

VLAAMS INFECTIEZIEKTEBULLETIN

ARTIKELN

Vaccinatiegraad bij jonge kinderen en adolescenten in Vlaanderen in 2012

Heidi Theeten, Mathieu Roelants,
Tinne Lernout, Tessa Braeckman,
Niel Hens, Karel Hoppenbrouwers,
Pierre Van Damme

6-12

Gastro enteritis na een familiediner in een restaurant in 2012

Indra Linina, Wouter Umans,
Koen de Schrijver

13-16

KORT GERAPPORTEERD

NIEUWSFLASH

INFECTIEZIEKTENIEUWS BINNEN EN BUITEN EUROPA

BERICHTEN

Beste collega, lezer,

Al enkele jaren kon u kiezen tussen een papieren versie van het Vlaams Infectieziektebulletin en een elektronische versie. Momenteel bestaat er slechts een elektronische versie, net zoals dit het geval is bij ons zuster tijdschrift in Nederland en bij het Europese tijdschrift Eurosurveillance.

Om verder op de hoogte te blijven van deze publicaties, kunt u zich inschrijven via de website www.infectieziektebulletin.be, waar u eerst in de linkerkolom op "abonneren" klikt, vervolgens op de verkregen bladzijde uw gegevens invult en ten slotte op "inschrijven" klikt.

Bij elke nieuwe publicatie ontvangt u een e-mail met de inhoudstafel en directe links naar de nieuwe publicatie en artikelen. Lezers die liever een geprinte versie lezen, kunnen via deze plek ook de pdf-versies downloaden en uitprinten.

We wensen u alvast veel elektronisch leesgenot.

Vlaams Infectieziektebulletin:

www.infectieziektebulletin.be

Cijferoverzichten infectieziekten

www.zorg-en-gezondheid.be/Cijfers/Ziekten/Cijfers-over-ziekten-en-vaccinatie

www.wiv-isp.be/epidemio/labo/index.htm

Richtlijnen Infectieziektebestrijding Vlaanderen:

www.zorg-en-gezondheid.be/Publicaties/Publicaties-ziektes

Hoofdredacteur

Koen De Schrijver

Redactie

Pia Cox
Wim Flipse
Annemie Forier
Valeska Laisnez
Ruud Mak
Elizaveta Padalko
Martine Sabbe
Viviane Van Casteren

Redactieraad

Ludo Mahieu
Geert Top
Pierre Van Damme
Petra Claes

Cartoons

Dany Smet

Redactiesecretariaat

Riek Idema

Infectieziektebestrijding Antwerpen
Anna Bijnsgebouw, Lange Kievitstraat 111 - 113, bus 31
2018 Antwerpen
Tel.: +32 3 224 62 04
Fax: +32 3 224 62 01
e-mail: infectieziektebulletin@vlaanderen.be
website: www.infectieziektebulletin.be

Verantwoordelijk uitgever

Dirk Wildemeersch
Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid
Ellipsgebouw, Koning Albert II-laan 35, bus 33
1030 Brussel
e-mail: dirk.wildemeersch@wvg.vlaanderen.be

Het Vlaams Infectieziektebulletin is een uitgave van de dienst Infectieziektebestrijding (Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid). Artikelen variëren van outbreakartikelen, guidelines, algemene artikelen over infectieziekten tot surveillance-overzichten. Het is een peer-reviewed medisch digitaal tijdschrift met redactieleden van de dienst Infectieziektebestrijding, het Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid en van diverse universiteiten. Het verschijnt minstens vier keer per jaar. Dit bulletin is beschikbaar op het internet (www.infectieziektebulletin.be).

De inhoudelijke verantwoordelijkheid voor de artikelen berust bij de auteurs. Overname van artikelen is mogelijk na contactname met de redactie, mits bronvermelding en na toestemming van de auteur.

Voor het indienen van artikelen vindt u "richtlijnen voor auteurs" op de website van dit bulletin. Als arts kunt u zich gratis laten abonneren op de elektronische versie via de website.

