



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
*Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport*

## **Terugblik RVP 2014**

RIVM Briefrapport 2015-0089  
M.A.E. Conyn van Spaendonck





Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
*Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport*

## **Terugblik RVP 2014**

RIVM Briefrapport 2015-0089  
M.A.E. Conyn van Spaendonck

## Colofon

© RIVM 2015

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), de titel van de publicatie en het jaar van uitgave.

M.A.E. Conyn van Spaendonck (Coordinator, schrijver), Centrum Infectieziektebestrijding (Cib)

Contact:  
Marina Conyn  
LCI-Regie/SBI  
marina.conyn@rivm.nl

Dit onderzoek werd verricht in opdracht van CIB, in het kader van Opdrachtverlening 2015

Dit is een uitgave van:  
**Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu**  
Postbus 1 | 3720 BA Bilthoven  
Nederland  
[www.rivm.nl](http://www.rivm.nl)

## Publiekssamenvatting

### **TERUGBLIK RVP 2014**

#### **Vaccinatiegraad RVP**

Het RIVM blikt jaarlijks terug op ontwikkelingen binnen het Rijksvaccinatieprogramma (RVP), zowel inhoudelijk als organisatorisch. Net als in voorgaande jaren liggen in 2014 de landelijke gemiddelde vaccinatiepercentages voor alle vaccinaties voor zuigelingen, kleuters en schoolkinderen ruim boven de 90 procent; voor zuigelingen zelfs boven de 95 procent. Uitzondering hierop vormt de deelname aan de HPV-vaccinatie, die overigens wel verder is gestegen tot 59 procent. Punt van aandacht blijft dat iets minder kinderen aan de vaccinaties deelnemen naarmate zij ouder worden.

#### **Opvallende gebeurtenissen**

Het HPV-vaccinatieschema is in 2014 teruggebracht van drie naar twee prikken. Uit onderzoek is gebleken dat twee prikken nagenoeg dezelfde bescherming bieden als drie prikken. De minister van VWS heeft het schema aangepast nadat de Europese Geneesmiddelenautoriteit (EMA) hierover een besluit had genomen.

In 2014 is de Wet langdurige zorg (Wlz) van kracht geworden en is de Algemene Wet Bijzondere Ziektekosten (AWBZ) vervallen. Hiermee is de verantwoordelijkheid voor de uitvoering van de RVP bij de gemeenten komen te liggen. De wetsartikelen over het RVP die in de AWBZ stonden, zijn opgenomen in de Wet publieke gezondheid (Wpg). Alle partijen die bij de vaccinaties zijn betrokken, hebben intensief samengewerkt om de huidige, goed lopende praktijk wettelijk te verankeren. De Wpg zal naar verwachting in januari 2018 in werking treden.

Naar aanleiding van een Europese richtlijn over het gebruik van veilige naaldsystemen gaat ook het RVP van deze systemen gebruikmaken. Besloten is dat instellingen die de vaccinaties toedienen zelf de veilige naalden gaan inkopen. Deze prijsverhoging is verwerkt in de vergoeding van VWS aan de uitvoerders van de 2,5 miljoen vaccinaties die jaarlijks binnen het RVP worden gegeven.

Bonaire, Saba en St. Eustatius (Caribisch Nederland) zijn in 2010 bijzondere gemeenten van Nederland geworden. In overleg met de uitvoerende instanties van die eilanden wordt het RVP-schema aldaar gelijkgetrokken met dat van Nederland. Met oog daarop zijn in 2014 diverse aanpassingen gedaan: de meningokokken C-vaccinatie is ingevoerd, de gebruikte vaccins zijn geharmoniseerd, en de prikschema's zijn aangepast.

Kernwoorden: rijksvaccinatieprogramma, vaccinaties



## Synopsis

### **The National Vaccination Programme in 2014**

#### **Level of vaccination under the National Vaccination Programme**

Each year the Dutch National Institute for Public Health and the Environment (RIVM) looks back on substantive and organizational developments in the National Immunisation Programme (NIP). Just as in previous years, the average national vaccination coverage for all vaccinations for infants, preschool children and schoolchildren were well above 90 percent in 2014, and in the case of infants above 95 percent. An exception to this picture was participation in HPV vaccination, which nevertheless again increased to reach 59 percent. A matter that continues to require attention is that vaccination participation decreases slightly as children become older.

#### **Notable events in 2014**

In 2014 the HPV vaccination schedule was scaled down from three to two jabs, further to research which showed that two jabs provide virtually the same protection as three. The Minister of Health, Welfare and Sport decided to modify the schedule after a decision on this matter had been taken by the European Medicines Agency (EMA).

In 2014 the "Wet langdurige zorg" (Long-Term Care Act) entered into force, and the "AWBZ" (Exceptional Medical Expenses Act) was repealed. As a result of these legislative changes, responsibility for the implementation of the National Immunisation Programme (NIP) has been transferred to the municipalities. The sections of the AWBZ concerning the NIP have been incorporated into the "Wet publieke gezondheid (Wpg)" (Public Health Act). All parties involved in the vaccination programme collaborated closely on embedding the existing effective working arrangements into the legislation. The "Wpg" is expected to enter into force in January 2018.

The needles used in the NIP will have to meet the requirements contained in a European directive on the use of safe needle systems. It has been decided that it will be up to the vaccinating institutions to procure safe needles. The resultant increase in costs has been incorporated into the fee paid by the Ministry of Health, Welfare and Sport to the institutions that perform the 2.5 million vaccinations administered annually under the NIP.

In 2010 the islands of Bonaire, Saba and St. Eustatius in the Caribbean Netherlands obtained the status of special municipalities of the Netherlands. In consultation with the vaccinating institutions on the three islands, the NIP in force there will be harmonized with that of the Netherlands as a whole. In light of this, various changes have already been made in 2014: introduction of meningococcal C vaccinations, harmonization of the vaccines used, and adjustments to the vaccination schedule.

Keywords: National Vaccination Programme, vaccinations





## Inhoudsopgave

### **Inhoudsopgave—7**

- 1 Inleiding—9**
- 2 Belangrijke gebeurtenissen—11**
- 3 Uitvoering en coördinatie—15**
- 4 Vaccinaangelegenheden—17**
- 5 Communicatie—19**
- 6 Vaccinatiegraad—23**
- 7 Bestrijding—25**
- 8 Surveillance en epidemiologische ontwikkelingen—27**
- 9 Onderzoek, een selectie uit het RIVM/CIB-onderzoek—29**
- 10 Gehonoreerde subsidieaanvragen voor 2015—33**
- 11 Blik vooruit—35**



## 1 Inleiding

In deze Terugblik RVP 2014 wordt een beeld geschetst van de belangrijkste gebeurtenissen in het afgelopen jaar op het terrein van het Rijksvaccinatieprogramma (RVP), zowel organisatorisch als inhoudelijk. Het geeft een samenvatting van de epidemiologische ontwikkelingen, de bestrijding en enkele resultaten van ons onderzoek. In het rapport *The National Immunisation Programme in the Netherlands. Developments in 2013/2014* (Editors: T.M. Schurink, H.E. de Melker. RIVM report 151103001/2014. Bilthoven 2014) wordt meer uitgebreide inhoudelijke informatie gegeven over de ontwikkelingen op het gebied van het RVP. Daarbij komen aan de orde de epidemiologie van de doelziekten en de effecten van vaccinatie, niet alleen van de vaccins die thans deel uitmaken van het RVP maar ook kandidaatvaccins; voorts wordt in dat rapport ingegaan op nieuwe vaccins waarvoor thans klinische trials worden uitgevoerd en die voor Nederland relevant kunnen zijn.

