 3721 MA BILTHOVEN) telefoon: 030-2749111 fax: 030-2742971 e-mail: <a href="mailto:info.bup@rivm.nl">info.bup@rivm.nl</a>

### 6.6 Bijlage 6. Infoset VKH

Deze set, die het RIVM-RCP in de regio aan VKH stuurt zodra bij één van haar cliënten dragerschap is geconstateerd,

bevat:

- Brief
- Checklist verloskundige hulpverleners
- Folder Hepatitis B en zwangerschap. Informatie en advies voor ouders (RIVM/RVP)
- 2 Folders Hepatitis B. De feiten op een rij, voor ouders en VKH een exemplaar (RIVM/RVP)
- HBIG-kaart (als voorbeeld voor het draaiboek levert het RIVM-RCP in de regio een exemplaar aan RIVM )
- Hepatitis B-entkaart voor kind van draagster (onderscheidbaar van de andere kaarten)
- Antwoordenvelopen (onderscheidbaar van de andere antwoordenvelopen)
- Antwoordformulier voor doorgeven van aanvullende gegevens
- Terugmeldingsformulier voor het doorgeven van wijzigingen tijdens de zwangerschap.



### 6.7 Bijlage 7. Infoset JGZ

Deze set, die het RIVM-RCP in de regio aan JGZ stuurt zodra het kind van een hepatitis B-draagster geboren is, bevat:

\* standaard brief met

- a. geboortemelding van kind van draagster
- b. de leeftijden waarop de immunisaties zijn gegeven

\* infokaart: hepatitis B-vaccinatie voor baby's van dragermoeders. Informatie JGZ-medewekers.

### 6.8 Bijlage 8. Voorbeeldbrieven

Verloskundigen praktijk

Ter attentie van

Adres verloskundigen praktijk

POSTCODE WOONPLAATS

Plaats, datum

Onderwerp: Hepatitis B-vaccinatie voor kinderen van HBsAg-positieve moeders  
Kenmerk: PPS/30035 - Dossiernummer zwangere  
In behandeling bij: naam  
Doorkiesnummer: 0000000000

Geachte collega,

Bij één van uw cliënten is dragerschap van het hepatitis-B-virus geconstateerd. Dit betekent dat er bij het kindje vlak na de geboorte immunoglobulinen (HBIG) en de 1<sup>e</sup> hepatitis B-vaccinatie moeten worden toegediend.

#### Gegevens zwangere:

Naam:	Naam zwangere
Geboortedatum:	Geboortedatum
Adres:	Adres zwangere
Postcode & Woonplaats:	POSTCODE WOONPLAATS

Ik verzoek u nu de toekomstige achternaam van het kind en de vermoedelijke bevallingsdatum van uw cliënte op bijgevoegd *Antwoordformulier* in te vullen (in verband met koppelen van moeder aan kind) en deze op korte termijn aan mij terug te sturen. Een antwoordenvolp is ingesloten.

Mochten zich wijzigingen voordoen in de zwangerschap of het adres van uw cliënte dan verzoek ik u deze met het *Terugmeldingsformulier* aan mij mee te delen.

Vanaf 1 januari 2006 krijgen baby's geboren uit een moeder die drager is van het hepatitis-B-virus kort na de geboorte, naast de hepatitis B-Ig, ook een actieve vaccinatie tegen hepatitis B. Het toedienen van hepatitis B-Ig valt al onder de taken van de verloskundige hulpverlener. Het geven van de hepatitis B-vaccinatie is een nieuwe taak voor de verloskundige hulpverlener. Voor de aanlevering van het vaccin wordt in de 34e week contact met u opgenomen door het RIVM-RCP in de regio.

U wordt verzocht om de hepatitis-B-vaccinatie binnen 48 uur na de geboorte toe te dienen, maar het liefst gelijktijdig met de HBIg, welke **binnen 2 uur** na de geboorte toegediend moet worden. De twee injecties dienen in de verschillende beentjes (intramusculair in de anterolaterale zijde) gegeven te worden. U kunt voor de registratie daarvan de bijgevoegde kaarten gebruiken.

Mogelijke bijwerkingen kunt u melden bij het RIVM, tel. 030-2742424, fax 030-2744430 of [libris@rivm.nl](mailto:libris@rivm.nl).

Na de eerste vaccinatie binnen 48 uur na de geboorte, ontvangt het kindje op het consultatiebureau vervolgvaccinaties tegen hepatitis B op de leeftijd van 2, 3, 4 en 11 maanden.