Outbreaksurveillancecommunicatie op Europees niveau gebeurt ondermeer via het zusterschrift Eurosurveillance, ECDC (www.eurosurveillance.org).

Vaccinatiegraad bij jonge kinderen en adolescenten in Vlaanderen in 2012

Heidi Theeten¹, Mathieu Roelants², Tinne Lernout¹, Tessa Braeckman¹, Niel Hens¹, Karel Hoppenbrouwers², Pierre Van Damme¹

Samenvatting

In het kader van een vaccinatiegraadstudie in opdracht van de Vlaamse Overheid, werden in 2012 steekproefsgewijs gezinnen met een kind van 18-24 maanden (n=874) of een 14-jarige geboren in 1998 (n=1300) bevestigd in verband met de vaccinatiestatus. Dit gebeurde voor de aanbevolen vaccins in Vlaanderen, bij het kind en bij één van de ouders. Bijkomend werden mogelijke redenen voor onvolledige vaccinatie bestudeerd in een groep jonge kinderen (n=265) die hoofdzakelijk buiten het Kind en Gezin circuit waren gevaccineerd. Bij jonge kinderen varieerde de vaccinatiegraad van 92,5% (rotavirusvaccin) tot 96,6% (mazelen-bof-rubella/MBR en pneumokokkenvaccin), en bij 14-jarigen van 83,5% (humaan papillomavirusvaccin/HPV) tot 92,5% (MBR dosis 5de leerjaar). Hun ouders waren zelden gevaccineerd met het MBR-vaccin, pertussisboostervaccin (dTpa), of griepvaccin (tijdens de zwangerschap). Bij jonge kinderen is tijdigheid van toediening een aandachtspunt voor de vaccins aanbevolen op 16 weken (slechts 6.4% kreeg ze op die leeftijd) en hebben sociaal zwakkeren het grootste risico voor ondervaccinatie. Bij 14-jarigen is de HPV-vaccinatiegraad opvallend hoog voor een eerste campagnejaar, maar stagneert deze voor de meeste andere vaccins net onder de 90%. Ouders zijn zich meestal niet bewust van de onvolledige vaccinatiestatus van hun kind en worden zelf onvoldoende aangesproken over vaccinatie-aanbevelingen naar volwassenen toe.

Inleiding

Uitgebreide vaccinatieprogramma's met doeltreffende vaccins hebben in de twintigste eeuw geleid tot een sterke daling van de morbiditeit en mortaliteit van een aantal ernstige infectieziekten bij de algemene bevolking. Niettegenstaande de geboekte vooruitgang blijven infectieziekten echter wereldwijd de hoofdoorzaak van het overlijden bij kinderen en er komen nog steeds epidemieën voor die veroorzaakt worden door infectieziekten waartegen vaccins bestaan. Ook in Westerse populaties zijn epidemische verheffingen of "outbreaks" van sommige infectieziekten geen uitzondering. Recente voorbeelden zijn mazelen en bof in Vlaanderen en mazelen en kinkhoest in Nederland en het Verenigd Koninkrijk. Deze outbreaks zijn het gevolg van een progressieve toename van de vatbaarheid van de populatie, door de verminderde circulatie van het wilde pathogeen in combinatie met een onvoldoende hoge vaccinatiegraad en door een afnemende lange-termijnbescherming na vaccinatie.

De Vlaamse Overheid heeft als doelstelling om tegen 2020 over een kwaliteitsvol vaccinatiebeleid in Vlaanderen te beschikken dat erop gericht is de bevolking gedurende het hele leven doeltreffend te beschermen tegen vaccineerbare infectieziekten (1). Voor kinderen en jongeren wordt voor elk van de

vaccinatiemomenten gestreefd naar een voldoende hoge vaccinatiegraad om groepsimmunitet te garanderen, met tijdige vaccinaties bij 80% van de kinderen jonger dan 18 maanden tegen 2016. Het basisvaccinatieschema dat de voorbije jaren in Vlaanderen werd toegepast, is in lijn met de aanbevelingen van de Hoge Gezondheidsraad (HGR) van 2009 (2) en is gericht tegen de volgende infectieziekten: poliomyelitis (IPV), difterie (D), tetanus (T), pertussis (P), *Haemophilus influenzae* type b (Hib), hepatitis B (HBV), pneumokokken (Pnc), mazelen (M), bof (B), rubella (R), en meningokokken serogroep C (MenC), evenals het humaan papillomavirus (HPV) bij meisjes. Vaccinatie tegen rotavirus (Rota) wordt ook door de HGR aanbevolen maar het vaccin wordt in Vlaanderen niet gratis ter beschikking gesteld.