Deze terugblik wordt uitgebracht als briefrapport ter informatie van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS), verspreid op de Vasteprik-dag voor artsen en verpleegkundigen van de jeugdgezondheidszorg(JGZ-)organisaties en gepubliceerd op de RVP-website.



## 2 Belangrijke gebeurtenissen

### **HPV van 3 naar 2 prikken**

Begin 2014 heeft de European Medicines Agency (EMA) de registratie van Cervarix gewijzigd: voor meisjes van 9 tot 15 jaar werd het 0-1-6-maandenschema omgezet in 0-6-maanden. Daarmee kwam de noodzaak van de tweede groepssessie te vervallen. We werden hier erg laat over geïnformeerd - vlak voor Kerstmis 2013 - toen alle voorbereidingen voor de jaarlijkse HPV-vaccinatierondes door de GGD'en al waren getroffen: plannings, inhuur extra personeel en locaties etc. Direct na het kerstreces toen er meer definitieve informatie beschikbaar kwam, is er na overleg met het ministerie van VWS, het College Beoordeling Geneesmiddelen (CBG) en de Gezondheidsraad (GR), gestart met de voorbereidingen om het vaccinatieschema aan te passen, zodat ook aan de meisjes die al voor de vaccinaties waren uitgenodigd geen onnodige vaccinatie zou worden toegediend. In minder dan 2 weken tijd werden met veldpartijen afspraken gemaakt, de financiële implicaties voor de uitvoeringsorganisaties bij het ministerie van VWS aangekaart (wat erin geresulteerd heeft dat het ministerie van VWS met de uitvoeringsorganisaties afspraken heeft gemaakt om dit op te vangen), implicaties voor vaccinvoorraden beoordeeld, communicatiemiddelen ontwikkeld (aanpassing uitnodigingsbrieven en 'herstelbrieven', factsheets en informatiefolders, posters, beslisschema's voor de professionals, web-based applicatie voor de meisjes om te checken hoeveel prikken ze (nog) nodig hadden, de zogenoemde Prikenteller etc.), en werd het vaccinatieschema in Praeventis (en het algoritme voor beoordeling van vaccinaties en eventueel rappel) aangepast.

De RVP-organisatie, van JGZ-organisaties tot RIVM-Dienst Vaccinvoorziening en preventieprogramma's (DVP) en RIVM-Centrum Infectieziektebestrijding (CIb), bleek in staat onder tijdsdruk een grote wijziging in het RVP adequaat te implementeren.

### **Commissie Vaccinatie van de Gezondheidsraad**

Nadat in mei 2014 de Commissie RVP was gedechargeerd heeft de GR in november de nieuwe Commissie Vaccinaties geïnstalleerd. Het RIVM is als waarnemer bij de commissie betrokken, zodat vanuit het RIVM voor de advisering relevante gegevens uit surveillance, onderzoek en modellering/scenario-/kosteneffectiviteitsonderzoek in de commissie kunnen worden besproken en de verbinding met latere implementatie van adviezen wordt geborgd.

### **RVP uit AWBZ en verankering RVP in Wpg**

In 2014 is de Wet langdurige zorg (Wlz) van kracht geworden. Daarin worden de meeste zaken, vooral intramurale zorg, die voorheen in de Algemene Wet Bijzondere Ziektekosten (AWBZ) werden geregeld nu ondergebracht. De wetsartikelen die het RVP betreffen zijn daar ook tijdelijk in opgenomen, totdat het RVP wettelijk verankerd zal worden in de Wet publieke gezondheid (Wpg) bij de volgende wijziging van de Wpg die is voorzien voor 1 januari 2018. Het budget voor het RVP is tijdelijk

bij het ministerie van VWS ondergebracht zonder dat dit momenteel consequenties heeft voor de praktijk van het RVP.

Het ministerie van VWS heeft in maart 2014 het initiatief genomen voor een overleg tussen medewerkers van het ministerie van VWS (directie Publieke Gezondheid en directie Juridische Zaken) en het RIVM (DVP en CIb) over de overgang van het RVP naar de Wpg. VWS heeft besloten dat de gemeenten formeel verantwoordelijk worden voor de uitvoering van het RVP; daartoe zullen de gemeenten het daarbij behorende budget ontvangen via het gemeentefonds. Uitgangspunt bij dit besluit is de huidige regio- en uitvoeringsstructuur dat zoveel mogelijk blijft gehandhaafd. Dit is ook de wens van alle bij het RVP betrokken partijen.

### **Veilige naalden**

Sinds 1 januari 2012 is de richtlijn van de Europese Unie (EU) over het gebruik van veiligenaaldsystemen ter preventie van scherpe letsels in het Arbobesluit geïmplementeerd. Deze geldt ook voor de vaccinaties in het kader van het RVP. Een werkgroepje uit het landelijk RVP-overleg heeft de programmamanager geadviseerd over de implicaties voor het RVP. De voorkeur van de werkgroep Veiligenaaldsystemen gaat uit naar het scenario waarin het RIVM vaccins levert zonder naalden en de geleverde spuiten geschikt zijn voor het gebruik van veilige naalden; de uitvoerende instellingen zullen dan zelf veilige naalden inkopen. Dit voorstel werd overgenomen.

In verband met de overigens beperkte toename van de kosten bij de aanschaf van veilige naalden, heeft het ministerie van VWS de tarieven die aan de uitvoeringsorganisaties van het RVP per vaccinatie worden uitgekeerd, aangepast. Per 1 januari 2015 werd het tarief in verband met de iets hogere kosten - in lijn met het advies van de werkgroep - met €0,08 verhoogd.

Vanaf 1 januari 2015 zal het RIVM vaccins zo veel mogelijk leveren in spuiten die geschikt zijn voor het gebruik van veilige naalden. Zo kan in 2015, zodra de uitvoerende instellingen naalden volgens het nieuwe systeem hebben ingekocht, de nieuwe richtlijn geleidelijk worden geïmplementeerd en kan er veilig worden gevaccineerd.

### **Reorganisatie DVP**

In 2014 is de eerste fase afgerond van de implementatie van het eerder genomen besluit om het aantal RIVM-regiokantoren terug te brengen van 5 naar 3. De regiokantoren Midden-West en Zuid-West zijn op 2 juni 2014 samengevoegd tot het regiokantoor DVP-West met verzorgingsgebied Utrecht, Noord-Holland en Zuid-Holland. Het kantoor is nu gehuisvest in Zoetermeer. De fusie van de regio's Noord en Oost zal begin 2015 volgen.

### **Vernieuwing Praeventis**

In 2013 is vastgesteld dat Praeventis niet meer adequaat is uitgerust voor de toekomst. Het is kan niet meer voldoen aan alle eisen van deze tijd en het beheer dreigt een buitenproportioneel beslag op het team te leggen. Vanwege de complexiteit en de hoge kosten van dit project (waarover ook aan de Tweede Kamer moet worden gerapporteerd) is het RIVM opdrachtgever voor dit traject en is een governancestructuur

opgezet. Een omschrijving van het beoogde nieuwe Praeventis en de kosten/baten daarvan worden in 2015 verder uitgewerkt.

