
**Vaccinatie van zwangere vrouwen
tegen seizoensgriep 2010-2011**





Aan de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

Onderwerp : Aanbieding advies *Vaccinatie van zwangere vrouwen tegen seizoensgriep 2010-2011*

Uw kenmerk : PG-CI 2.995.461

Ons kenmerk : I-488/10//HH/db/824-U

Bijlagen : 1

Datum : 31 augustus 2010

Geachte minister,

Op 29 maart 2010 vroeg u de Gezondheidsraad en het RIVM om advies over vaccinatie van kinderen en zwangere vrouwen tegen influenza A/H1N1 in het seizoen 2010-2011. Op 8 april gaven wij u het gevraagde advies over vaccinatie van kinderen, maar met betrekking tot zwangere vrouwen concludeerden wij dat voor een gedegen weging van de beschikbare gegevens een meer gedetailleerde bespreking met deskundigen nodig was dan tot dan toe mogelijk was geweest. De advisering over eventuele vaccinatie van zwangere vrouwen tegen influenza A/H1N1 is ter hand genomen door de commissie Rijksvaccinatieprogramma van de Gezondheidsraad.

Hierbij bieden wij u het advies van de commissie aan. Bij de voorbereiding van dit advies zijn diverse externe deskundigen geconsulteerd.

Wij kunnen ons vinden in de beoordeling, de conclusies en de aanbevelingen van de commissie.

Met vriendelijke groet,

Prof.dr.ir D. Kromhout,
waarnemend voorzitter Gezondheidsraad

Prof.dr R.A. Coutinho,
directeur Centrum infectieziektebestrijding

Bezoekadres
Parnassusplein 5
2511 VX Den Haag
Telefoon (070) 340 66 25
E-mail: hans.houweling@gr.nl

Postadres
Postbus 16052
2500 BB Den Haag
Telefax (070) 340 75 23
www.gr.nl

Vaccinatie van zwangere vrouwen tegen seizoensgriep 2010-2011

aan:

de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

Nr. 2010/14, Den Haag, 31 augustus 2010

De Gezondheidsraad, ingesteld in 1902, is een adviesorgaan met als taak de regering en het parlement ‘voor te lichten over de stand der wetenschap ten aanzien van vraagstukken op het gebied van de volksgezondheid en het gezondheids(zorg)onderzoek’ (art. 22 Gezondheidswet).

De Gezondheidsraad ontvangt de meeste adviesvragen van de bewindslieden van Volksgezondheid, Welzijn & Sport; Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening & Milieubeheer; Sociale Zaken & Werkgelegenheid, Landbouw, Natuur & Voedselkwaliteit en Onderwijs, Cultuur & Wetenschap. De raad kan ook op eigen initiatief adviezen uitbrengen, en ontwikkelingen of trends signaleren die van belang zijn voor het overheidsbeleid.

De adviezen van de Gezondheidsraad zijn openbaar en worden als regel opgesteld door multidisciplinaire commissies van – op persoonlijke titel benoemde – Nederlandse en soms buitenlandse deskundigen.



De Gezondheidsraad is lid van het European Science Advisory Network for Health (EuSANH), een Europees netwerk van wetenschappelijke adviesorganen.



INAHTA

De Gezondheidsraad is lid van het International Network of Agencies for Health Technology Assessment (INAHTA), een internationaal samenwerkingsverband van organisaties die zich bezig houden met *health technology assessment*.

U kunt het advies downloaden van www.gr.nl.

Deze publicatie kan als volgt worden aangehaald:
Gezondheidsraad. Vaccinatie van zwangere vrouwen tegen seizoensgriep 2010-2011. Den Haag: Gezondheidsraad, 2010; publicatienr. 2010/14.

Preferred citation:

Health Council of the Netherlands. Vaccination of pregnant women against seasonal influenza 2010-2011. The Hague: Health Council of the Netherlands, 2010; publication no. 2010/14.

auteursrecht voorbehouden/all rights reserved

ISBN: 978-90-5549-815-4

Inhoud

Samenvatting *9*

Executive summary *11*

1 Inleiding *13*

1.1 Achtergrond *13*

1.2 Adviesaanvraag en eerste advies *14*

1.3 Opbouw van het advies *14*

2 Influenza A/H1N1 en zwangerschap *15*

2.1 Recente gegevens over influenza A/H1N1 uit het buitenland *16*

2.2 Nederlandse gegevens *19*

3 Schatting van het effect van vaccinatie *21*

3.1 Vergelijking van de buitenlandse en de Nederlandse gegevens *21*

3.2 Vertaling van de buitenlandse gegevens naar de situatie in Nederland *22*

3.3 Het effect van vaccinatie *22*

4 Standpunt van de commissie *25*

4.1 Conclusies *25*

4.2 Aanbevelingen *26*

4.3 Kanttekening *27*

Literatuur 29

Bijlagen 31

A De adviesaanvraag 33

B De commissie en geraadpleegde deskundigen 35

Samenvatting

In 2009 adviseerden Gezondheidsraad en RIVM/Cib over vaccinatie tegen influenza A/H1N1, in het kader van de toenmalige grieppandemie. Naast de groepen die elk jaar voor vaccinatie tegen seizoensgriep in aanmerking komen raadden zij ook vaccinatie aan van kinderen in de leeftijd van zes maanden tot en met vier jaar en van zwangere vrouwen, vanaf de vierde maand van de zwangerschap. De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) verwacht dat influenza A/H1N1 in 2010-2011 op het Noordelijk halfrond het dominante griepvirus zal zijn en heeft het daarom opgenomen in het vaccin tegen seizoensgriep. Deze ontwikkeling leidde bij de minister van VWS tot de vraag of het ook voor het seizoen 2010-2011 aanbeveling verdient om zwangere vrouwen en kinderen te vaccineren tegen griep.

In dit advies geeft de commissie Rijksvaccinatieprogramma een overzicht van de wetenschappelijke gegevens over influenza A/H1N1 bij zwangere vrouwen. Uit de internationale wetenschappelijke literatuur blijkt dat complicaties bij influenza zoals opname op een *intensive care unit* (ICU) en sterfte zich voornamelijk voordoen bij zwangere vrouwen met een medische risicofactor. Deze categorie vrouwen behoort in Nederland al tot de doelgroepen voor vaccinatie tegen seizoensgriep. Vaccinatie van deze groep blijft volgens de commissie zeker zinvol.

In de groep zwangere vrouwen zonder medische risicofactor doen zich wel ziekenhuisopnames voor, maar weinig opnames op een ICU en nog minder sterfte (in Nederland tot nu toe zelfs geen). Om één ziekenhuisopname in deze groep

tegen te gaan moeten naar schatting tenminste 1 500 vrouwen worden gevaccineerd. De te behalen gezondheidswinst dient afgewogen te worden tegen de belasting door vaccinatie en de eventuele bijwerkingen. Met de vaccins tegen seizoensgriep bestaat grote ervaring en deze vaccins kunnen als zeer veilig gekenschetst worden, ook tijdens de zwangerschap. De beperkte ziektelast rechtvaardigt naar het oordeel van de commissie een algemeen aanbod aan deze groep echter niet.