Na afloop van de vaccinatierreeks zal de bescherming tegen hepatitis B geëvalueerd worden met een bloedonderzoek. De ouders worden hier op het 11-maanden consult over geïnformeerd door de consultatiebureaumedewerker.

Voor de verschillende procedures die gevolgd dienen te worden, zodat alle kinderen van hepatitis-B-dragende moeders op tijd en volledig worden geïmmuniseerd, is in opdracht van het RIVM een draaiboek opgesteld. Hierin staan de stappen beschreven die door de verschillende uitvoerenden genomen moeten worden.

Aan de hand van het draaiboek is voor u een checklist opgesteld, zodat u gemakkelijk kunt zien, wat er van u wordt verwacht. Deze checklist vindt u in de bijgeleverde informatieset.

De tekst van het draaiboek is te vinden op de website: [www.infectieziekten.info](http://www.infectieziekten.info)

De complete informatieset bestaat uit:

- een antwoordformulier voor doorgeven aanvullende gegevens;
- een meldingsformulier voor het doorgeven van wijzigingen tijdens de zwangerschap;
- een checklist;
- een HBIg-kaart;
- een hepatitis B-0 entkaart;
- gemarkeerde antwoordenvoloppen;
- 1 informatiefolder '*Hepatitis B en zwangerschap*' bestemd voor uw cliënte;
- 2 informatiefolders '*Hepatitis B*' (1 voor uzelf en 1 voor uw cliënte).

Indien u nog vragen heeft over de hepatitis-B-vaccinatie, kunt u tijdens kantooruren contact opnemen met .....op nummer 0000000000

Met vriendelijke groet,

medisch adviseur RIVM-RCP in de regio

---

**HBIg**

Verloskundigen praktijk  
Ter attentie van  
Adres verloskundigen praktijk  
POSTCODE WOONPLAATS

---

**Gegevens van de zwangere:**

Naam:  
Adres:  
Postcode Woonplaats:  
Geboortedatum:  
Dossiernummer:

**Gegevens van het kind:**

Voor- en achternaam: .....

Geboortedatum: .....

---

Toedieningsdatum HBIg: .....

Chargennummer: ..... (sticker plakken)

- Toediening binnen 2 uur na de geboorte
- Toediening binnen 48 uur na de geboorte
- Toediening na 48 uur na de geboorte

**Naam toediener, indien anders dan boven vermeld:** .....

Hepatitis B -Ig niet toegediend

Reden: .....

---

Deze kaart na toediening **met de eerstvolgende postlichting** in  
bijgevoegde antwoordenvolp retourneren aan:

RIVM-RCP in de regio  
Postbus 0000  
0000 AA Plaats  
tel: 0000000000  
fax: 0000000000

---

**Hepatitis B-0**

Verloskundigen praktijk  
Ter attentie van  
Adres verloskundigen praktijk  
POSTCODE WOONPLAATS

---

**Gegevens van de zwangere:**

Naam:  
Adres:  
Postcode Woonplaats:  
Geboortedatum:  
Dossiernummer:

**Gegevens van het kind:**

Achternaam: .....

Geboortedatum: .....

---

Toedieningsdatum Hepatitis B-0: .....

Chargennummer: ..... (sticker plakken)

- Toediening binnen 2 uur na de geboorte
- Toediening binnen 48 uur na de geboorte
- Toediening na 48 uur na de geboorte

**Naam toediener, indien anders dan boven vermeld:** .....

Hepatitis B-0 niet toegediend

Reden: .....

---

Deze kaart na toediening **met de eerstvolgende postlichting** in  
bijgevoegde antwoordenvolp retourneren aan:

RIVM-RCP in de regio  
Postbus 4050  
9701 EB Groningen  
tel: 050-3686350  
fax: 050-3122733

# ANTWOORDFORMULIER

## HEPATITIS B

### Aanvullende gegevens voor het RIVM-RCP in de regio

Aan: RIVM-RCP  
Postbus 0000  
0000 AA Plaats

Faxnummer: 0000000000

Van: Verloskundigen praktijk  
Ter attentie van  
Adres verloskundigen praktijk  
POSTCODE WOONPLAATS

Dossiernummer:	Dossiernummer zwangere
Naam zwangere:	Naam zwangere
Geboortedatum:	Geboortedatum
Adres:	Adres zwangere
Postcode & Woonplaats:	POSTCODE WOONPLAATS

Datum: .....

Toekomstige achternaam van het kind: .....

Vermoedelijke datum van de bevalling: .....