Om te weten in welke mate jonge kinderen en adolescenten voldoende gevaccineerd zijn, werd in 2012 in opdracht van de Vlaamse Overheid een onderzoek uitgevoerd naar de vaccinatiegraad bij Vlaamse kinderen door de Universiteit Antwerpen (UA) en de Katholieke Universiteit Leuven (KUL). Naast bevraging over de vaccinatie van jonge kinderen (18 tot 24 maanden) en adolescenten (14 jaar) voor de aanbevolen vaccins in Vlaanderen, werd ook de vaccinatiegraad voor MBR en de boosterinjectie van dTpa van hun ouders opgevraagd, evenals de vaccinatie tegen griep van

1. Centrum voor de Evaluatie van Vaccinaties, VAXINFECTIO, Universiteit Antwerpen, Campus Drie Eiken, Universiteitsplein 1, 2610 Wilrijk, e-mail: heidi.theeten@uantwerpen.be

2. Dienst Jeugdgezondheidszorg, Departement Maatschappelijke Gezondheidszorg en Eerstelijnszorg, KU Leuven, Kapucijnenvoer 35/1, PB 7001, 3000 Leuven

hun moeders tijdens de zwangerschap. Bijkomend werd een groep jonge kinderen met risico op onvolledige vaccinatie gerekruteerd om mogelijke redenen voor niet vaccineren in deze leeftijdsgroep verder te bestuderen.

Een vergelijking met de gegevens van gelijkaardige studies die uitgevoerd werden in 2005 en 2008 laat toe om trends in de vaccinatiegraad voor de verschillende vaccins op te volgen en de implementatie van nieuwe vaccinatie-aanbevelingen van de HGR te evalueren. De studie laat ook toe om het gebruik van Vaccinnet (web-based bestelsysteem voor vaccins in Vlaanderen gekoppeld aan een vaccinatiedatabank) als instrument voor het opvolgen van de vaccinatiegraad te evalueren.

Methode

Via de "two-stage cluster sampling" methode (getrapte steekproef), zoals aanbevolen wordt door de Wereld Gezondheidsorganisatie (WGO), werden in totaal 946 kinderen, geboren tussen 1 juli en 16 oktober 2010, en 1500 adolescenten, geboren in 1998, geselecteerd om deel te nemen aan de studie (3). In een eerste stap werden 125 clusters (groepen) geselecteerd binnen de 14 zorgregio's in Vlaanderen, gespreid over 105 Vlaamse gemeenten. Vervolgens werden in elke cluster 7 jonge kinderen en 12 adolescenten willekeurig geselecteerd, aan de hand van het Vlaams Personenregister. De bepaling van de steekproefomvang gebeurde op basis van de verwachte vaccinatiegraad (aan de hand van de vaccinatiegraadstudie 2008) (4). In beide leeftijdsgroepen werd rekening gehouden met een designeffect (door overeenkomst tussen kinderen binnen eenzelfde cluster) van 1,5 en een verwachte uitval van 10%. Om het vooropgestelde aantal kinderen te rekruteren werden de geselecteerde kinderen binnen dezelfde cluster vervangen in de volgende situaties: (i) geen contact mogelijk na 3 pogingen, (ii) taalprobleem of (iii) adres onbekend of gezin verhuisd. Om selectiebias te beperken, werden kinderen van wie de ouder(s) deelname weigerde(n) niet vervangen.