Executive summary

Health Council of the Netherlands. Vaccination of pregnant women against seasonal influenza 2010-2011. The Hague: Health Council of the Netherlands, 2010; publication no. 2010/14.

In 2009, the Health Council and the RIVM/Cib published several advisory reports on vaccination against influenza A/H1N1 in the context of the pandemic in progress at that time. In those reports it was recommended that vaccination should be made available not only to those groups that are normally offered annual vaccination against seasonal influenza, but also to children aged six months to four years and to pregnant women, from the fourth month of pregnancy. The World Health Organisation (WHO) expects influenza A/H1N1 to be the dominant strain of the virus in the northern hemisphere in 2010-2011. A vaccine against the A/H1N1 strain has accordingly been included in the seasonal influenza combination vaccine. This prompted the Minister of Health, Welfare and Sport to ask whether vaccination against influenza should again be made available to pregnant women and children for the 2010-2011 season.

In this advisory report, the National Immunisation Programme Committee provides an overview of the scientific data on influenza A/H1N1 in pregnant women. The international scientific literature indicates that influenza complications resulting in, for example, admission to intensive care or death occur mainly in those pregnant women who, on the basis of an existing medical condition, are in a high risk group for influenza. In the Netherlands, such women fall within the existing target group for vaccination against seasonal influenza. The vaccination of people in this group is certainly regarded as desirable by the Committee.

Pregnant women who exhibit no medical risk factor do sometimes require hospitalisation in connection with an influenza infection, but rarely require intensive care and are very unlikely to die; indeed, no fatalities have as yet been reported amongst such women in the Netherlands. Estimates suggest that it would require the vaccination of at least 1,500 women in this group to prevent one hospital admission. Any health benefit achievable by vaccination needs to be weighed up against the discomfort, inconvenience and possible side effects of vaccination. Considerable experience exists in the field of vaccination against seasonal influenza, on the basis of which the vaccines may be regarded as very safe, both generally and in the context of pregnancy. Nevertheless, the small disease burden associated with influenza during pregnancy does not, in Committee's view, justify making vaccination generally available to pregnant women who exhibit no medical risk factor.

Inleiding

1.1 Achtergrond

In 2009 adviseerden Gezondheidsraad en RIVM/Cib over vaccinatie tegen influenza A/H1N1, in het kader van de toenmalige griep пандemie. Naast de groepen die elk jaar voor vaccinatie tegen seizoensgriep in aanmerking komen raadden zij ook vaccinatie aan van kinderen in de leeftijd van zes maanden tot en met vier jaar en van zwangere vrouwen, vanaf de vierde maand van de zwangerschap.¹⁻³ Bij kinderen jonger dan zes maanden was het advies om blootstelling aan het virus te verminderen door vaccinatie van de huisgenoten. Vaccinatie van zwangere vrouwen gedurende de eerste drie maanden van de zwangerschap werd afgeraden vanwege gebrek aan ervaring met de in de pandemische vaccins gebruikte adjuvantia (immuunstimulerende middelen).² De minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) nam de adviezen over.

Het afgelopen jaar was influenza A/H1N1 het dominante griepvirus. De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) verwacht dat dat ook in 2010-2011 op het Noordelijk halfrond het geval zal zijn en heeft het virus daarom opgenomen in het vaccin tegen seizoensgriep, naast influenza A/H3N2 en influenza B.⁴ Dit vaccin bevat geen adjuvans. Deze ontwikkeling leidde bij de minister van VWS tot de vraag of het ook voor het seizoen 2010-2011 aanbeveling verdient om zwangere vrouwen en kinderen te vaccineren tegen griep. Het beleid tot nu toe was, ook op basis van advies van de Gezondheidsraad, om bij deze groepen niet over te gaan

tot vaccinatie tegen de seizoensgriep, voor zover er tenminste geen sprake was van een medische risicofactor die op zichzelf een indicatie voor vaccinatie vormde.⁵ Nederland neemt hiermee een ander standpunt in dan een aantal andere Westerse landen.

1.2 Adviesaanvraag en eerste advies

Op 29 maart 2010 ontving de Gezondheidsraad een adviesaanvraag van de minister van VWS (zie Bijlage A). De belangrijkste vraag van de minister was of de eerder genoemde groepen, te weten zwangere vrouwen, kinderen in de leeftijd van zes maanden tot en met vier jaar en de huisgenoten van kinderen jonger dan zes maanden, ook nu voor vaccinatie tegen influenza A/H1N1 in aanmerking komen.

De Gezondheidsraad heeft omwille van de tijd op 8 april 2010 eerst geadviseerd over de vaccinatie van kinderen of hun huisgenoten.⁶ De Raad achtte vaccinatie van gezonde jonge kinderen (of hun huisgenoten) voor het seizoen 2010-2011, buiten de context van pandemische verheffing, niet geïndiceerd. Bij de vaccinatie van zwangere vrouwen gaf de Raad aan voor een gedetailleerde bespreking meer tijd nodig te hebben. De voorzitter van de Gezondheidsraad heeft daartoe de – al bestaande – commissie Rijksvaccinatieprogramma gevraagd het onderwerp te agenderen en bij de bespreking een aantal externe deskundigen te betrekken. Het voor u liggende advies is het resultaat van die bespreking. De commissiesamenstelling en de betrokken andere deskundigen staan vermeld in Bijlage B.

1.3 Opbouw van het advies

In hoofdstuk 2 geeft de commissie een overzicht van de recente internationale gegevens over ziekte bij zwangere vrouwen door influenza A/H1N1. In hoofdstuk 3 vergelijkt de commissie de buitenlandse en Nederlandse gegevens en brengt zij het te verwachten effect van vaccinatie in beeld. In het afsluitende hoofdstuk 4 trekt de commissie haar conclusies en geeft zij haar standpunt ten aanzien van vaccinatie van zwangere vrouwen tegen seizoensgriep 2010-2011 weer.

Influenza A/H1N1 en zwangerschap

Bij vroegere pandemieën was er vaak aanzienlijke oversterfte onder zwangere vrouwen. Bij de pandemie van 1918-1919 bijvoorbeeld bedroeg de maternale sterfte in een overzicht van 1 350 gevallen 27 procent.⁷ En in 1957-1958 deed de helft van de sterfte onder vrouwen in de vruchtbare leeftijd zich voor bij zwangeren.⁸ Dat maakte de vraag actueel of zwangere vrouwen ook bij deze pandemie een verhoogd risico liepen.