### Wilt u dit formulier zo spoedig mogelijk aan ons terugsturen?

U kunt het faxen, of per post versturen. U kunt hiervoor gebruik maken van bijgaande antwoordenvolp.

# TERUGMELDINGSFORMULIER

## Hepatitis B

### Voor doorgeven van wijzigingen aan het RIVM-RCP in de regio

Aan: RIVM-RCP  
Postbus 0000  
0000 AA Plaats

Faxnummer: 00000000000

Van: Verloskundigen praktijk  
Ter attentie van  
Adres verloskundigen praktijk  
POSTCODE WOONPLAATS

Datum: .....

Dossiernummer: Dossiernummer zwangere  
Naam zwangere: Naam zwangere  
Geboortedatum: Geboortedatum  
Adres: Adres zwangere  
Postcode & Woonplaats: POSTCODE WOONPLAATS

#### De hulpverlening aan bovengenoemde cliënt is gestopt in verband met:

Verhuizing: Nieuw adres: .....  
Postcode/plaats: .....

Overdracht van zorg naar:  gynaecoloog i.v.m.  meerling  
 verloskundige  anders, namelijk:  
.....  
 huisarts

Verwijzing naar specialist i.v.m. HBeAg positief

Gegevens verloskundige hulpverlener:

Naam: .....  
Adres: .....  
Postcode/plaats: .....  
Telefoonnummer: .....

Afgebroken zwangerschap

Anders, namelijk: .....

**Wilt u dit formulier bij wijzigingen zo spoedig mogelijk aan ons terugsturen?**

U kunt het faxen of per post versturen. U kunt hiervoor gebruik maken van bijgaande antwoordenvolp.

«naamorgverloskundige»  
«Naamverloskundige»  
«adresverloskundige»  
«posenwoonplaatsverloskundige»

«eplaats», «datum»

Onderwerp:                   Rappel hepatitis B-Ig  
Kenmerk:                    PPS/30145 - «cliëntnummer»  
In behandeling bij:       «naammedewerker»  
Doorkiesnummer:         «telmedewerker»

Geachte collega,

Wij hebben telefonisch overleg gehad over de toediening van HBIg bij de baby van onderstaande hepatitis B positieve mevrouw.

**Gegevens zwangere:**

Naam	«naamzwangere»
Geboortedatum	«gebdatzwangere»
Adres	«adreszwangere»
	«postcodezwangere» «woonplaatszwangere»

Mevrouw is al bevallen en de baby heeft al HBIg toegediend gekregen. U bleek echter niet meer in het bezit te zijn van een HBIg-kaart.  
Bij deze ontvangt u een nieuwe HBIg-kaart.

Zou u zo vriendelijk willen zijn deze kaart **zo spoedig mogelijk** in te vullen en aan ons terug te sturen in bijgevoegde antwoordenvolp?

Mochten zich wijzigingen hebben voorgedaan in de zwangerschap of het adres van uw cliënte dan verzoeken wij u ons dat met het Terugmeldingsformulier mee te delen.

Met collegiale groet,

«handtekening»

«naamfunctionaris»,  
Medisch Adviseur van het RIVM-RCP in de regio



*Adresseren aan:*  
- verloskundige geregistreerd bij cliënt

«naamorgverloskundige»  
«Naamverloskundige»  
«adresverloskundige»  
«postcodeenwoonplaatsverloskundige»

«eplaats», «datum»

Onderwerp:               Rappel Hep B- 0  
Kenmerk:                PPS/30145 - «cliëntnummer»  
In behandeling bij:   «naammedewerker»  
Doorkiesnummer:     «telmedewerker»

Geachte collega,

Wij hebben telefonisch overleg gehad over de toediening van de Hepatitis B-vaccinatie bij de baby van onderstaande hepatitis B positieve mevrouw.

**Gegevens zwangere:**

Naam                   «naamzwangere»  
Geboortedatum       «gebdatzwangere»  
Adres                   «adreszwangere»  
                          «postcodezwangere» «woonplaatszwangere»

U bleek echter niet meer in het bezit te zijn van een Hepatitis B-entkaart.  
Bij deze ontvangt u een nieuwe Hepatitis B-entkaart.

Zou u zo vriendelijk willen zijn deze kaart **zo spoedig mogelijk** in te vullen en aan ons terug te sturen in bijgevoegde antwoordenvolp?

Mochten zich wijzigingen hebben voorgedaan in de zwangerschap of het adres van uw cliënte dan verzoeken wij u ons dat met het Terugmeldingsformulier mee te delen.