### **DD JGZ en berichtenverkeer met Praeventis**

In 2014 is hard gewerkt om de functionaliteit voor de gegevensuitwisseling met het Digitale Dossier van de Jeugdgezondheidszorg (DD JGZ) in Praeventis in te bouwen. In december 2014 is Praeventis gekwalificeerd door Nictiz, wat betekent dat de berichtenfunctionaliteit aan alle specificaties voldoet. Daarna is Praeventis geaccepteerd door de Vereniging van Zorgaanbieders voor Zorgcommunicatie (VZVZ), wat inhoudt dat we voldoen aan alle verplichte technische voorzieningen en operationele afspraken om aangesloten te worden op het Landelijk Schakelpunt (LSP). Helaas kon de pilot van reële gegevensuitwisseling tussen Praeventis en DD JGZ nog niet van start gaan in 2014, omdat de JGZ-pilotorganisatie nog niet voldeed aan de eisen voor Goed Beheerd Zorgsysteem (GBZ). Daarnaast heeft de controle op de identificerende gegevens in zowel Praeventis als de JGZ-applicatie nog niet plaatsgevonden. Naar verwachting zullen deze losse eindjes binnenkort opgelost zijn.

### **Caribisch Nederland**

De collega's in Caribisch Nederland (CNL) voeren de harmonisatie van het vaccinatieprogramma voortvarend uit. In 2014 heeft Bonaire de meningokokkenC-vaccinatie op de leeftijd van 14 maanden (start met geboortecohort 2013) ingevoerd. Voorts is vanaf 1 maart 2014 overgestapt op hexavalentvaccin (DKTPHib-HepB) voor de zuigelingenvaccinatie waarmee OPV (levend verzwakt poliovaccin) vervangen werd door IPV (geïnactiveerd poliovaccin) én voortaan acellulair kinkhoestvaccin wordt gegeven. Ook werd de kinkhoestcomponent (eveneens acellulair) aan de DTP-prik voor 4-jarigen toegevoegd. In 2015 zal Bonaire de harmonisatie voltooien wanneer de HPV-vaccinatie wordt ingevoerd in het programma.

Saba ging in 2014 over op 2 HPV-vaccinaties, vooralsnog met Gardasil. In 2015 zal als laatste stap ook het pneumokokkenvaccinatieschema worden teruggebracht van 3+1 naar 2+1.

Op Sint Eustatius zal de harmonisatie in 2015 worden afgerond met de toevoeging van de kinkhoestcomponent aan de DTP-vaccinatie voor 4-jarigen, de overgang van 3 naar 2 doses HPV en omzetting van het pneumokokkenvaccinatieschema van 3+1 naar 2+1.

### **Vaccinaangelegenheden**

Het ministerie van VWS heeft op basis van het advies van DVP aan DVP de opdracht gegeven om de vaccinvoorziening voor CNL vanuit de RVP-voorraden uit te gaan voeren. Daarmee zijn in CNL dezelfde vaccins beschikbaar als in Europees Nederland. In 2014 hebben al een aantal vaccintransporten naar CNL plaatsgevonden omdat de vaccins niet via de groothandel of de Pan American Health Organization (PAHO) beschikbaar waren. Ook voor Bonaire is een vervangende vaccinvoorraad geleverd, nadat zij een koelkastincident hadden gehad waardoor de vaccins die in koelkast opgeslagen lagen niet meer gebruikt konden worden.

DVP heeft verder van het ministerie van VWS de opdracht gekregen een kwaliteitssysteem voor vaccintransport en –opslag, conform de coldchainrichtlijnen in afstemming met CNL, op te zetten waardoor het voldoet aan de geldende eisen van Good Distribution Practice (GDP). Ook heeft DVP de opdracht gekregen om de lokale medewerkers te trainen in het omgaan met de procedures en werkinstructies.

### **Mazeleneliminatie en polio-eradicatie**

In februari werd het einde van de mazelenepidemie in de periode 2013-begin 2014 afgekondigd en werd de vervroegde BMR-vaccinatie voor kinderen tussen de 6 en 14 maanden stopgezet. De maatregelen die werden getroffen in verband met de polio-epidemie in Syrië werden vervolgd. Zie voor nadere informatie hoofdstuk 7 Bestrijding.

De Nationale Certificeringscommissie voor de polio-eradicatie (NCC) kwam 6 mei bijeen, voor de laatste maal onder voorzitterschap van Martien Borgdorff, die een functie in het buitenland heeft aanvaard. De Nationale Verificatiecommissie voor mazelen- en rodehondeliminatie (NVC) kwam op 13 augustus 2014 bijeen. Frits Coumans trad toen aan als nieuwe voorzitter. Na beoordeling door de NCC en de NVC werden de jaarlijkse rapportages bij de WHO ingediend.



### 3 Uitvoering en coördinatie

#### **Publieke Gezondheid Asielzoekers**

Ook afgelopen jaar is er gewerkt aan het verbeteren van de samenwerkingsafspraken en het verhelderen van onduidelijkheden of misvattingen tussen RIVM-DVP en de GGD'en en JGZ- instellingen. De vertalingen van de folder Bescherm uw kind tegen infectieziekten voor asielzoekers staan op de RVP-website.

In het najaar is er naar aanleiding van de polio-epidemie in Syrië en de lage vaccinatiegraad bij kinderen uit Syrië besloten om in samenwerking met RIVM/Landelijke Coördinatie Infectieziektebestrijding, het Centraal Orgaan opvang asielzoekers (COA) en GGD GHOR Nederland (voorheen GGD Nederland), kinderen onder de 6 jaar direct bij binnenkomst in Nederland vervroegd te vaccineren tegen polio. Dit gebeurt direct bij binnenkomst, conform de COA-procedure, in de centrale opvanglocatie/procesopvanglocatie (COL/POL) in Ter Apel. Door vervroegd te starten met de vaccinaties met een zo snel mogelijk vervolg van het vaccinatieschema wordt de basisimmunisatie gerealiseerd en worden poliobesmettingen voorkomen. Er is veel animo voor dit vaccinatieaanbod. Asielzoekerkinden uit Syrië worden niet overgeplaatst naar opvanglocaties in het gebied van de Biblebelt. Zie verder hoofdstuk 7 Bestrijding.

Later in het najaar is er ook gestart met het vervroegd vaccineren van asielzoekerkinden, in de leeftijd van 0-18 maanden, in POL-locaties waar de asielzoekerkinden langer zitten vanwege de vertraagde doorstroom in de asielprocedure. Deze vertraging komt door de grote instroom van asielzoekers in Nederland.

De vaccinatiegraad van de asielzoekerkinden in de opvang is wederom hoog. De ervaring is dat vaccinaties door asielzoekers niet of nauwelijks worden geweigerd.



## 4 Vaccinaangelegenheden

### **Hexavalentvaccin voor zuigelingenvaccinatie**

De GR heeft advies uitgebracht over het aantal kinkhoestcomponenten dat het zuigelingenvaccin zou moeten bevatten (Health Council of the Netherlands. Criteria for the selection of a vaccine against pertussis. The Hague: Health Council of the Netherlands, 2014; publication no.2014/11).