Tijdens de zwangerschap verandert de werking van het moederlijke immuunsysteem om afstoting van de vrucht te voorkomen.^{9,10} Deze verandering kan zowel een grotere bevattelijkheid voor als een toegenomen ernst van bepaalde infecties tot gevolg hebben, maar specifieke gegevens met betrekking tot influenza zijn niet bekend.

Op basis van de op dat moment beschikbare gegevens, die er inderdaad op duiden dat het risico op complicaties bij infecties met het pandemische virus tijdens de zwangerschap verhoogd was, pleiten de Gezondheidsraad en het RIVM/CIb vorig jaar, ten tijde van de griepandemie, vóór vaccinatie van zwangere vrouwen tegen influenza A/H1N1.³

In dit hoofdstuk geeft de commissie een overzicht van de sinds die tijd bekend geworden gegevens over influenza A/H1N1 bij zwangere vrouwen.

2.1 Recente gegevens over influenza A/H1N1 uit het buitenland

2.1.1 Australië en Nieuw-Zeeland

In Australië en Nieuw-Zeeland is een *population-based* cohortonderzoek uitgevoerd dat één volledig griepseizoen omvatte onder vrouwen die geïnfecteerd bleken met influenza A/H1N1 en op een van de 187 *intensive care units* (ICU) in deze landen werden opgenomen.¹¹ Alle tussen 1 juni en 31 augustus 2009 opgenomen zwangere vrouwen en pas bevallen vrouwen (tot 28 dagen na de geboorte) werden in het onderzoek betrokken. De gegevens hadden betrekking op ongeveer twee maal zoveel zwangere vrouwen als in een vergelijkbare periode in Nederland.

In totaal werden 64 zwangere vrouwen opgenomen op een ICU, waarvan 36 (56 procent) met onderliggend medisch lijden.¹¹ Bij 44 vrouwen (69 procent) was beademing nodig en bij negen extracorporele membraanoxygenatie (ECMO), een vorm van beademing voor zeer ernstig zieke patiënten. Door de opzet van het onderzoek was het mogelijk zwangere vrouwen te vergelijken met niet-zwangere vrouwen in de vruchtbare leeftijd: het relatieve risico voor opname op een ICU was voor alle zwangere vrouwen 7,4 (95%-betrouwbaarheidsinterval [95%BI] 5,5-10,0). Voor vrouwen met een zwangerschapsduur van meer dan 20 weken bedroeg het relatieve risico zelfs 13,2 (95%BI 9,6-18,3). Deze schattingen zijn niet gecorrigeerd voor de aanwezigheid van medische risicofactoren bij influenza-infectie. Zeven vrouwen (11 procent) kwamen te overlijden. Ook hierbij was er geen informatie over samenhang met medische risicofactoren.

Het Australische/Nieuw-Zeelandse onderzoek is voor zover bekend het enige waarin ook is gekeken naar de gevolgen van infectie met influenza A/H1N1 voor de afloop van de zwangerschap en het optreden van neonatale sterfte. Bij de 64 op een ICU opgenomen vrouwen waren er 60 bevallingen bij een zwangerschapsduur van meer dan 20 weken.¹¹ Vier kinderen werden dood geboren en neonatale sterfte trad bij drie kinderen op. Van de 56 levend geboren kinderen waren er 22 (39 procent) te vroeg geboren (bij een zwangerschapsduur van minder dan 36 weken) en moesten er 32 (57 procent) worden opgenomen op een neonatale ICU. Omdat een controlegroep ontbreekt, zijn deze gegevens echter moeilijk te interpreteren.

De commissie leidt uit dit onderzoek af dat bij zwangere vrouwen het risico op complicaties bij infectie met influenza A/H1N1 wel verhoogd is, maar niet in de mate als bij eerdere pandemieën.¹² Wel blijkt dat infectie met influenza A/

H1N1 tijdens de zwangerschap relatief vaak leidt tot een ICU-opname. In hoeverre hierbij sprake is van vertekening, doordat zwangere vrouwen sneller worden opgenomen dan niet-zwangeren met dezelfde ziekteverschijnselen, kan niet uit de gepresenteerde gegevens worden afgeleid. In absolute zin gaat het evenwel om betrekkelijk kleine aantallen.

In een ander Australisch onderzoek rapporteerden Kelly en medewerkers over de incidentie van ziekenhuisopname en sterfte onder 237 215 zwangere vrouwen als gevolg van infectie met influenza A/H1N1.¹³ In dit onderzoek werden 278 zwangere vrouwen in het ziekenhuis opgenomen (incidentie 117,2 per 100 000), werden 47 van hen op een ICU opgenomen (19,8 per 100 000) en overleden er drie (1,3 per 100 000). Voor zwangere vrouwen was het relatieve risico op ziekenhuisopname na infectie met influenza A/H1N1 verhoogd ten opzichte van niet-zwangere vrouwen (relatief risico 5,2; 95%BI 4,6-5,8), evenals het relatieve risico op opname op een ICU (relatief risico 6,5; 95%BI 4,8-8,8). Zwangere vrouwen hadden echter ten opzichte van niet-zwangere vrouwen geen toegenomen kans op overlijden als gevolg van deze infectie (relatief risico 1,4; 95%BI 0,4-4,5). Ook in dit onderzoek werd geen onderscheid gemaakt tussen zwangere vrouwen mét of zonder medische risicofactoren bij influenza-infectie.

2.1.2 *Canada*

Ook voor Canada zijn goede gegevens beschikbaar over de pandemie van influenza A/H1N1 in de bevolking. Op een totale bevolking van bijna 34 miljoen mensen werden tussen eind april en eind september 2009 – dus buiten het reguliere griepseizoen op het noordelijk halfrond – 1 479 patiënten, mannen en vrouwen, met infectie door influenza A/H1N1 in ziekenhuizen opgenomen of na overlijden gemeld.¹⁴ In 1 171 gevallen ging het om ziekenhuisopname met een gunstig beloop, in 236 gevallen om niet-fatale opnames op een ICU en in 72 gevallen overleed de patiënt. Onder de ziekenhuisopnames waren 170 vrouwen in de vruchtbare leeftijd (gedefinieerd als tussen de 15 en 44 jaar oud), waaronder 78 zwangere vrouwen. Vergeleken met de niet-zwangere vrouwen in de vruchtbare leeftijd in de gehele Canadese populatie was de incidentie van ziekenhuisopname onder zwangere vrouwen verhoogd: 12,16 tegen 0,94 per 100 000. Dat gold ook voor ICU-opname (2,59 tegen 0,33 per 100 000) en sterfte (0,80 tegen 0,05 per 100 000). Vergeleken met de 92 in het ziekenhuis opgenomen niet-zwangere vrouwen in de vruchtbare leeftijd liepen de 78 zwangere vrouwen echter geen hoger risico op ICU-opname of sterfte.