Met collegiale groet,

«handtekening»

«naamfunctionaris»,  
Medisch Adviseur van het RIVM-RCP in de regio

Bijlagen:

- entkaart
- retourenveloppe

Naam TZO  
Ter attentie van  
Adres TZO  
POSTCODE TZO WOONPLAATS TZO

Groningen, 24 juni 2008

Onderwerp: Hepatitis B  
Kenmerk: PPS/30090 - Clientnummer  
In behandeling bij:  
Doorkiesnummer:

Geachte heer/mevrouw,

In het kader van hepatitis B vaccinatie voor kinderen van HBsAg-positieve moeders doe ik melding van een geboorte in uw werkgebied.

Naam:	Naam kind Achternaam kind
Geboortedatum:	Geboortedatum
Adres:	Adres kind
Postcode & Woonplaats:	POSTCODE KIND WOONPLAATS KIND

In de 12e week van de zwangerschap is de moeder van Naam kind HBsAg-positief bevonden. Daarom is haar zoon/dochter direct na de geboorte passief geïmmuniseerd met Hepatitis-B immunoglobuline en is tevens de eerste hepatitis B vaccinatie toegediend.

Om een volledige bescherming tegen het Hepatitis-B virus te bieden, is het noodzakelijk dat de volgende vaccinaties op de leeftijd van 2, 3, 4 en 11 maanden gegeven worden. Conform de afspraken vinden deze vaccinaties plaats op het consultatiebureau.

Ten overvloede wil ik u erop wijzen dat voor een goede uitvoering van de Hepatitis B vaccinaties de gestelde intervallen zo exact mogelijk aangehouden dienen te worden. Voor eventuele vragen kunt u contact opnemen met....., telefoon .....

Voor meer informatie zie de bijgevoegde flyer. Ik hoop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

I.....,  
Medisch Adviseur van het RIVM-RCP in de regio

Adresseren aan:  
- JGZ geregistreerd bij cliënt

«naamorgjgz»  
«Naamjgzteam»  
«adresorg jgz»  
«posenwoonplaatsjgz»

«eplaats», «datum»

Onderwerp:               Rappel vaccinatie Hepatitis-B  
Kenmerk:                 PPS/30065 - «cliëntnummer»  
In behandeling bij:     «naammedewerker»  
Doorkiesnummer:       «telmedewerker»

Geachte collega,

Volgens de ons beschikbare informatie hebben wij van het kind

Naam	«naamkind»
Geboortedatum	«gebdatkind»
Adres	«adreskind»
Woonplaats	«posenwoonplaatskind»

nog geen entkaart ontvangen van de Hepatitis B –vaccinatie 1 / 2 / 3 / 4.

Wij verzoeken u zo spoedig mogelijk de ontbrekende oproepkaart toe te zenden of per fax te melden om welke reden de vaccinatie nog niet is verricht met behulp van onderstaande antwoordstrook.

Ten overvloede willen wij u erop wijzen dat voor een goede uitvoering van de Hepatitis B vaccinatie de gestelde intervallen zo exact mogelijk aangehouden dienen te worden. Voor eventuele vragen kunt u contact opnemen met «naammedewerker» telefoon «telmedewerker».

Met collegiale groet,

«handtekening»

«naamfunctionaris»,  
Medisch Adviseur van het RIVM-RCP in de regio  
<<Faxnummer>>

**Antwoordstrook**  
**Fax EA: <<faxnummer EA>>**

---

- De vaccinatie is **wel** gegeven en de entkaart is verstuurd.  
Datum vaccinatie: .....
  
- De vaccinatie is **wel** gegeven en de entkaart wordt zsm verstuurd.  
Datum vaccinatie: .....
  
- De vaccinatie is **niet** gegeven, maar staat gepland op:.....
  
- De vaccinatie is **niet** gegeven . Reden waarom vaccinatie niet is  
verricht:.....  
.....

JGZ-team:.....  
Naam verpleegkundige.....

## 6.9 Bijlage 9. Informatie en Checklist VKH



# Extra hepatitis B-vaccinatie voor baby's van dragermoeders

### Informatie en checklist voor verloskundig hulpverlener

Sinds 1 januari 2006 krijgen baby's van moeders die geïnfecteerd zijn met het hepatitis B-virus binnen 48 uur na de geboorte een extra vaccinatie tegen hepatitis B. De minister van VWS besloot in maart 2004 tot deze verandering op advies van de Gezondheidsraad. Samen met de betrokken koepels en beroepsverenigingen verzorgt het Centrum Infectieziektebestrijding van het RIVM de informatie over deze extra vaccinatie.