In de leeftijdsgroep van 18-24 maanden werd naast de basissteekproef (toevalsgroep) een bijkomende steekproef genomen van 300 kinderen (risicogroep), die volgens Vaccinnetgegevens het merendeel van hun geregistreerde vaccindosissen niet via Kind en Gezin (K&G) kregen toegediend en voor wie minstens één dosis van een vaccinatie niet was geregistreerd.

Bij een bezoek aan huis door opgeleide interviewers, tijdens de periode april-juli 2012, beantwoordden de deelnemende gezinnen een vragenlijst over onder andere de vaccinator van het geselecteerde kind, de reden van onvolledige vaccinatie, en socio-economische karakteristieken van het gezin. De vaccinatiegegevens van het kind werden overgenomen uit de vaccinatiedocumenten die thuis beschikbaar waren. Ontbrekende vaccinatiegegevens werden mits toestemming van de ouders eerst opgevraagd bij Vaccinnet en

vervolgens bij de vaccinerende arts (huisarts, pediatr) en/of het Centra voor Leerlingenbegeleiding (CLB). Voor het schatten van de vaccinatiegraad werden uitsluitend gedocumenteerde dosissen in aanmerking genomen. De studie werd goedgekeurd door de Ethische Commissies van de Universiteit Antwerpen en de KU Leuven.

Resultaten

Kinderen 18-24 maanden Respons en representativiteit

In de toevalsgroep werden 946 gezinnen bereikt en in de risicogroep 303, van wie er respectievelijk 874 (92,4%) en 265 (89,7%) toestemming gaven tot deelname aan de studie. Voor de analyse van risicofactoren voor ondervaccinatie in de risicogroep werden 66 kinderen uit de toevalsgroep meegenomen die volgens Vaccinnetgegevens dezelfde kenmerken hadden als de kinderen in de risicogroep (hoofd vaccinator niet K&G en onvolledige vaccinatie), wat het totale aantal kinderen in deze groep op 311 bracht.

De sociaal-demografische gegevens van de kinderen en ouders in de toevalsgroep komen goed overeen met wat andere bronnen over Vlaamse kinderen jonger dan 3 jaar en hun ouders hierover vermelden (5). De geselecteerde risicogroep verschilde hiervan: deze kinderen woonden vaker in de provincie Antwerpen of Vlaams Brabant; ze leefden frequenter in een nieuw samengesteld gezin of met een alleenstaande ouder, en waren minder vaak enig kind. Zij hadden ook vaker een arts gezien bij ziekte, bij voorkeur een kinderarts, dan kinderen in de toevalsgroep. Deze verschillen zijn een gevolg van de selectieprocedure en houden niet noodzakelijk verband met de reële vaccinatiestatus.

Vaccinatiegraad

De vaccinatiegraad per toegediende dosis voor de aanbevolen basisvaccinaties wordt weergegeven in Tabel 1. De resultaten verschillen niet volgens provincie, behalve voor wat betreft het rotavirusvaccin, waarvoor een significant lagere vaccinatiegraad werd geregistreerd in de provincie Antwerpen (88,1 (95%CI 83,3-91,6)). Binnen de provincies was alleen in Antwerpen een verschil tussen de zorgregio's te zien, met een lagere vaccinatiegraad in zorgregio Antwerpen (waaronder ook de stad Antwerpen) voor de meeste vaccins.

Van in totaal acht kinderen (toevalsgroep en risicogroep samen) werden helemaal geen vaccinatiegegevens gevonden, ondanks grote inspanningen om deze te verkrijgen bij de behandelende artsen. Voor twee van hen vermeldde de ouders dat dit een bewuste keuze was.

De vaccinatiegraad wordt voor elk vaccin vooral bepaald door de aanbevolen vaccinatieleeftijd, behalve voor het rotavirusvaccin. De vaccinatiegraad voor verschillende vaccins die op dezelfde leeftijd aanbevolen worden is sterk gelijklopend, ook voor vaccins die niet via dezelfde inenting toegediend worden, zoals MBR en Pnc13.

In totaal werd 83,7% van de kinderen uit de toevalsgroep voornamelijk door Kind en Gezin gevaccineerd, 12,0% door de kinderarts, 3,6% door de huisarts en 0,7% door andere instanties (buitenland of Office de la Naissance et de l'Enfant, Wallonië).