Reden hiervoor was een eerder advies dat dat minimaal 3 componenten zou moeten zijn en dat er inmiddels een nieuw vaccin tot de markt was toegelaten met 2 componenten. In principe zouden beide vaccins in het RVP gebruikt kunnen worden, zo luidde het advies. Wel werden er bij het nieuwe tweecomponentenvaccin enkele kanttekeningen geplaatst ten aanzien van de onderbouwing van veiligheid en effectiviteit bij premature baby's en kinderen met afweerstoornissen. De minister besloot niet tot aanbesteding over te gaan vanwege de implicaties die dit zou hebben bij gebruik binnen het RVP met een programmatische benadering en geen onderscheid binnen de totale doelgroep van zuigelingen. De minister heeft het RIVM (DVP) daarop verzocht een verlenging van het lopende contract aan te gaan.

### **Europese aanbestedingen, mogelijke productwisselingen**

In 2014 werd Hib-vaccin onder een nieuw contract aangekocht wat leidde tot een wisseling van Hiberixvaccin naar Act-Hib-vaccin. De aanbesteding voor pneumokokkenvaccin bracht geen verandering van product met zich mee; in het RVP blijven we het 10-valente vaccin toepassen.



## 5 Communicatie

### **Vasteprik-dag**

24 april 2014 namen 161 professionals deel aan de vierde Vasteprik-dag. Deze bijeenkomst vindt jaarlijks plaats in het kader van de deskundigheidsbevordering van de professionals van de JGZ-organisaties die het RVP uitvoeren. Zoals gebruikelijk werd de dag gehouden in de European Immunisation Week. Tijdens deze week vraagt de World Health Organization (WHO) wereldwijd extra aandacht van publiek en professional voor het belang van vaccinatie.

### **RIVM RVP-onderzoeksdag**

12 november 2014 vond de derde RIVM RVP-onderzoeksdag plaats met als thema Vaccination for life. De dag was een succes. Er waren 143 deelnemers. Deze onderzoeksdag richt zich primair op onderzoekers van instituten en universiteiten die zich bezighouden met vaccinologisch onderzoek. Daarnaast worden ook artsen die verantwoordelijk zijn voor het RVP uitgenodigd. Op deze dag worden resultaten van RIVM-onderzoek ter evaluatie van het RVP én onderzoek van nieuwe vaccinaties gepresenteerd.

### **Landelijke RVP-overleg**

In het landelijke RVP-overleg zitten vertegenwoordigers van alle bij het RVP betrokken partijen en de professionele koepels. Er vindt informatie uitwisseling en afstemming plaats tussen de ketenpartners. Het overleg heeft in 2014, zoals gebruikelijk, driemaal plaatsgevonden. Vaste agendapunten zijn het Digitaal Dossier Jeugdgezondheidszorg, vaccinaangelegenheden en communicatie. Afgelopen jaar is er onder meer ook gesproken over de stand van zaken bij de overgang van de HPV-vaccinatie naar 2 doses, de evaluatie van de omschakeling op 2+1-schema voor pneumokokkenvaccinatie, de doelgroep van het RVP, een update van de dreiging van polioproblematiek, het gebruik van veilige naalden in het RVP, de beëindiging van de AWBZ en de overheveling van het RVP naar de rijksbegroting, de toekomstige wetgeving, RVP e-learning, en de RVP-richtlijn voor 2015.

### **RVP-Nieuws**

In 2014 zijn 12 nummers van de digitale nieuwsbrief RVP-Nieuws uitgegeven. RVP-Nieuws kan binnen een uur worden opgemaakt en per mail verstuurd. Hiermee is er een directe lijn tussen het RIVM en de uitvoerders van het RVP. In geval van urgentie kan met 'allen die het moeten weten' snel contact worden gelegd. Professionals die betrokken zijn bij het RVP kunnen zich abonneren op RVP-Nieuws. Er zijn nu circa 2.300 abonnees.

### **(Social) media**

Het RVP heeft een Facebookpagina (met ruim 600 likes) die primair gericht is op het publiek. Verder gebruikt het RVP Twitter (via het RIVM-account, ruim 18.000 volgers). In 2014 is dagelijks webcare en mediamonitoring uitgevoerd via onder meer het programma Finchline. Met behulp van dit programma kan snel worden gereageerd op berichten in zowel traditionele als social media. Bijvoorbeeld door

onjuiste berichten in de media te (laten) ontkrachten of informatie waar behoefte aan blijkt te zijn te publiceren op de website en via Facebook. Juist door het snel en adequaat reageren op (onjuiste) verhalen in de media, bouwen we aan vertrouwen en transparantie. En door monitoring weten we wat er leeft in de samenleving en aan welke informatie behoefte is. Vragen van professionals en publiek die via social media werden gesteld, werden ook via social media beantwoord. In enkele gevallen was de tweet of post van dusdanige aard dat een medisch adviseur persoonlijk contact opnam met de afzender van het bericht.

### **Website, nieuws en media**

In 2014 zijn 11 RVP-gerelateerde nieuwsberichten gepubliceerd via [www.rivm.nl](http://www.rivm.nl). In een aantal gevallen leidden nieuwsberichten tot media-optreden van woordvoerders. De RVP-website is in 2014 regelmatig geüpdatet. Er zijn veranderingen in de structuur doorgevoerd waardoor de vindbaarheid van informatie is toegenomen. Daarnaast is met behulp van Search Engine Optimisation (SEO) de doorzoekbaarheid van de website verder geoptimaliseerd. In 2014 is gestart met de bouw van de website [www.rijksvaccinatieprogramma.nl](http://www.rijksvaccinatieprogramma.nl), Deze website, speciaal voor het publiek, is begin 2015 online gegaan.

### **Search Engine Advertising**

In 2014 is maandelijks geïnvesteerd in Search Engine Advertising (SEA) waardoor mensen die op het internet met Google zoeken naar woorden als 'kinderprik', 'vaccinatie', 'baarmoederhalskanker' etc. direct de RIVM-informatie in de zoekresultaten zien verschijnen. Op die manier kunnen onze doelgroepen (zowel ouders als professionals) onze informatie beter vinden. Deze SEA wordt door het jaar heen ook 'op maat' ingezet. Bijvoorbeeld door vlak voor het versturen van de brieven met de uitnodiging voor de HPV-vaccinatie extra woorden in te zetten die gerelateerd zijn aan HPV.

### **Foldermateriaal**

In 2014 zijn 2 nieuwe folders ontwikkeld voor professionals en voor ouders over de wijziging van de HPV-vaccinatie van 3 naar 2 prikken. Ook de folder die wordt meegestuurd met de uitnodiging voor de HPV-vaccinatie is herzien.

### **Prikkenteller**

Voor de wijziging van de HPV-vaccinatie van 3 naar 2 prikken is de online tool Prikkenteller ontworpen. Hiermee kunnen meisjes en hun ouders in enkele stappen nagaan hoeveel prikken nodig zijn voor de beste bescherming.

### **Posters**

Er is een poster ontwikkeld met informatie over de wijziging van het aantal prikken bij de HPV-vaccinatie. Deze poster kan door betrokken uitvoerende instanties tijdens de vaccinatiesessies opgehangen worden.

### **Huisartsenbeurs**

Medische adviseurs en communicatieadviseurs van het RVP waren in 2014 aanwezig op de stand van het RIVM op de Huisartsenbeurs. Zij adviseerden en gaven voorlichting aan huisartsen (en assistenten).