Het totale aantal zwangere vrouwen in Canada in de periode van het onderzoek wordt geschat op ruim 500 000; in deze groep deden zich 4 sterfgevallen voor.* In de publicatie over het onderzoek wordt bij het vermelden van de incidentie van (ICU-)opname en sterfte geen onderscheid gemaakt tussen zwangere vrouwen mét of zonder medische risicofactoren bij influenza-infectie.¹⁴ Bijna de helft van de opgenomen patiënten had een of meer van dergelijke risicofactoren. Bij een analyse onder alle patiënten in het onderzoek bleken medische risicofactoren, een leeftijd van meer dan 20 jaar en een langere periode van ziekte voorafgaand aan de ziekenhuisopname wel voorspellend voor een gecompliceerd beloop, maar was zwangerschap dat niet.

De commissie tekent hierbij aan dat de sterk verhoogde frequentie van opname in een ziekenhuis of op een ICU deels het gevolg zou kunnen zijn van vertekening, doordat zwangere vrouwen sneller worden opgenomen dan niet-zwangeren met dezelfde ziekteverschijnselen. Desalniettemin ziet zij in de gerapporteerde gegevens aanwijzingen dat bij zwangerschap de incidentie van ziekte door influenza A/H1N1 verhoogd is, en als gevolg daarvan ook het (absolute) aantal complicaties. Bij eenmaal opgetreden ziekte lijkt het beloop (en daarmee het relatieve aantal complicaties) bij zwangerschap niet ongunstiger dan bij afwezigheid daarvan.

2.1.3 *Verenigde Staten*

Siston en medewerkers rapporteren over influenza A/H1N1 onder zwangere vrouwen in de Verenigde Staten.¹⁵ Het onderzoek betreft alle gerapporteerde gevallen van influenza bij zwangere vrouwen tussen april en september 2009, in totaal 788. De auteurs richtten hun onderzoek vooral op het (eventuele) verband tussen ernst van de klachten en de duur van de zwangerschap, de aanwezigheid van risicofactoren en het gebruik van antivirale middelen.

Van de 509 vrouwen bij wie influenza A/H1N1 leidde tot ziekenhuisopname werden er 115 opgenomen op een ICU. Acht opnames op een ICU vonden plaats in het eerste trimester van de zwangerschap, 38 in het tweede en 51 in het derde (bij 18 vrouwen ontbraken er gegevens). Er deden zich 30 sterfgevallen voor; 3 in het eerste trimester, 9 in het tweede en 18 in het derde. De helft van het oorspronkelijke aantal patiënten had een of meer medische risicofactoren voor influenza. Het percentage patiënten met risicofactoren nam nog toe met de ernst van de situatie: bij patiënten opgenomen in het ziekenhuis was dat 55 procent, bij

* Navraag bij de auteurs leerde dat de relatieve risico's voor ziekenhuis- en IC-opname voor zwangere vrouwen in de tweede golf lager waren en dat zich geen sterfgevallen meer hebben voorgedaan.

patiënten op een ICU 63 procent, en bij de sterfgevallen 78 procent. Ongeveer 85 procent van alle vrouwen werd behandeld met antivirale middelen. Er bleek een samenhang tussen sterfte en het aantal dagen tussen het optreden van de eerste symptomen en de start van de behandeling met deze middelen: slechts één sterfgeval deed zich voor bij begin van de behandeling binnen twee dagen.

Callaghan en medewerkers vergeleken de aan influenza gerelateerde sterfgevallen in 2009 met die uit eerdere jaren.¹⁶ In de periode van mei tot en met augustus 2009 traden 28 bewezen gevallen op van aan influenza A/H1N1 gerelateerde sterfte, terwijl er in de periode van 1998 tot 2005 gemiddeld vijf mogelijk aan influenza gerelateerde sterfgevallen per jaar optraden.

De auteurs concluderen dat deze gegevens wijzen op een verhoogde sterfte onder zwangere vrouwen bij infectie met het pandemische influenzavirus A/H1N1 in vergelijking met seizoensgriep in eerdere jaren, zelfs als er sprake zou zijn van een aanzienlijke onderrapportage in die eerdere jaren. Daarbij moet wel worden aangetekend dat er in de periode waarover het onderzoek zich uitstrekt geen vaccin tegen influenza A/H1N1 beschikbaar was, terwijl in de jaren daarvoor zwangere vrouwen in de Verenigde Staten wel vaccin tegen influenza kregen aangeboden.

2.2 Nederlandse gegevens

In Nederland heeft het Centrum voor Infectieziektebestrijding van het RIVM een analyse gemaakt van de ziekenhuisopnames als gevolg van influenza A/H1N1 in de periode van 5 juni tot 31 december 2009.¹⁷ Ten behoeve van de commissie is de periode waarover die gegevens zijn verzameld verlengd tot 15 maart 2010.¹⁸ Uit die analyses blijkt dat er 70 zwangere vrouwen met influenza A/H1N1 werden opgenomen in het ziekenhuis (3,2 procent van alle opnames). Het aandeel van zwangere vrouwen onder de ziekenhuisopnames was daarmee hoger dan hun aandeel onder de algemene bevolking. In hoeverre dit verschilt van voorgaande jaren – tijdens de seizoensgriep – is niet bekend. Bij 10 van de opgenomen vrouwen (14,2 procent) werd een medische risicofactor bij influenza-infectie gerapporteerd. Er werden in totaal 8 zwangere vrouwen op een ICU opgenomen (11 procent), allen met een medische risicofactor bij influenza-infectie. Er zijn in Nederland geen sterfgevallen opgetreden onder zwangere vrouwen met influenza A/H1N1.

Net als in de jaren 1957-1958 is er bij de huidige pandemie in Nederland serologisch onderzoek uitgevoerd. Voorafgaand aan en aansluitend op de piek in het

aantal ziektegevallen als gevolg van influenza A/H1N1 (in respectievelijk september 2009 en april 2010) zijn serummonsters verzameld en zijn daarin de antistoffen tegen het griepvirus bepaald. Dit onderzoek zal gegevens opleveren over de opgebouwde immuniteit onder vrouwen in de vruchtbare leeftijd; in deze groep bevinden zich ook de zwangeren van het komende seizoen. De resultaten worden verwacht na de zomer van 2010.