Tijdig toedienen van vaccins

Toetsing van de toedieningsleeftijd per vaccindosis aan de aanbevelingen in de vaccinatiekalender toont aan dat vaccins zeer zelden te vroeg worden toegediend, maar dat heel wat schema's vertraging oplopen na het starten van de vaccinaties. In de toevalsgroep werden de derde dosis hexavalent vaccin en de tweede dosis pneumokokkenvaccin slechts bij 6,4 % van de zuigelingen exact op de aanbevolen leeftijd (16 weken; 112-118 dagen) toegediend. Het mazelenvaccin werd aan 3 op 4 kinderen op de aanbevolen leeftijd (12 maanden) toegediend. Ten opzichte van de studie van 2008 is de tijdigheid van het vaccineren verbeterd. De proporties bedroegen toen respectievelijk 3,6% en 69%.

Het is niet onverwacht dat de kinderen in de geselecteerde risicogroep meer vertraging opliepen: 6 tot 27% van de vaccindosisen werden 8 weken of meer te laat toegediend, de grootste vertraging kwam voor bij het toedienen van de derde dosis hexavalent vaccin en de tweede dosis van het pneumokokkenvaccin (vaccinatiemoment op 16 weken).

Risicofactoren voor onvolledige vaccinatie

In de toevalsgroep was de vaccinatiegraad voor alle vaccins significant geassocieerd met de arts die volgens de ouders de meeste vaccindosisen toediende (lagere vaccinatiegraad indien de hoofdvaccinator een kinderarts of huisarts was) en met het aantal kinderen in het gezin of de rangorde van het kind. Andere factoren die in een multivariaat analyse voor minstens één vaccin een negatieve invloed hadden op de vaccinatiegraad waren de gezinsstructuur (alleenstaand of nieuw samengesteld gezin), de leeftijd en de werksituatie van de moeder (jongere, niet-werkende moeder) en de provincie (lagere vaccinatiegraad in Antwerpen). Er werd geen verband gevonden tussen het al dan niet geven van borstvoeding en de vaccinatiegraad. Opvallend was dat de uptake van het rotavirusvaccin, deels op eigen kosten, lager was in de provincie Antwerpen.

In de risicogroep was de vaccinatiegraad 18-20% lager dan in de toevalsgroep als resultaat van de specifieke selectie. Ook binnen deze risicogroep waren het aantal kinderen in het gezin en een jongere leeftijd van de moeder geassocieerd met onvolledige vaccinatie. Bovendien was een gezinsinkomen <€2.000 een significante risicofactor. In de provincie Antwerpen was de vaccinatiegraad in deze risicogroep ook lager voor het rotavirus, pneumokokken en het MBR-vaccin.

Ouders van onvolledig gevaccineerde kinderen (n=117 in de toevalsgroep en n=150 in de risicogroep) dachten vaak dat hun kind volledig was gevaccineerd (80% en 61% respectievelijk). De toediening van vaccins werd vaak uitgesteld wegens ziekte van het kind op het geplande vaccinatiemoment. Het niet geven van een vaccin als bewuste keuze werd het vaakst vermeld voor het rotavirusvaccin (27%) en het MBR-vaccin (14%).

Tabel 1 Vaccinatiegraad op de leeftijd van 18-24 maanden per dosis, uitgedrukt in procenten (met 95% betrouwbaarheidsinterval) (n=874), Vlaanderen 2012