### **Symposium Acceptatie van Vaccinatie**

Het RIVM organiseerde op 12 september 2014 het symposium Acceptatie en communicatie Rijksvaccinatieprogramma. Belangrijkste uitkomst was dat het RIVM beter luistert naar de visie van ouders en consultatiebureau medewerkers over het RVP. Deze conclusie volgde uit gesprekken met diverse experts en de resultaten van het promotieonderzoek van RIVM'er Irene Harmsen in samenwerking met de Universiteit Maastricht.





## 6 Vaccinatiegraad

Met de inspanning van velen wordt in Nederland al jaren een zeer hoge vaccinatiegraad bereikt. Uit de in dit rapport gepresenteerde gegevens kan geconcludeerd worden dat het algemene beeld opnieuw gunstig is. Net als in 2013 liggen in 2014 de landelijke gemiddelde vaccinatiepercentages voor alle vaccinaties voor zuigelingen, kleuters en schoolkinderen ruim boven de 90% en voor zuigelingen zelfs boven de 95%. Uitzondering hierop vormt de deelname aan de HPV-vaccinatie, die overigens wel verder is gestegen tot 59%. Na invoering van universele hepatitis B-vaccinatie in 2011 is de vaccinatiegraad onder zuigelingen die níét tot een van de hoog risicogroepen behoren reeds 95%. Ook de deelname onder zuigelingen in Caribisch Nederland aan de DKTP-, BMR- en pneumokokkenvaccinatie is hoog (90-100%). In 2014 ligt de vaccinatiegraad ook in alle provincies, met uitzondering van Zeeland, voor alle vaccinaties voor zuigelingen, kleuters en schoolkinderen boven de 90%. De vaccinatiegraad voor HPV op provinciaal niveau is opnieuw relatief laag in Flevoland (49%) en Overijssel (52%).

Ten opzichte van 2013 is de vaccinatiegraad over het algemeen weinig veranderd. Punt van aandacht blijft dat de deelname aan vaccinatie daalt naarmate kinderen ouder worden: onder zuigelingen is de vaccinatiegraad grofweg 95-96%, onder kleuters 94-95% en onder schoolkinderen 92-93%. Het blijft belangrijk om extra aandacht te besteden aan de BMR-vaccinatie, omdat de WHO-norm van 95% die nodig is voor de eliminatie van mazelen, voor de tweede BMR-vaccinatie landelijk gezien nog niet wordt gehaald. Ook moeten we ons blijven richten op een vaccinatiegraad van 100% voor de hepatitis B-0-vaccinatie onder kinderen van moeders die drager zijn van hepatitis-B. De reden hiervoor is dat iemand die op zeer jonge leeftijd besmet wordt met hepatitis-B een grotere kans heeft op dragerschap - en daarmee op de lange termijn op leveraandoeningen zoals leverkanker en levercirrose - dan bij infectie op oudere leeftijd. Knelpunten bij de indicatiestelling van hepatitis B-vaccinatie zijn ondervangen nu in het RVP voor kinderen geboren op of na 1 augustus 2011, is overgegaan op een universeel hepatitis B-vaccin, ongeacht de risicogroep. Het blijft echter belangrijk om de vaccinatiegraad binnen de risicogroepen te monitoren, omdat zij het meeste risico lopen op infectie met het hepatitis B-virus.

Om zuigelingen effectief te kunnen beschermen tegen ziekten uit het RVP is het belangrijk om de vaccinaties tijdig te geven. De gegevens over het moment van de eerste DKTP-vaccinatie laten zien dat de tijdigheid van vaccinatie verder is toegenomen van 85% (geboortecohort 2011) naar 88% (geboortecohort 2012): een mooi resultaat, zeker gezien de epidemische verheffing van kinkhoest in 2012. De vaccinatiegraad onder zuigelingen die minimaal 1 vaccinatie via een antroposofisch consultatiebureau krijgen, is minder hoog en de vaccinatie is minder tijdig dan het landelijke gemiddelde.

Continue aandacht en inzet van alle betrokkenen bij het RVP blijven noodzakelijk om de Nederlandse bevolking ook in de toekomst afdoende

te beschermen. Van zeer groot belang hierbij is het voorlichten van ouders over nut en noodzaak van van het RVP. Momenteel wordt een monitoringsysteem ontwikkeld om in de toekomst de acceptatie van het RVP onder ouders en RVP-professionals te volgen.

Zie verder hoofdstuk 9 Onderzoek, een selectie uit het RIVM/Cib-onderzoek voor onderzoek naar de determinanten van acceptatie van vaccinatie onder de algemene bevolking.

## 7 Bestrijding

### Mazelen

In februari 2014 werd het einde van de mazelenepidemie afgekondigd, die heerste sinds mei 2013 en werd het extra BMR-vaccinatieaanbod voor kinderen van 6 tot 14 maanden in gemeenten met een lage vaccinatiegraad, gestopt. Gedurende de epidemie zijn er in totaal 2.700 patiënten met mazelen gemeld waarvan er 181 in het ziekenhuis werden opgenomen; 1 patiënte is overleden.

### Polio

In mei verklaarde de WHO polio tot een 'public health emergency of international concern'. Reden hiervoor was de sterke toename van het aantal poliopatiënten in Pakistan en de verspreiding van polio vanuit landen met poliopatiënten naar poliovrije landen. Om verspreiding tegen te gaan droeg de WHO landen met poliopatiënten (Pakistan, Syrië, Kameroen en Equatoriaal Guinee) op om personen die na een verblijf van meer dan 4 weken het land verlaten, te controleren op hun poliovacinatiestatus. Daarbij werd geëist dat zij in de periode van 4 weken tot 12 maanden voor vertrek uit het betreffende land ge(re)vaccineerd zijn tegen polio. In Nederland heeft het Landelijk Coördinatiecentrum Reizigersadviesing (LCR) de reizigers naar deze landen hierop geattendeerd en geadviseerd zo nodig voor vertrek al een extra vaccinatie te halen in Nederland. De laatste melding van polio in Syrië dateert van begin 2014, maar omdat de WHO Syrië nog steeds als een met polio geïnfecteerd gebied beschouwt, werden de maatregelen tegen mogelijke 'import' van polio uit Syrië voortgezet:

- bij het COL voor asielzoekers in Ter Apel vindt rioolwatersurveillance plaats waarbij wekelijks monsters worden genomen;
- aan asielzoekerskinderen jonger dan 5 jaar afkomstig uit Syrië direct na aankomst poliovacinatie aangeboden;
- Syrische gezinnen met kinderen worden niet in het gebied met een lage vaccinatiegraad (Bible-belt) opgevangen;
- aan medewerkers van de Centrale Opvang Asielzoekers wordt zo nodig poliovacinatie aangeboden.