Schatting van het effect van vaccinatie

3.1 Vergelijking van de buitenlandse en de Nederlandse gegevens

In vergelijking met het buitenland is het aantal zwangere vrouwen dat in Nederland te maken kreeg met een gecompliceerd beloop bij infectie met influenza A/H1N1 beperkt gebleven. Waarschijnlijk hebben verschillende factoren hieraan bijgedragen. Zo is in ons land de vaccinatiecampagne tegen influenza A/H1N1 bij risicogroepen – dus ook bij zwangere vrouwen met medische risicofactoren – ongeveer een maand vóór de epidemische piek (het moment met het hoogste aantal nieuwe ziektegevallen) gestart. Ook was in Nederland nog voordat vaccins tegen pandemische influenza A/H1N1 beschikbaar waren al het beleid ingesteld om bij koorts en griepverschijnselen bij vrouwen in het derde trimester van de zwangerschap, naast algemene maatregelen zoals koortsverlaging, behandeling met antivirale middelen te beginnen.^{19,20} Eerder al meldden Gezondheidsraad en RIVM/Cib dat in het buitenland complicaties vaker optraden bij bevolkingsgroepen die in Nederland weinig voorkomen, zoals de (Australische) *Aboriginals*.² Op basis van de meer recente gegevens blijkt dat nog steeds het geval te zijn.¹³ Hieraan kunnen medische risicofactoren ten grondslag liggen, maar het is niet uit te sluiten dat ook de toegankelijkheid en de organisatie van de gezondheidszorg in die landen een rol speelt. In het buitenlandse onderzoek is niet systematisch gecorrigeerd voor deze factoren.^{11,13,14,21,22}

3.2 Vertaling van de buitenlandse gegevens naar de situatie in Nederland

In 2009 was de situatie rond de pandemie in Nederland anders dan in bijvoorbeeld Australië omdat hier ten tijde van de grootste aantallen nieuwe patiënten vaccin beschikbaar was. Een vertaling van de gegevens uit Australië naar de Nederlandse situatie laat dan zien wat het gevolg zou zijn geweest van een pandemie in Nederland bij ontbreken van vaccin. Voor die vertaling komt het onderzoek van Kelly en medewerkers het meest in aanmerking.¹³

In Nederland worden jaarlijks zo'n 185 000 kinderen geboren. In een periode van drie maanden (de lengte van een typisch griepseizoen) zijn er dan 185 000 vrouwen zwanger.* Op basis van de Australische gegevens zou dat betekenen dat als gevolg van ziekte door influenza A/H1N1 er ongeveer 220 ziekenhuisopnames zouden zijn, zo'n 35 opnames op een ICU en 2 sterfgevallen. De commissie kan hierbij geen uitspraak doen over de relatieve bijdragen van zwangere vrouwen mét en zwangere vrouwen zonder medische risicofactoren, omdat in het Australische onderzoek dat voor de vertaling is gebruikt daarin geen onderscheid is gemaakt.

De commissie concludeert dat ook op basis van deze vertaling van gegevens uit Australië toen nog geen vaccin beschikbaar was blijkt dat een gecompliceerd beloop bij infectie met influenza A/H1N1 in Nederland een betrekkelijk klein aantal zwangere vrouwen zou treffen. De commissie verwacht dat een groot deel van deze groep een medische risicofactor bij influenza-infectie zou hebben en dus alleen daarom al voor vaccinatie in aanmerking gekomen zou zijn. Die vaccinatie – van zwangere vrouwen met medische risicofactoren dus – heeft er in Nederland toe bijgedragen dat het feitelijke aantal gevallen van gecompliceerd beloop tijdens de zwangerschap nog verder beperkt is gebleven.

3.3 Het effect van vaccinatie

In deze paragraaf brengt de commissie het effect van vaccinatie van zwangere vrouwen tegen influenza A/H1N1 in beeld. Een probleem hierbij is wel dat de commissie moet werken met relatief weinig gegevens. Zo is niet duidelijk welk

* Bij 185 000 geboortes per jaar en een zwangerschapsduur van negen maanden zijn er op elk moment van het jaar 138 750 vrouwen zwanger, waarvan 46 250 in elk trimester (de commissie houdt in dit rekenvoorbeeld geen rekening met meerlingzwangerschappen). Berekend over een periode van drie maanden (het griepseizoen) zijn 185 000 vrouwen zwanger: de 138 750 die bij het begin van die periode zwanger zijn plus de 46 250 vrouwen die in die periode zwanger worden.

deel van de zwangere vrouwen zich zal laten vaccineren, en zijn er maar beperkte gegevens over de effectiviteit van het vaccin. De commissie kan daarom niet verder gaan dan onderstaande schatting, waarbij zij onderscheid maakt tussen zwangere vrouwen mét een medische risicofactor bij influenza en zwangere vrouwen zonder risicofactor.

3.3.1 *Vaccinatie van zwangere vrouwen met een medische risicofactor*

Het is staand beleid om zwangere vrouwen met een medische risicofactor te vaccineren tegen seizoensgriep. Uit de buitenlandse gegevens blijkt dat de complicaties en sterfte na infectie met influenza A/H1N1 zich vooral voordoen bij zwangere vrouwen met een medische risicofactor.^{14,15,17,18} Het aantal zwangere vrouwen dat in het afgelopen seizoen met influenza A/H1N1 werd opgenomen in ziekenhuizen of op IC's in Nederland was veel lager dan geschat op basis van extrapolatie van gegevens uit Australië en Nieuw-Zeeland. Anders dan in het buitenland, was er daarbij geen duidelijke oververtegenwoordiging van vrouwen met medische risicofactoren. Deze gunstige effecten kunnen voor een belangrijk deel verklaard worden doordat vaccinatie van zwangere vrouwen met een medische risicofactor in ons land sinds jaar en dag deel uitmaakt van het programma voor griepvaccinatie.

Om hoeveel vrouwen het gaat kan alleen bij benadering geschat worden. In het eerste advies over doelgroepen bij vaccinatie tegen pandemische influenza A/H1N1, uit 2009, hanteerde de Gezondheidsraad een groepsomvang van 1,5 miljoen voor mensen jonger dan 60 jaar met een medische risicofactor.¹ Dat komt ongeveer overeen met 10 procent van de Nederlandse bevolking. De commissie gaat ervan uit dat zwangere vrouwen wat betreft het vóórkomen van die risicofactoren vergelijkbaar zijn met de rest van de bevolking. Waarschijnlijk vormt dat in enige mate een overschatting van de problematiek, omdat vrouwen met (ernstige uitingen van) risicofactoren er vaker voor zullen kiezen om niet zwanger te worden. In de vorige paragraaf berekende de commissie dat er gedurende een griepseizoen van drie maanden in Nederland 185 000 vrouwen zwanger zijn. Hieruit volgt dat er, om deze belangrijke gezondheidswinst te kunnen boeken, aan maximaal 18 500 vrouwen vaccinatie dient te worden aangeboden.