Vlaanderen	Dosis 1	Dosis 2	Dosis 3	Dosis 4
Polio ^a	99,6 (98,9-99,9)	99,4 (98,5-99,7)	98,9 (97,9-99,4)	93,2 (91,3-94,7)
DTP ^a	99,5 (98,7-99,8)	99,1 (98,2-99,6)	98,7 (97,6-99,3)	93,0 (91,1-94,5)
Hib ^a	99,4 (98,5-99,7)	99,1 (98,2-99,6)	98,7 (97,6-99,3)	93,1 (91,2-94,6)
HBV ^a	99,4 (98,5-99,7)	99,1 (98,2-99,6)	98,5 (97,5-99,2)	93,0 (91,1-94,5)
Pnc ^b	99,3 (98,4-99,7)	98,7 (97,6-99,3)	96,5 (95,0-97,6)	1,4 (0,8-2,4)
MBR	96,6 (95,1-97,6)	1,3 (0,7-2,2)		
MenC	93,1 (91,2-94,6)	2,0 (1,3-3,2)	1,4 (0,8-2,5)	
Rotavirus	94,0 (92,2-95,4)	92,2 (90,2-93,8)	12,2 (10,3-14,5)	

^a Volgens de aanbeveling werden deze vaccins, op enkele uitzonderingen na, bij alle kinderen toegediend onder de vorm van een gecombineerd hexavalent vaccin (DTaP-IPV-Hib-HBV)

^b 7- of 13-valent pneumokokkenvaccin

Adolescenten

Respons en representativiteit

Voor de schatting van de vaccinatiegraad bij de adolescenten werden 1.501 gezinnen met een jongere geboren in het jaar 1998 gecontacteerd. Hiervan hebben 1.300 ouders (86,6%) zich akkoord verklaard om een vragenlijst (inclusief vaccinatiegegevens) te beantwoorden tijdens een huisbezoek. Het percentage weigeringen in deze leeftijdsgroep (13,4%) was vergelijkbaar met dat van de voorgaande vaccinatiegraadstudie (12,5%), en is het hoogste in de provincies Antwerpen en Oost-Vlaanderen, en binnen deze provincies in de steden Antwerpen en Gent.

Ook voor de steekproef van adolescenten blijkt het socio-demografisch profiel grosso modo overeen te komen met dat van hun leeftijdsgenoten in de volledige Vlaamse bevolking, voor zover hieromtrent vergelijkbare gegevens beschikbaar zijn.

Vaccinatiegraad

De vaccinatiegraad bij adolescenten voor de verschillende vaccins wordt weergegeven in Tabel 2. Wat de hepatitis B-vaccinatie betreft, zijn er voor de cohort van het geboortjaar 1998 vier mogelijkheden: op zuigelingenleeftijd volgens (a) een 3-dosis of (b) een 4-dosis schema, of een inhaalschema op peuter-, kinder- of adolescentenleeftijd (na de leeftijd van drie jaar) bestaande uit (c) 3 of 4 dosissen als er gevaccineerd werd vóór de leeftijd van 10 jaar, of uit (d) 2 dosissen wanneer het vaccin gegeven werd na de leeftijd van 10 jaar. Als hiermee rekening gehouden wordt bedraagt de totale vaccinatiegraad (volledig 2, 3, of 4 dosisschema) voor hepatitis B in Vlaanderen 87,8% (85,9 - 89,8%), waarvan 74,2% (71,3 - 77,1%) werd gevaccineerd op zuigelingenleeftijd en 13,6% (11,5 - 15,7%) op een latere leeftijd.

De vaccinatiegraadcijfers verschillen niet significant volgens provincie, behalve voor de DTP-polio

herhalingsinenting en voor beide dosissen MBR. De provincie Limburg scoort over het algemeen het hoogste, en Oost-Vlaanderen het laagste. Verschillen tussen de zorgregio's werden enkel gevonden in de provincies Antwerpen en Vlaams-Brabant, waar respectievelijk de zorgregio's Antwerpen en Brussel een significant lagere gedocumenteerde vaccinatiegraad kennen dan de andere zorgregio's van de betreffende provincie.

Voor 887 (68,2%; CI 54,8 - 71,6%) jongeren zijn, mede dank zij grote inspanningen van de betrokken CLB's, alle aanbevolen dosissen gedocumenteerd. Van slechts 14 (1,1%; 0,5-1,7%) jongeren is geen enkele vaccinatie gedocumenteerd. Van de rest werden vaccinatiegegevens verkregen, weliswaar niet voor alle aanbevolen vaccins en dosissen. In hoeverre dit laatste het gevolg is van niet volledige documentatie of het niet toedienen van deze ontbrekende dosissen, is op basis van onze informatie niet uit te maken.