De extra vaccinatie is onderdeel van het Rijksvaccinatieprogramma en wordt net als de passieve immunisatie met hepatitis B-immunoglobuline toegediend door de verloskundig hulpverlener. De vervolgvaccinaties op de leeftijd van 2, 3, 4 en 11 maanden krijgt het kind op het consultatiebureau. Na afloop van de volledige serie wordt serologisch onderzoek aangeboden om te kijken of het kind voldoende beschermd is tegen hepatitis B. De serologische evaluatie wordt uitgevoerd door het RIVM gedurende een periode van 2 à 3 jaar.

#### Huidige situatie

Binnen het Rijksvaccinatieprogramma krijgen kinderen van hepatitis B-draagsters en kinderen van wie één of beide ouders uit een hepatitis B-endemisch land komen vaccinaties tegen hepatitis B. De vaccinatie wordt toegediend op de leeftijd van 2, 3, 4 en 11 maanden in een combinatievaccin dat ook beschermt tegen difterie, kinkhoest, tetanus, polio en Hib-ziekten (DKTP-Hib-HepB). De extra vaccinatie met het hepatitis B-vaccin binnen 48 uur na de geboorte - ook wel HepB-0 genoemd - is alléén voor baby's van dragermoeders.

In Amsterdam en Diemen wordt een afwijkend schema (0, 1 en 6 maanden) gehanteerd en een andere procedure gevolgd.

#### Uitvoering

In een door TNO ontwikkeld draaiboek (laatste herziene versie mei 2008) zijn alle procedures rond de HepB-0 uitgewerkt, inclusief de wijze van verspreiding en bewaring van het vaccin.

Het draaiboek is bedoeld voor alle zorgverleners en andere professionals die een rol hebben in de periode vanaf de constatering van hepatitis B-dragerschap bij de zwangere vrouw tot het moment dat het kind de laatste immunisatie heeft ontvangen en serologische controle is uitgevoerd. Omdat in Nederland jaarlijks 700-1000 baby's van hepatitis B-draagsters worden geboren, hebben de meeste zorgverleners incidenteel met deze extra zorg te maken. Het draaiboek is een praktische handleiding en is te vinden op de website van Centrum Infectieziektebestrijding (RIVM) [www.rivm.nl/cib/infectieziekten-A-Z/draaiboeken](http://www.rivm.nl/cib/infectieziekten-A-Z/draaiboeken)

Iedere verloskundig hulpverlener die met een dragermoeder te maken krijgt, wordt persoonlijk geïnformeerd door het RIVM-RCP (Regionale Coördinatie Programma's). Zij krijgen hiervoor een informatieset van het RIVM-RCP. De verloskundig hulpverlener brengt dan de betreffende aanstaande moeder op de hoogte en verstrekt informatie over hepatitis B tijdens de zwangerschap.

#### Tijdige vaccinatie is van groot belang

De kans dat een baby van een hepatitis B-draagster besmet wordt, is erg groot doordat het vlak voor, tijdens of na de geboorte blootgesteld wordt aan het hepatitis B-virus. De bescherming door de immunoglobulinen die de baby vlak na de geboorte krijgt is maar van beperkte duur. Daarom is het van belang dat de eerste actieve hepatitis B-vaccinatie (DKTP-Hib-HepB) zo snel mogelijk gegeven wordt. Er zijn geen contra-indicaties voor deze vaccinatie.



# Checklist verloskundig hulpverleners<sup>1</sup> bij zwangerschap hepatitis B (HB)-draagsters

## Zwangerschapsscreening:

Indien HBsAg positief,  
dan volgt standaard door het lab:  
- confirmatietest HBsAg op zelfde bloedmonster (lab)  
- HBeAg, anti-HBc en anti-HBe op zelfde bloedmonster (lab)

Het lab maakt een vooraanmelding bij de GGD en verstuurt de uitslagen met interpretatie naar Verloskundig hulpverlener (VKH), huisarts en entadministratie het RIVM-RCP.  
Het RIVM-RCP registreert de uitslagen en de HB-infectie in Praeventis.

## Na bevestiging dragerschap:

Ontvangst infoset van het RIVM-RCP:  
HBIg-kaart, hepatitis B entkaart, infoset zwangere, infoset VKH en 3 antwoordenvolpen

Meld via de antwoordkaart de verwachte bevallingsdatum en adres van de zwangere aan het RIVM-RCP.