3.3.2 *Vaccinatie van zwangere vrouwen zonder medische risicofactor*

In het afgelopen jaar werd vaccinatie van zwangere vrouwen zonder een medische risicofactor pas in tweede instantie aanbevolen en uitsluitend in het tweede en derde trimester.² Daardoor is de vaccinatiegraad in deze groep toen waar-

schijnlijk beperkt gebleven. Als vaccinatie zou worden aanbevolen voor alle naar schatting 166 500 zwangere vrouwen zonder medische risicofactor en in die groep een hoge vaccinatiegraad bereikt zou worden, verwacht de commissie dat een sterke verlaging van de incidentie van ziekenhuisopname mogelijk is. Stel dat die incidentie daardoor gehalveerd wordt. Dat zou betekenen dat vaccinatie leidt tot een gezondheidswinst in de orde van grootte van 110 voorkomen ziekenhuisopnames, maar daarvoor moet dan wel aan 166 500 vrouwen vaccinatie worden aangeboden. Het effect van vaccinatie van vrouwen zonder risicofactoren op opname op een ICU en sterfte door influenza A/H1N1 zal veel kleiner zijn, omdat die complicaties zich vooral voordoen onder vrouwen met risicofactoren.

De commissie schat dus dat zo'n 1 500 zwangere vrouwen zonder medische risicofactoren moeten worden gevaccineerd om één ziekenhuisopname als gevolg van influenza A/H1N1 tegen te gaan. Voor het tegengaan van een opname op een ICU of een sterfgeval liggen deze aantallen (veel) hoger.

Standpunt van de commissie

Op 9 november 2009 adviseerden Gezondheidsraad en RIVM/Cib op basis van de toen beschikbare gegevens over de pandemie tot vaccinatie van alle zwangere vrouwen tegen influenza A/H1N1 vanaf de vierde maand van de zwangerschap, met een vaccin met adjuvans.³ Sinds dat advies zijn meer gegevens beschikbaar gekomen over het risico van zwangere vrouwen op ziekte en complicaties door influenza A/H1N1. In dit hoofdstuk weegt de commissie deze gegevens en geeft zij op basis van die weging een advies over vaccinatie, nu in het kader van vaccinatie tegen de seizoensgriep met een vaccin zonder adjuvans. De commissie sluit het hoofdstuk af met een aantal kanttekeningen.

4.1 Conclusies

Uit de internationale wetenschappelijke literatuur blijkt dat zwangere vrouwen bij infectie met pandemische influenza A/H1N1, in vergelijking met alle vrouwen in de vruchtbare leeftijd, een toegenomen kans hebben op ziekenhuisopname, op opname op een ICU en mogelijk ook op sterfte. Bij meer dan de helft van de zwangere vrouwen waarbij een gecompliceerde infectie met influenza A/H1N1 wordt gerapporteerd zijn echter medische risicofactoren bij influenza-infectie aanwezig.

In Nederland is een gecompliceerd beloop bij infectie met pandemische influenza A/H1N1 bij een betrekkelijk klein aantal zwangere vrouwen opgetreden. De hier in 2009 genomen maatregelen – koortsverlaging, antivirale midde-

len en vaccinatie – hebben de aantallen ernstige ziektegevallen waarschijnlijk gunstig beïnvloed. In de periode van 5 juni 2009 tot 15 maart 2010 leidde influenza A/H1N1 in ons land tot ziekenhuisopname bij 70 zwangere vrouwen, waarvan 10 met een medische risicofactor. Acht vrouwen, allen met een medische risicofactor, werden op een ICU opgenomen. Er zijn in Nederland geen zwangere vrouwen als gevolg van influenza A/H1N1 overleden.

Complicaties bij influenza zoals opname op een ICU en sterfte zullen zich dus voornamelijk voordoen bij de naar schatting 18 500 zwangere vrouwen met een medische risicofactor bij influenza-infectie. Vaccinatie van deze groep blijft volgens de commissie daarom zeker zinvol.

In de groep zwangere vrouwen zonder medische risicofactor doen zich wel ziekenhuisopnames voor, maar weinig opnames op een ICU en nog minder sterfte (in Nederland tot nu toe zelfs geen). Om één ziekenhuisopname in deze groep tegen te gaan moeten naar schatting tenminste 1 500 vrouwen worden gevaccineerd. De te behalen gezondheidswinst dient afgewogen te worden tegen de belasting door vaccinatie en de eventuele bijwerkingen. Met de vaccins tegen seizoensgriep bestaat grote ervaring en deze vaccins kunnen als zeer veilig gekenschetst worden, ook tijdens de zwangerschap. De commissie kan zich daarom voorstellen dat in individuele gevallen ook bij zwangere vrouwen zonder medische risicofactoren soms voor vaccinatie gekozen wordt. De beperkte ziektelast rechtvaardigt naar het oordeel van de commissie een algemeen aanbod aan deze groep echter niet.

4.2 Aanbevelingen

De commissie beveelt vaccinatie tegen seizoensgriep 2010-2011 aan van zwangere vrouwen met medische risicofactoren bij influenza-infectie. De commissie beveelt vaccinatie van zwangere vrouwen zonder bekende risicofactoren bij influenza-infectie niet aan.

De commissie is van mening dat de betreffende beroepsgroepen (huisartsen, verloskundigen en gynaecologen) het belang van vaccinatie van zwangere vrouwen met een medische risicofactor bij influenza-infectie in de voorlichting aan de betreffende vrouwen zo krachtig mogelijk dienen te benadrukken.

In het eerdere advies over vaccinatie tegen seizoensgriep 2010-2011 adviseerden Gezondheidsraad en RIVM/Cib voor alle doelgroepen gebruik te maken van

vaccin zonder adjuvans.⁶ De commissie onderschrijft die aanbeveling nu ook voor zwangere vrouwen met medische risicofactoren bij influenza-infectie.

Het verdient aanbeveling opdracht te verlenen om de effecten van bovenstaande aanbevelingen in samenspraak met de betrokken beroepsgroepen prospectief te evalueren.

De commissie geeft in overweging de indicatiestelling voor griepvaccinatie in meer algemene zin – dus niet alleen voor zwangere vrouwen – op gezette tijden opnieuw te laten beoordelen op geleide van de dan beschikbare wetenschappelijke inzichten over influenza en de bescherming ertegen.

4.3 Kanttekening

De commissie heeft haar aanbevelingen gebaseerd op de huidige stand van wetenschap. Bij belangrijke veranderingen in het influenzavirus H1N1/2009 of in de epidemiologie van griep bij zwangere vrouwen geeft de commissie in overweging de situatie opnieuw te (laten) beoordelen.