Er zijn in 2014 bijna 1.100 kinderen uit Syrië direct na aankomst in Nederland gevaccineerd. In de rioolwatersurveillance werd geen poliovirus aangetroffen. De enterovirussen die wel werden aangetroffen zijn van andere sero-en/of genotypen dan de virussen die bij andere surveillanceactiviteiten in Nederland worden aangetroffen. Hiermee is duidelijk geworden dat via het riool in Ter Apel een andere populatie - waarschijnlijk de asielzoekers, zoals ook de bedoeling is - wordt bemonsterd. Overigens zijn op twee patiënten uit Irak na, in geen van de plaatsen, in de regio of elders, waar vluchtelingen uit Syrië worden opgevangen, patiënten met polio gemeld, noch is het virus in het milieu aangetroffen. Gezien de afwezigheid van adequate surveillance en de zeer gebrekkige medische zorg in Syrië, blijft verhoogde aandacht voor dit probleem ook in Nederland gewenst. De maatregelen die in ons land werden getroffen in verband met de polio-epidemie in Syrië werden gecontinueerd gedurende het gehele jaar 2014.

In september 2014 werd door een vaccinproducerend bedrijf in België per ongeluk een grote hoeveelheid wildpoliovirus geloosd in het riool. Via een waterzuiveringsinstallatie kwam dit in de rivier de Laan terecht, die via de Dijle en de Schelde uiteindelijk in Nederland in de Westerschelde uitmondt. Zo zou dit virus uiteindelijk in de Westerschelde terecht kunnen komen. Op grond van een uitvoerige risicobeoordeling door het RIVM/CIb en het Crisis Expert Team van het ministerie van Infrastructuur en Milieu kon niet uitgesloten worden dat mensen die zelf geraapte schelpdieren uit het oostelijk deel van de Westerschelde eten in aanraking zouden kunnen komen met poliovirus. Daarom werd uit voorzorg het advies uitgebracht om zelf geraapte schelpdieren voor consumptie goed te verhitten.

Om inzicht te krijgen in de werkelijke concentratie poliovirus in het water en in de schelpdieren werden aanvullende metingen verricht in water- en slibmonsters van diverse plaatsen in de rivieren, en van mosselen uit het oostelijk deel van de Westerschelde. Bij deze metingen werd geen poliovirus aangetroffen. Om eventuele 'stille' circulatie van poliovirus op het spoor te komen, werd de reguliere poliovirus surveillance in rioolwater uitgebreid met twee meetpunten in Zeeland. Ook hierbij werd geen poliovirus gevonden.

## 8 Surveillance en epidemiologische ontwikkelingen

In het rapport *The National Immunisation Programme in the Netherlands; developments in 2013/2014* wordt uitgebreid ingegaan op de resultaten van vaccinatie in het RVP en ontwikkelingen op het gebied van aan vaccins gerelateerde aandoeningen en vaccinontwikkelingen die voor de toekomst van het RVP van belang kunnen zijn. Hier volgen enkele ontwikkelingen die zich in 2014 voordeden.

### **Rodehond**

Zie hoofdstuk 7 Bestrijding.

### **Kinkhoest**

In 2012 werd het hoogste aantal kinkhoestmeldingen geregistreerd sinds de invoering van de meldingsplicht in 1976, namelijk 13.847. De kinkhoestepidemiologie kenmerkt zich door 3-5-jaarlijkse verheffingen. Volgens verwachting daalde de incidentie in 2013 dan ook naar 3.438 meldingen, wel met dezelfde leeftijdsspecifieke trends als in 2012. Toch steeg al in 2014, tegen alle verwachtingen in, de incidentie naar 9.019 meldingen.

In de afgelopen jaren is ook een aanzienlijke toename van kinkhoestmeldingen geconstateerd in bijvoorbeeld Engeland, de Verenigde Staten en Australië. Op basis van onderzoek in de Verenigde Staten en Australië is geconcludeerd dat de overgang van wholecellvaccins (WCV's) naar acellulaire vaccins (ACV's) een belangrijke rol heeft gespeeld bij de toename van kinkhoest. Uit dit onderzoek blijkt dat immuniteit geïnduceerd door ACV's sneller wegeeft dan door WCV's. Het effect van wegebbende immuniteit wordt versterkt door veranderingen in de pathogeenpopulatie die hebben geleid tot een mis match tussen vaccinstammen en circulerende stammen en tot hogere productie van verschillende virulentiefactoren. Een meer recente ontwikkeling is de opkomst van stammen die geen pertactine (Prn) produceren. Het percentage Prn-deficiënte stammen in Nederland is nog steeds laag (circa 5% in 2014 en 18% in de eerste 5 maanden van 2014), maar het ACV is in Nederland pas in 2005 ingevoerd. In de Verenigde Staten, waar het ACV in de jaren 90 is ingevoerd, overheersen Prn-deficiënte stammen echter wel (prevalentie >80% in 2011-2013). De opkomst van Prn-deficiënte stammen is waarschijnlijk het gevolg van de overschakeling van WCV, die een brede immuniteit induceren, naar ACV, die een nauwere immuniteit induceren. Als deze aanname juist is mogen we een verdere stijging van Prn-deficiënte stammen in Nederland verwachten. De Prn-deficiënte stammen kunnen meerdere keren en onafhankelijk van elkaar ontstaan en dit duidt op een selectief voordeel voor de bacterie. Studies bij muizen en mensen suggereren inderdaad dat Prn-deficiëntie van invloed is op de vaccineffectiviteit van ACV's en niet van WCV's.

Gezien het steeds toenemend aantal infecties bij adolescenten en volwassenen zouden maatregelen overwogen moeten worden om de meest kwetsbare groep - de niet of onvolledig gevaccineerde zuigelingen - beter te beschermen door cocooning of maternale vaccinatie.

### **Rotavirus**

In 2014 was de incidentie van het rotavirus op grond van de virologische weekstaten opvallend laag. Mogelijke verklaringen zijn beschreven in een artikel in Eurosurveillance, waarin ook naar voren is gebracht dat een hyperendemisch jaar zou kunnen optreden na periode van lagere incidentie (Hahné et al, ES 2014).

### **Pneumokokken**

De overgang van 7- naar 10-valent pneumokokkenvaccin (voor kinderen geboren vanaf 1 mei 2011) heeft in de gevaccineerde cohorten geleid tot een reductie van gevallen van pneumokokkenziekte veroorzaakt door de 3 extra typen 1, 5 en 7F. In het cohort kinderen < 2 jaar is het aantal gevallen voor deze 3 serotypes van 14 gevallen (2011) afgenomen tot 1 geval (2014).

### **Meningokokken B**

Na afname van het aantal meningokokken B-patiënten in 2001-2012 (422 naar 76) werd in 2013 een kleine toename gezien (88).

### **Bof**

In 2014 werden 39 patiënten met bof gemeld. Dit is een sterke afname ten opzicht van de jaren ervoor. Ook worden er opvallend weinig gevallen van parotitis bofpositief gediagnosticeerd bij het RIVM (17). Dit ondanks een behoorlijk aantal onderzochte patiënten (336) die op basis van speekseldiagnostiek werden onderzocht. De laatste bofpatiënten waren in de regio Utrecht en Noord-Holland. Het meeste patiënten hadden infecties met genotype G, het virustype dat het jaar daarvoor nog had gecirculeerd in Nederland. Vanaf juni 2014 zijn er geen aanwijzingen meer voor endemische circulatie van bof in Nederland.