Meld niet-anoniem bij de GGD (<24 uur na ontvangst uitslag)

## Eerstvolgend consult :

Reik informatie uit aan de zwangere en informeer over:  
- hepatitis B-infectie, dragerschap en implicaties;  
- belang toediening HBIg direct na de geboorte, vaccinaties met los hepatitis B-vaccin (HBVaxPRO 5 ug /0,5 ml) en met het combinatievaccin DKTP-Hib-HepB op 2, 3, 4, en 11 maanden aan de neonat.  
- meldingsplicht aan de GGD.

Neem een tweede bloedmonster af ter bepaling HBsAg (bevestiging) indien de zwangere niet al bekend was als hepatitis B-draagster.

Zorg in overleg met de zwangere voor contact met de GGD.

Zorg in overleg met de zwangere voor contact met de huisarts. Spreek bij een positief HBeAg met de huisarts over de verwijzing naar een specialist (maag-, darm-, leverarts, infectioloog of internist) omdat dit in het tweede trimester (uiterlijk voor 28 weken) van de zwangerschap moet gebeuren.

Geef de zwangere een recept voor passieve immunisatie van het kind (150 IE HBIg) op naam van de zwangere en geef uitleg over:  
- afhalen recept bij de apotheek vóór volgend bezoek;  
- wijze van bewaren: koelkast, in de groentela;  
- noodzaak HBIg meenemen bij een ziekenhuisbevalling.

• **Tweedelijnsbegeleiding bij o.a. meerlingenzwangerschap:**  
- gynaecoloog (of kinderarts) schrijft benodigd aantal extra recepten uit;  
- afhalen HBIg door zwangere en bewaarinstructies: Zie 1e lijn.

Geef de zwangere de hepatitis B-entkaart en HBIg-kaart met de instructie deze goed te bewaren.

• **Tweedelijnsbegeleiding: Bewaar de entkaarten in het dossier van de zwangere.**

<sup>1</sup> Verloskundig hulpverlener is degene die de zwangerschap begeleidt, dat kan een verloskundige zijn, een gynaecoloog of een huisarts die de zwangerschap begeleidt.

#### Daaropvolgend consult :

- Controleer of het HBlg is afgehaald bij de apotheek en goed wordt bewaard.
- Controleer of de zwangere een bezoek heeft gebracht aan de huisarts en de GGD:
  - de GGD informeert de zwangere over hepatitis B en de besmettingsroute en initieert bron- en contactonderzoek. Evt. worden preventieve maatregelen (voorlichting, vaccinatie) van de familie ingesteld.
- Indien het HBeAg positief is:
  - ga na of de zwangere een afspraak met een specialist (maag-, darm- en leverarts, infectioloog, internist) heeft gemaakt op korte termijn. Indien dit niet het geval is neem dan hierover contact op met de huisarts.
  - informeer de zwangere over een eventuele behandeling bij hoge viruslading in het bloed;
  - meld de verwijzing aan het RIVM-RCP m.b.v. het "Terugmeldingsformulier hepatitis B".
- Indien het HBeAg negatief is, is verwijzing naar een specialist niet direct nodig:
  - informeer de zwanger over hepatitis B en de noodzaak van regelmatige controle of het virus en de leverontsteking rustig blijft, via huisarts of specialist, volgens het NHG-protocol: jaarlijkse controle voor ALAT gedurende 3 jaar; starten op 6 maanden post-delivery.

#### Daaropvolgend consult:

- Informeer of de zwangere bij een specialist (mdl-arts, infectioloog, internist) is geweest en of behandeling is ingesteld en meld dit het RIVM-RCP als dit nog niet eerder gebeurd is. Overleg met de gynaecoloog en/of mdl-arts/infectioloog/internist of verwijzing naar de gynaecoloog gewenst is.

#### Week 34 :

- RIVM-RCP maakt afspraak voor de levering van vaccin aan de VKH.

#### Week 35/36 :

- RIVM-RCP levert hepatitis B vaccin (HBvaxPRO 5ug/0,5 ml) in koelbox aan VKH. Zo niet, dan belt de VKH vóór week 37 met de RIVM-RCP voor levering.
- **Tweedelij:** maakt gebruik van de ziekenhuisapotheek voor levering van het vaccin.