Literatuur

- 1 Gezondheidsraad. Vaccinatie tegen pandemische influenza A/H1N1 2009: doelgroepen en prioritering. Den Haag: Gezondheidsraad; 2009: 2009/10.
 - 2 Gezondheidsraad. Briefadvies Vaccinatie tegen pandemische influenza A/H1N1 2009: doelgroepen en prioritering (2). Den Haag: Gezondheidsraad; 2009: 2009/12.
 - 3 Gezondheidsraad. Briefadvies Vaccinatie tegen pandemische influenza A/H1N1 2009: doelgroepen en prioritering (3). Den Haag: Gezondheidsraad; 2009: 2009/16.
 - 4 WHO. WHO vaccine recommendations for 2010-2011 northern hemisphere influenza season. Internet. <http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/diseases-and-conditions/influenza/seasonal-influenza/who-vaccine-recommendations-for-2010-2011-northern-hemisphere-influenza-season>
 - 5 Gezondheidsraad. Griepvaccinatie: herziening van de indicatiestelling. Den Haag: Gezondheidsraad; 2007: 2007/09. Internet: www.gr.nl.
 - 6 Gezondheidsraad. Briefadvies Vaccinatie tegen seizoensgriep 2010-2011. Den Haag: Gezondheidsraad; 2010: 2010/05.
 - 7 Harris JW. Influenza occurring in pregnant women. JAMA 1919; 72: 978-980.
 - 8 Freeman DW, Barno A. Deaths from Asian influenza associated with pregnancy. Am J Obstet Gynecol 1959; 78: 1172-1175.
 - 9 Entrican G. Immune regulation during pregnancy and host-pathogen interactions in infectious abortion. J Comp Pathol 2002; 126(2-3): 79-94.
 - 10 Thaxton JE, Sharma S. Interleukin-10: a multi-faceted agent of pregnancy. Am J Reprod Immunol 2010; 482-491.
-

- 11 The ANZIC Influenza Investigators and Australasian Maternity Outcomes Surveillance System. Critical illness due to 2009 A/H1N1 influenza in pregnant and postpartum women: population based cohort study. *BMJ* 2010; 340: doi:10.1136/bmj.c1279.
- 12 Lapinsky SE. Critical illness as a result of influenza A/H1N1 infection in pregnancy: mortality is high, but lower than expected. *BMJ* 2010; 340: c1235.
- 13 Kelly H, Mercer G, Cheng A. Quantifying the risk of pandemic influenza in pregnancy and Indigenous people in Australia in 2009. *Euro Surveill* 2009; 14: pii=19441.
- 14 Campbell A, Rodin R, Kropp R, Mao Y, Hong Z, Vachon J e.a. Risk of severe outcomes among patients admitted to hospital with pandemic (H1N1) influenza. *CMAJ* 2010; 182(4): 349-355.
- 15 Siston AM, Rasmussen SA, Honein MA, Fry AM, Seib K, Callaghan WM e.a. Pandemic 2009 influenza A(H1N1) virus illness among pregnant women in the United States. *JAMA* 2010; 303(15): 1517-1525.
- 16 Callaghan WM, Chu SY, Jamieson DJ. Deaths from seasonal influenza among pregnant women in the United States, 1998-2005. *Obstet Gynecol* 2010; 115(5): 919-923.
- 17 Klooster TM van 't, Wielders CC, Donker T, Isken L, Meijer A, van den Wijngaard CC e.a. Surveillance of hospitalisations for 2009 pandemic influenza A(H1N1) in the Netherlands, 5 June - 31 December 2009. *Euro Surveill* 2010; 15(2)
- 18 Sande MA van der. Achtergrondnotitie met betrekking tot het al dan niet vaccineren van kinderen 0-4 jaar en zwangeren tegen influenza A(H1N1) in 2010. 2010.
- 19 Nederlands Huisartsen Genootschap. Influenza en influenzavaccinatie. [M35]. 2008. Utrecht Nederlands Huisartsen Genootschap.
- 20 Centrum voor Infectieziektebestrijding. Neuraminidaseremmers bij pandemie door Nieuwe Influenza A(H1N1) 2009. 2009.
- 21 Hewagama S, Walker SP, Stuart RL, Gordon C, Johnson PD, Friedman ND e.a. 2009 H1N1 influenza A and pregnancy outcomes in Victoria, Australia. *Clin Infect Dis* 2010; 50(5): 686-690.
- 22 Jamieson DJ, Honein MA, Rasmussen SA, Williams JL, Swerdlow DL, Biggerstaff MS e.a. H1N1 2009 influenza virus infection during pregnancy in the USA. *Lancet* 2009; 374(9688): 451-458.
-

A De adviesaanvraag

B De commissie en geraadpleegde deskundigen

Bijlagen

De adviesaanvraag

Datum aanvraag: 29 maart 2010, briefkenmerk: PG-CI 2.995.461

In 2009 heb ik vijfmaal advies gekregen over vaccinatie tegen pandemische influenza A (H1N1). Op 8 mei 2009 heeft de Gezondheidsraad het eerste advies uitgebracht met de titel 'Vaccinatie tegen Mexicaanse griep'. Op respectievelijk 17 augustus, 17 september, 9 en 25 november van 2009 hebben de Gezondheidsraad en het RIVM gezamenlijk aanvullende adviezen uitgebracht over hetzelfde onderwerp. Op basis van deze adviezen is er in het najaar van 2009 in Nederland een grootschalige vaccinatiecampagne uitgevoerd tegen pandemische influenza A (H1N1).

Naast de risicogroepen die ieder jaar in aanmerking komen voor vaccinatie tegen seizoensgriep, heeft u in 2009 een tweetal nieuwe groepen aangewezen die om gezondheidskundige redenen ook voor deze vaccinatie in aanmerking zouden moeten komen. Het betrof zwangere vrouwen vanaf het 2^e trimester en kinderen vanaf 6 maanden tot en met 4 jaar. Daarnaast heeft u aangeraden om huisgenoten van kinderen jonger dan 6 maanden ook te vaccineren vanwege een beoogde indirecte bescherming van deze jonge kinderen. Ik heb uw adviezen overgenomen en personen die tot deze risicogroepen behoorden werden vorig jaar ook uitgenodigd voor de pandemische vaccinatie.

Het pandemische influenzavirus A (H1N1) circuleert nog altijd. Daarom wordt deze stam, op advies van de WHO, opgenomen in de griepvaccins die fabrikanten dit jaar produceren voor het griepseizoen 2010-2011. Dit brengt mij op de vraag of het nodig is om de doelgroepen die in 2009 zijn toegevoegd aan het vaccinatieprogramma tegen pandemische influenza A (H1N1), ook dit jaar deze

griepvaccinatie aan te bieden. Ik wil u vragen om hierover advies uit te brengen. Concreet heb ik de volgende vragen:

- 1 Ziet u aanleiding om de groepen die specifiek vorig jaar een indicatie kregen voor vaccinatie tegen pandemisch influenza A (H1N1), te weten zwangere vrouwen vanaf het 2^e trimester, kinderen van vanaf 6 maanden tot en met 4 jaar en huisgenoten van kinderen jonger dan 6 maanden, opnieuw te indiceren voor vaccinatie tegen ditzelfde virus?