### **Mazelen**

De mazelenepidemie was begin 2014 nog niet geheel ten einde. De laatste patiënt die epidemiologisch en moleculair gerelateerd was aan de epidemie werd in maart 2014 gemeld. Echter, vanaf februari 2014 signaleerden we relatief grote clusters van mazelen in de omgeving van Schiphol en Den Haag onder volwassenen die deels volledig (2x) en deels onvolledig (0x/1x) waren gevaccineerd en hele jonge kinderen die op grond van hun leeftijd (< 14 maanden) nog niet waren ingeënt tegen mazelen. Bij hen werd ook een ander mazelenvirus (type B3) vastgesteld dan het type dat verantwoordelijk was voor de mazelenepidemie in 2013 (type D8). Op basis van intensieve surveillance werden maar liefst 68 patiënten met mazelen opgespoord in 2014 die geen verband meer hielden met de mazelenepidemie van 2013-2014.

## 9 Onderzoek, een selectie uit het RIVM/Cib-onderzoek

### **Mazelen**

Naar aanleiding van de mazelenepidemie 2013/2014 zijn door het RIVM/Cib in samenwerking met GGD'en data en bloedmonsters verzameld voor verdiepend onderzoek:

- het eerste onderzoek, het BMR0-onderzoek, heeft betrekking op de vervroegde BMR-vaccinatie voor kinderen in gemeenten met een lage vaccinatiegraad. Met behulp van vragenlijsten aan ouders en bloedafnames bij een deel van de kinderen, wordt onderzoek uitgevoerd naar de vaccineffectiviteit en immunogeniciteit van de vervroegde BMR-vaccinatie (BMR0), de reactogeniciteit van BMR0 en eventuele effecten op immunogeniciteit van andere vaccinaties;
- verder is er een, deels door ZonMW gefinancierd, onderzoek uitgevoerd bij éénmaal tegen BMR gevaccineerde kinderen op scholen met een lage vaccinatiegraad, met als doel immunologische correlaten voor bescherming tegen mazelen te bepalen;
- in Rhenen is een onderzoek uitgevoerd naar de onderrapportage van wettelijke mazelen meldingen;
- eveneens werd een economische studie uitgevoerd naar de maatschappelijke kosten van de mazelenepidemie. De resultaten van deze onderzoeken worden in 2015 verwacht;
- vanaf februari 2014 signaleerden we relatief grote clusters van mazelen in de omgeving van Schiphol en in Den Haag. Opnieuw was er ook introductie van mazelen in het ziekenhuis, waarbij 8 gezondheidsmedewerkers mazelen hadden opgelopen en deels waren gevaccineerd. Dit was aanleiding voor specifiek onderzoek, in samenwerking met HPE London, naar de transmissieketens en de risico's op mazelen besmettingen onder reizigers en personeel van de luchthaven;
- een onderzoek naar de achterliggende factoren van vaccinfalen onder gezondheidsmedewerkers in het ziekenhuis, en de implicaties hiervan voor het preventiebeleid.

De laatste 2 onderzoeken zullen in 2015 worden aangeboden voor publicatie (Dorigo 2015; Nic Lochlainn 2015, Hahné 2015).

### **Bof**

Onderzoek concentreert zich op vaccinfalen voor bof en andere factoren die ten grondslag liggen aan de recente bofuitbraken onder gevaccineerde mensen in Nederland. Op basis van retrospectief serologisch en prospectief transmissie-onderzoek onder studenten, uitgevoerd in 2013 en 2014 (ZonMW), blijkt dat het moeilijk is om een maat voor bescherming tegen bof te bepalen op basis van bof-antilichaamconcentraties in serum. Een zekere correlatie tussen virusneutraliserende antilichamen en bescherming lijkt er echter wel te bestaan. Daarom wordt hier nu specifiek onderzoek naar verricht en ook naar andere immunologische factoren die een rol zouden kunnen spelen bij de bescherming tegen bof, waaronder mucosale immuniteit en T-cellen. Hierbij wordt vooral onderzocht of het bofvaccin voldoende bescherming biedt tegen bofvirusstammen ander dan de vaccinstam,

waarop de meeste testen nog steeds zijn gebaseerd. Resultaten van dit onderzoek zijn voor een deel in 2014 gepubliceerd (Gouma et al. OFID 2014) en zullen verder ook in 2015 worden aangeboden voor publicatie (Gouma 2015, Kaaijk 2015, Hahne 2015).

### **Onderzoek naar determinanten van acceptatie van vaccinatie onder de algemene bevolking**

In 2014 werd onderzoek naar de ontwikkeling van een monitoringssysteem voor acceptatie van RVP-vaccinatie gefinancierd uit Strategisch Onderzoek RIVM afgerond. Het voorstel voor het monitoringssysteem en de achterliggende onderzoeken zijn opgenomen in proefschrift *Vaccinating self-evident or not? Development of a monitoring system to evaluate acceptance of the National Immunisation Program* (I. Harmsen, September 2014). Realisatie van het monitoringssysteem wordt ingebed in de activiteiten die zijn gestart om de informatievoorziening over vaccins in kader van vaccinatiezorg vorm te geven.

### **Kinkhoest**

In 2014 hebben we in Nederland net als in 2012 weer een toename gezien van het aantal meldingen van kinkhoest, vooral ook onder kinderen die te jong zijn om zelf te vaccineren. In de MIKI-studie (Maternale Immunisatie Kinkhoest studie) onderzoeken we of we deze hele jonge kinderen kunnen beschermen tegen kinkhoest met behulp van antistoffen die ze bij de geboorte meekrijgen van hun moeder. Door vrouwen tijdens de zwangerschap te revaccineren met een kinkhoestvaccin zal de hoeveelheid antistoffen die ze over kunnen dragen aan hun kinderen groter zijn. De hoeveelheid en functionaliteit van kinkhoestspecifieke antistoffen zal bepaald worden bij moeder en kind op verschillende tijdstippen tijdens het eerste levensjaar van de kinderen. Tevens zal de kinkhoestspecifieke cellulaire immuniteit bepaald worden als ze bijna 1 jaar oud zijn.

### **Humaan papillomavirus**

De eerste schattingen van vaccineffectiviteit tegen HPV typen 16- en type 18- infecties kwamen beschikbaar op basis van nog beperkte follow-up van gevaccineerde en ongevaccineerde meisjes die deelnemen aan prospectief cohortonderzoek. Deze schattingen bedroegen respectievelijk 73% en 100%.

De monitoring in het kader van de introductie van HPV-vaccinatie is uitgebreid met een extra cohort (2001) om ook de effectiviteit van het nieuwe 2-dosesschema te kunnen vaststellen. Bovendien wordt de immunogeniciteit vastgesteld in een cross-sectionele studie bij meisjes (uit de cohorten 1997-2000) die in afwijking van het eerder geldende vaccinatieschema slechts tweemaal werden gevaccineerd en zo soms 'toevallig' al het nieuwe schema hebben gevolgd.

### **Pneumokokken**

Met behulp van nieuwe methoden voor surveillance van pneumokokkenpneumonie kunnen we direct in bloed- of urinemonsters het serotype van de pneumokok bepalen bij de patiënten. Door deze nieuwe methoden te gebruiken konden we in 25% van de patiënten een serotype aanwijzen, in vergelijking met 14% van de patiënten op de



huidige manier. Deze nieuwe methoden leveren een bijdrage aan de surveillance van pneumokokken-pneumonie.