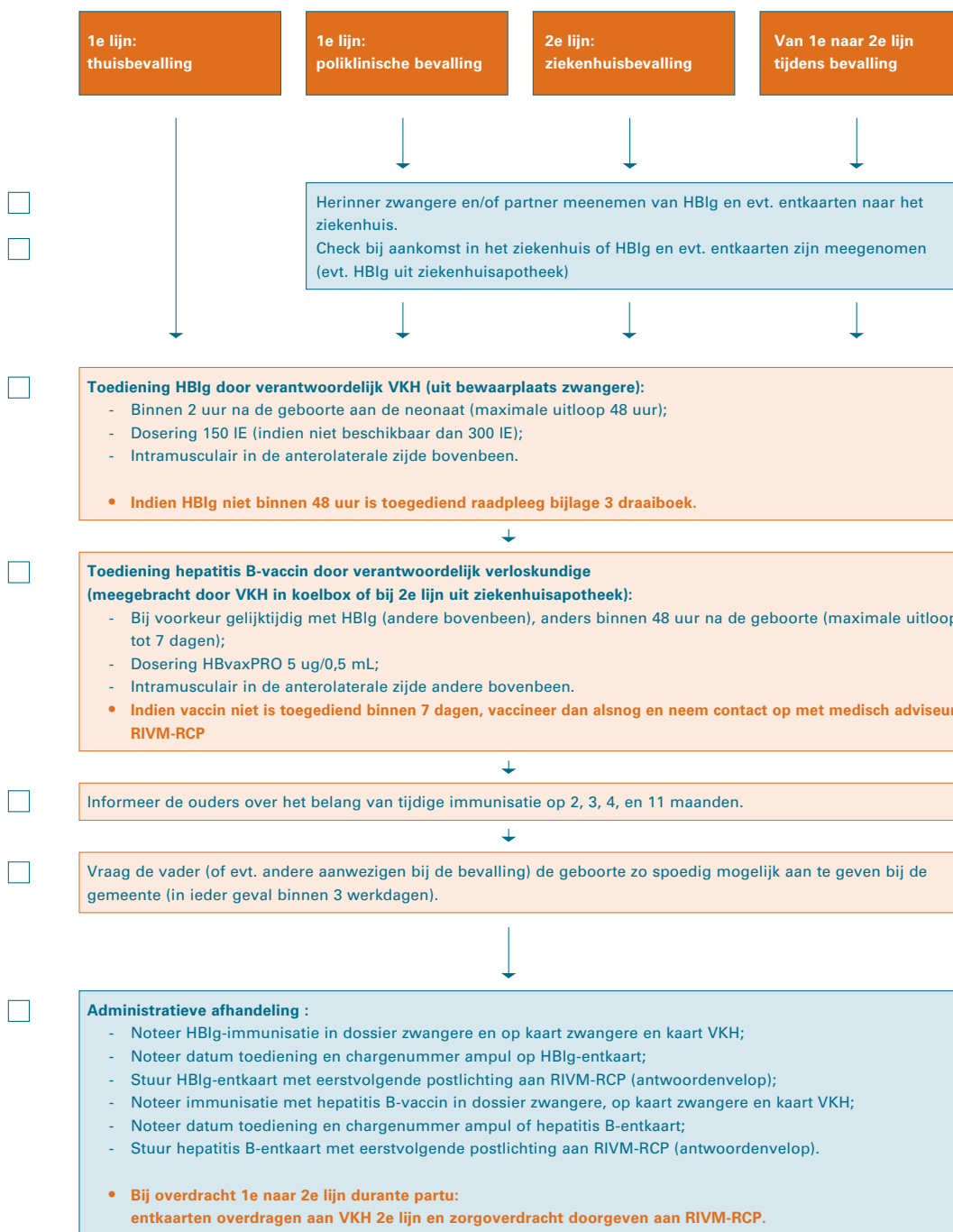
#### Gedurende de hele zwangerschap :

- Geef wijzigingen in de zwangerschap (bv miskraam, meerlingzwangerschap) of overdracht naar andere verloskundige hulpverlener of gynaecoloog door aan het RIVM-RCP met behulp van een meldingsformulier.

VKH = Verloskundig hulpverlener  
RIVM-RCP = Regionale Coördinatie Programma's<sup>2</sup>  
HBlg = hepatitis B-immunoglobuline  
CB = Consultatiebureau

<sup>2</sup> De Landelijke Vereniging van Entadministraties (LVE) en de regionale entadministraties zijn per 1 januari 2008 onderdeel van het RIVM/Cib. Hiervoor is een centrale eenheid gecreëerd, namelijk RIVM-RCP (Regionale Coördinatie Programma's). De medewerkers van de entadministraties houden hun standplaats in de regio: de voormalige entadministraties gaan nu verder als RIVM-RCP's.