Indien ja,

- a Is het geïndiceerd dat personen uit bovengenoemde groepen die vorig jaar reeds een vaccinatie ontvingen tegen pandemische influenza A (H1N1) (eenmaal, danwel tweemaal) opnieuw gevaccineerd worden?
 - b Nederland heeft nog een hoeveelheid geadjuveerd vaccin tegen pandemische influenza A (H1N1) op voorraad. Deze vaccins zijn ook het komend griepseizoen nog bruikbaar. De griepvaccins die fabrikanten produceren voor het griepseizoen 2010-2011 bieden eveneens bescherming tegen pandemische influenza A (H1N1). Zijn beide vaccins voldoende veilig en effectief om ingezet te worden voor vaccinatie van de verschillende doelgroepen en/of verdient één van deze vaccins de voorkeur?
 - c Kan volstaan worden met één vaccinatie voor deze doelgroepen?
 - d Wat is de optimale periode waarbinnen vaccinatie aangeboden dient te worden om voldoende bescherming te kunnen bieden en kunt u een uiterste termijn noemen?
- 2 In het verlengde van bovenstaande verzoek ik u om de vragen 1c en 1d ook te beantwoorden voor de medische risicogroepen die elk jaar gevaccineerd worden in het kader van het Nationaal Programma Grieppreventie (NPG).

Het kost de nodige voorbereiding om vaccinatie van extra groepen te organiseren, indien ik hiertoe op uw advies zou besluiten. Zo moet een dergelijk besluit tijdig worden gecommuniceerd aan de betrokkenen en moet er wellicht een nieuwe tijdrovende aanbestedingsprocedure gestart worden. Ik verzoek u daarom om uw schriftelijke advisering uiterlijk 2 april 2010 aan mij te richten.

Met vriendelijke groet,
de Minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport,
w.g. dr. A. Klink

De commissie en geraadpleegde deskundigen

Commissie Rijksvaccinatieprogramma

- prof. dr. E.J. Ruitenberg, *voorzitter*
emeritus hoogleraar immunologie, Universiteit Utrecht; hoogleraar internationale volksgezondheid, Vrije Universiteit, Amsterdam
 - prof. dr. J.J. Roord, *vicevoorzitter*
hoogleraar kindergeneeskunde, Vrije Universiteit, Amsterdam
 - dr. M.A.E. Conyn-van Spaendonck, *adviseur*
arts-epidemioloog/RVP-manager, Centrum Infectieziektebestrijding, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), Bilthoven
 - dr. P.J. van Dalen, *adviseur*
ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, Den Haag
 - prof. dr. W. van Eden
arts-microbioloog en hoogleraar veterinaire immunologie, Universiteit Utrecht
 - prof. dr. R. de Groot
hoogleraar kindergeneeskunde, Radboud Universiteit Nijmegen, Universitair Medisch Centrum St. Radboud
 - prof.dr E Hak
hoogleraar klinische farmaco-epidemiologie, Rijksuniversiteit Groningen
 - dr. H.E. de Melker, *adviseur*
epidemioloog, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven
-

- dr. T.G.W.M. Paulussen
hoofd sector Gezondheidsbevordering, TNO kwaliteit van Leven, Leiden
- prof. dr. M.J. Postma
hoogleraar farmaco-economie, Rijksuniversiteit Groningen
- dr. H.C. Rümke
arts-epidemioloog, Vaxinostics, Universitair Vaccin Centrum Rotterdam
- prof. dr. J.L. Severens
hoogleraar evaluatie in de gezondheidszorg, Erasmus Universiteit Rotterdam
- prof. dr. B.H.Ch. Stricker
hoogleraar farmaco-epidemiologie, Erasmus Medisch Centrum, Rotterdam
- prof. dr. S.P. Verloove-Vanhorick
emeritus hoogleraar preventieve en curatieve gezondheidszorg voor kinderen, Oegstgeest
- drs. H.J. Vermeulen-Schakel
jeugdarts, GGD Kennemerland, Hoofddorp
- dr. M. Verweij
ethicus, Ethiek Instituut, Universiteit Utrecht
- dr. A.C.G. Voordouw, *adviseur*
arts, MPH, College ter Beoordeling van Geneesmiddelen, Den Haag
- prof. dr. H.L. Zaaijer
hoogleraar bloedoverdraagbare infecties, Academisch Medisch Centrum en Sanquin, Amsterdam
- dr. H. Houweling, *secretaris*
arts-epidemioloog, Gezondheidsraad, Den Haag

De commissie consulteerde de volgende deskundigen

- prof.dr J.G Aarnoudse
gynaecoloog, Universitair Medisch Centrum Groningen
 - prof.dr J. van Dissel
internist-infectioloog, Leids Universitair Medisch Centrum
 - dr. G.A. van Essen
huisarts, Julius Centrum voor Gezondheidswetenschappen en Eerstelijns Geneeskunde, Universitair Medisch Centrum, Utrecht
 - dr. K. Groeneveld, *adviseur*
medisch immunoloog, Gezondheidsraad, Den Haag
 - dr. A.J. van Loon
gynaecoloog, Martini Ziekenhuis Groningen
-

- prof.dr J. van der Meer
internist-infectioloog, Universitair Medisch Centrum St Radboud, Nijmegen
- prof.dr J.G. Nijhuis
gynaecoloog/obstetricus, Universitair Medisch Centrum, Maastricht
- dr. W. Opstelten
huisarts en staflid van het Nederlands Huisartsen Genootschap, Utrecht
- dr. M.A.B. van der Sande
epidemioloog, RIVM-CIb, Bilthoven
- prof.dr E.A.M. Sanders
hoogleraar kinderimmunologie, Wilhelmina Kinderziekenhuis/Universitair Medisch Centrum Utrecht
- dr. T.F.W Wolfs
kinderarts-infectioloog, Wilhelmina Kinderziekenhuis/Universitair Medisch Centrum Utrecht

De Gezondheidsraad en belangen

Leden van Gezondheidsraadcommissies – waaronder sinds 1 februari 2008 ook de leden van de RGO – worden benoemd op persoonlijke titel, wegens hun bijzondere expertise inzake de te behandelen adviesvraag. Zij kunnen echter, dikwijls juist vanwege die expertise, ook belangen hebben. Dat behoeft op zich geen bezwaar te zijn voor het lidmaatschap van een Gezondheidsraadcommissie. Openheid over mogelijke belangenconflicten is echter belangrijk, zowel naar de voorzitter en de overige leden van de commissie, als naar de voorzitter van de Gezondheidsraad. Bij de uitnodiging om tot de commissie toe te treden wordt daarom aan commissieleden gevraagd door middel van het invullen van een formulier inzicht te geven in de functies die zij bekleeden, en andere materiële en niet-materiële belangen die relevant kunnen zijn voor het werk van de commissie. Het is aan de voorzitter van de raad te oordelen of gemelde belangen reden zijn iemand niet te benoemen. Soms zal een adviseurschap het dan mogelijk maken van de expertise van de betrokken deskundige gebruik te maken. Tijdens de installatievergadering vindt een bespreking plaats van de verklaringen die zijn verstrekt, opdat alle commissieleden van elkaars eventuele belangen op de hoogte zijn.