### **Varicella**

Door middel van dynamische modellering met onder meer seroprevalentie gemeten in het Pienter2-project als belangrijke input, is het ontstaan van waterpokken en gordelroos in diverse vaccinatiescenario's onderzocht. De belangrijkste hypothese (Hope-Simpson) die onder de verschillende vaccinatiescenario's werd onderzocht, is het fenomeen dat 'boosting' met varicellazostervirus de kans op het ontstaan van gordelroos zou kunnen verminderen. Volgens deze hypothese kan na invoering van routinewaterpokkenvaccinatie, met daardoor minder kans op natuurlijke 'boosting' door varicellavirus, op middellange termijn een stijging optreden van gordelroos bij groepen kinderen binnen een geboortecohort die nog niet in aanmerking kwamen voor waterpokkenvaccinatie.

De kosteneffectiviteit van waterpokkenvaccinatie werd in 2014 berekend en komt in 2015 beschikbaar.



## 10 Gehonoreerde subsidieaanvragen voor 2015

In 2014 werden de volgende studies op het gebied van het RVP gehonoreerd in het kader van het Strategisch Programma RIVM (SPR):

- SpCas - Host immunity induced by pneumococcal capsular subtypes. Onderzoek naar adaptatie van pneumokokken serotypen als reactie op de vaccinatie;
- Biomarkers of early immune response to Bordetella pertussis. Onderzoek naar de reactie van het aangeboren immuunsysteem op kinkhoest;
- Miniaturizing and multiplexing immunoassays. Innovatief onderzoek gericht op technologie om meer immunologische parameters tegelijkertijd in kleine volumes klinisch materiaal te meten;
- Optimizing primary vaccination schedule for premature infants (Priema NIP study). Klinisch onderzoek naar optimalisatie van het vaccinatieschema voor prematuur geboren kinderen;
- Battle of the sexes. Onderzoek naar verschillen in respons op vaccinatie tussen jongens en meisjes;
- Role of maternally derived antibodies in RSV-mediated disease. Onderzoek naar de rol van beschermende antistoffen van de moeder tegen RSV-infectie;  
Non-specific effects of live vaccines: epidemiological and immunological study. Onderzoek naar niet-specifieke effecten van vaccinatie;



## 11      Blik vooruit

In 2015 fuseren de 2 RIVM-DVP-regiokantoren Noord en Oost tot Regiokantoor Noord-Oost in Zwolle.

In 2012 hebben we in Nederland een toename gezien van het aantal meldingen van kinkhoest met name ook onder kinderen die te jong waren om gevaccineerd te worden. De GR zal in 2015 adviseren of aanvullende maatregelen ter preventie van kinkhoest in de kwetsbare zuigelingen wenselijk is. In de studie Maternale Immunisatie Kinkhoest (MIKI) wordt onderzocht of het mogelijk is om kinderen via antistoffen die ze bij de geboorte meekrijgen, te beschermen totdat ze zelf gevaccineerd worden. Door vrouwen op het einde van de zwangerschap een kinkhoestvaccinatie te geven zal de hoeveelheid antistoffen die ze over kunnen dragen aan hun kinderen groter zijn. De hoeveelheid en functionaliteit van kinkhoestspecifieke antistoffen zal bepaald worden op verschillende tijdstippen tijdens het eerste levensjaar van de kinderen. Resultaten van deze studie worden in het najaar 2015 verwacht.

In 2015 zal de vaccinvoorziening voor Caribisch Nederland door RIVM/DVP worden gerealiseerd.

Voor de aankoop van RVP-vaccins zal in 2015 (Q4) een aanbesteding worden gestart voor MenC-vaccin, DKTP-vaccin en HPV-vaccin.

Voor 2015 zijn er geen uitbreidingen of wijzigingen van het RVP voorzien die consequenties voor de uitvoering hebben. Het toedieningsschema van het HPV-vaccin wordt gewijzigd, maar binnen het RVP blijft het huidige 0-6 maandenschema bestaan en verandert niet in een 0-12 maandenschema. Dit is besloten door de programmamanager na interne afstemming met o.a. RIVM/DVP en consultatie van het landelijk RVP-overleg. Argumenten waren de flexibiliteit van het 0-6 maandenschema in termen van inhaal mogelijkheden bij een gemiste vaccinatiesessie en planning van gebruik van vaccinvoorraden.

Rotavirusvaccinatie van alle pasgeborenen in Nederland lijkt niet kosteneffectief. Maar onderzoek van het Julius Instituut van de Universiteit Utrecht (dr. Patricia Bruijning-Verhagen) laat zien dat rotavirusvaccinatie van hoogrisicokinderen (prematuur geboren kinderen, kinderen met aangeboren afwijkingen van hart, longen, nieren) bij wie de meeste morbiditeit en mortaliteit door rotavirusinfecties optreedt, zelfs kostenbeparend zou kunnen zijn. Het Julius Centrum is in 2014 gestart met de Rivar-studie. Voor het RIVM is van belang dat, parallel hieraan en anticiperend op een advies over rotavirusvaccinatie van de GR, de gerichte surveillance van rotavirusinfecties in de algemene bevolking wordt geëvalueerd en zo nodig aangescherpt.

Ook in 2015 zal de polio-eradicatie en de mazelen- en rodehondeliminatie inzet vragen van adequate surveillance om een zo hoog mogelijke vaccinatiegraad te bereiken waarbij de 9-jarigen (BMR2) speciale aandacht krijgen.

Het Global Action Plan III voor poliovirus containment, dat door de WHO is gepubliceerd en dat in mei 2015 door de WHA wordt vastgesteld, vraagt inspanningen van Nederland op gebied van containment van type 2 wildvirus en van vaccinvirussen in Nederlandse laboratoria om een wereldwijde switch van tOPV- naar bOPV-vaccin in april 2016 mogelijk te maken. Wildpoliovirus type 2 komt sinds 1999 niet meer voor in de wereld, terwijl de meeste circulerende VDPV' s (vaccine-derived polioviruses) van type 2 zijn. Bovendien interfereert de type 2-component in OPV met de optimale werking van de typen 1- en 3-componenten. Documentatie van afwezigheid van type 2-poliovirus in Nederland is gewenst voor eind 2015: ofwel door vernietiging van deze virussen en alle patiëntenmaterialen die mogelijk poliovirus bevatten, dan wel het gebruik van deze materialen onder de in GAP III gedefinieerde voorwaarden, op geleide van een Nationale Regelgevende Autoriteit.

Begin 2015 is de opstelling van een concept wetsvoorstel Wet publieke gezondheid (Wpg) en memorie van toelichting voorzien. Formele consultatie van de externe partners, toetsing door het College Bescherming Persoonsgegevens (CBP) en het Adviescollege toetsing regeldruk (Actal) en consultatie over het wetsvoorstel bij de Raad van State zijn gepland voor voorjaar en zomer. In 2017 zou de implementatie van het wetsvoorstel worden voorbereid waarna de Wpg per 1 januari 2018 in werking treedt.

Met dank voor commentaar en bijdragen van Harry van de Avoort, Guy Berbers, Rob van Binnendijk, Karin Elberse, Marjolein van Gent, Jac Geraedts, Susan Hahné, Natasja Hoekstra, Fiona van der Klis, Sylvia Leeman, Alies van Lier, Willem Luytjes, Hester de Melker, Margit Renkema, Nynke Rots, Helma Ruijs, Kirsten Slinger (GGD GHOR Nederland), Marianne van Stipdonk, Hans van Vliet en Irmgard Zonnenberg.



**RIVM**

*De zorg voor morgen begint vandaag*