## Acties rondom de bevalling





## 7 Referenties

### 7.1 Documenten

- Burgmeijer RJF, Bolscher DJA. Vaccinaties bij kinderen, 4e geh herz ed. Assen: Van Gorcum, 2007.
- Draaiboek prenatale screening infectieziekten en erytrocytenimmunisatie (RIVM/CVB, versie 1.0, juli 2006
- Geneeskundige Hoofdingspectie van de Volksgezondheid. Preventie Hepatitis B bij pasgeborenen. GHI-bulletin, Rijswijk, 1989
- Gezondheidsraad. Vaccinatie van kinderen tegen hepatitis B, Den Haag: Gezondheidsraad, 2003; publicatie nr 2003/14.
- Goes BY van der, Daemers DOA, Kateman H, Amelink-Verburg MP. Hygiëne en infectiepreventie in de eerstelijns verloskundige praktijk. KNOV-standaard. KNOV/TNO-PG, Bilthoven/Leiden, jan. 2004.
- Inspectie voor de Gezondheidszorg. Rijksvaccinatieprogramma 2005. Den Haag, 2004
- Inspectie voor de Gezondheidszorg. Preventie iatrogene Hepatitis B. IGZ-bulletin, Den Haag, 2002 (als PDF-file te downloaden via [www.igz.nl](http://www.igz.nl))
- Landelijke Coördinatiestructuur Infectieziektenbestrijding. Protocollen infectieziekten: Hepatitis B. LCI, Den Haag, 2000 (als PDF-file te downloaden via [www.infectieziekten.info/index.php3](http://www.infectieziekten.info/index.php3)).
- Landelijke Vereniging van Entadministraties. Cold-chain richtlijn 2004 bij de uitvoering van RVP en PPS. Bunnik: LVE, 2004
- Ministerie van VWS. Standpunt 'Vaccinatie van kinderen tegen hepatitis B'. Stuk aan de Voorzitter van de Tweede Kamer Der Staten-Generaal, Den Haag, 23 maart 2004. (als PDFfile te downloaden via [www.overheid.nl](http://www.overheid.nl) > officiële publicaties)
- Ministerie van VWS. Regeling zorgaanspraken AWBZ. Staatscourant 26 maart 2003, nr. 60 / p.17 (als PDF-file te downloaden via [www.overheid.nl](http://www.overheid.nl) > officiële publicaties > departementale regelgeving staatscourant)
- Ploeg van der CPB, Kateman H, Vermeer-de Bondt PE, Verkerk PH. Verhoogd risico op hepatitis B door onvolledige of ontijdige immunisatie bij een kwart van de zuigelingen van hepatitis B-virusdraagsters. Ned Tijdschr Geneesk 2004, 148(37), 1820-1824.
- Timen A, Steenbergen JE, Daemers DOA, Flikweert S, Vermeer GJ. Een helder draaiboek: HBsAg-positieve zwangeren multidisciplinair behandelen. Medisch Contact 2003; 58(38):1441-1443.

### 7.2 Websites

- PSIE-themasite [www.rivm.nl/zwangerschapsscreening](http://www.rivm.nl/zwangerschapsscreening)
- College voor zorgverzekeringen [www.cvz.nl](http://www.cvz.nl)
- Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu [www.rivm.nl](http://www.rivm.nl)
- Landelijke Coördinatiestructuur Infectieziektebestrijding [www.infectieziekten.info](http://www.infectieziekten.info)
- Inspectie voor de Gezondheidszorg [www.igz.nl](http://www.igz.nl)
- Koninklijke Nederlandse Organisatie van Verloskundigen [www.knov.nl](http://www.knov.nl)
- Nederlandse vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie [www.nvog.nl](http://www.nvog.nl)
- Nederlands Huisartsen Genootschap <http://nhg.artsenet.nl>
- Nederlandse Vereniging voor Klinische Chemie en Laboratoriumgeneeskunde [www.nvkc.nl](http://www.nvkc.nl)
- Nederlandse Vereniging voor Medische Microbiologie [www.nvmm.nl](http://www.nvmm.nl)
- Nederlandse Vereniging van Aids Behandelaren [www.nvab.org](http://www.nvab.org)
- Sanquin Diagnostiek [www.sanquin.nl](http://www.sanquin.nl)

Wet Publieke Gezondheid (2007) [www.overheid.nl](http://www.overheid.nl)

**RIVM**

Rijksinstituut  
voor Volksgezondheid  
en Milieu

Postbus 1  
3720 BA Bilthoven  
[www.rivm.nl](http://www.rivm.nl)