Beïnvloedende factoren

Uit univariate analyse blijkt dat adolescenten met een schoolachterstand, die opgroeien in een groot gezin en/of die een niet-werkende ouder hebben en/of een ouder van niet-Belgische herkomst, een significant lagere vaccinatiegraad hebben voor alle aanbevolen vaccindosissen. Jongeren van gezinnen met een hoger inkomen zijn beter gevaccineerd, behalve voor HPV (geen verband). Jongeren die een moeder hebben met een universitair diploma hebben een grotere kans op vaccinatie voor DTP-polio, HBV en MenC-vaccinatie. Jongens blijken significant beter gevaccineerd met de tweede dosis MBR en tegen MenC.

In tegenstelling tot de univariate-analyse komt de werksituatie van de moeder bij meervoudige regressie-analyse niet meer voor als significante determinant van de vaccinatiestatus van de jongere (uitgenomen voor MenC) en is het verband met het gezinsinkomen minder sterk. Dit is mogelijk te wijten aan de sterke correlatie van deze factoren met de herkomst van de moeder.

Tabel 2 Vaccinatiegraad bij adolescenten, per vaccin en per dosis, uitgedrukt in procenten (met 95% betrouwbaarheidsinterval) (n 1300), Vlaanderen 2012

Vlaanderen	Dosis 1	Dosis 2	Dosis 3	Dosis 4
DTP	90,8 (89,0-92,5)			
Polio	90,5 (88,7-92,3)			
MBR ^a	89,8 (88,7-91,7)	92,5 (90,9-94,1)		
HBV ^b	94,8 (93,4-96,2)	92,8 (91,2-94,5)	81,1 (78,5-83,6)	16,3 (14,2-18,4)
MenC	86,5 (84,3-88,8)	0,6 (0,2-1,1)		
HPV ^c	87,5 (85,0-90,0)	87,0 (84,4-89,5)	83,5 (80,6-86,4)	

^a De eerste dosis MBR verwijst naar een vaccinatie toegediend op zuigelingenleeftijd (behoudens enkele uitzonderingen met een inhaalvaccinatie); de tweede dosis verwijst naar een vaccinatie toegediend op de leeftijd van 10 jaar. Twee jongeren (0,2%) kregen een derde dosis toegediend.

^b Afhankelijk van de leeftijd kan een schema van 2, 3 of 4 dosissen als volledig worden beschouwd.

^c Uitsluitend van toepassing op meisjes (n=607).

Ouders van jonge kinderen en adolescenten

Respons

In totaal gaven 872 vaders of moeders van jonge kinderen en 1290 ouders van adolescenten ook informatie over hun eigen vaccinatiestatus met MBR, difterie-tetanus-pertussis (herhaling, dTpa) en het griepvaccin tijdens de zwangerschap. De ouders van jonge kinderen (moeders en vaders respectievelijk) waren gemiddeld 31,9 en 34,8 jaar, terwijl ouders van adolescenten gemiddeld 43,0 en 45,7 jaar oud waren.

Vaccinatiegraad

De informatie over de vaccinatiestatus van de ouders berust voornamelijk op de herinnering van de bevroegde personen (document beschikbaar voor 2,6 tot 18,6% van de vaccinaties). Ongeveer één derde van de ouders dacht gevaccineerd te zijn tegen mazelen, bof en/of rubella. Amper één op vijf moeders en één op vier vaders was gevaccineerd met een boostervaccin tegen kinkhoest (gedocumenteerd of volgens herinnering) en van de ondervraagde vrouwen was slechts 2,5-12,3% (met een adolescent respectievelijk jong kind in de studie) gevaccineerd tegen griep tijdens haar (laatste) zwangerschap. De grote meerderheid van de niet-gevaccineerde moeders en vaders gaven aan dat het vaccin nooit werd aangeboden door hun arts.

Bespreking

Kinderen 18-24 maanden

Voor de vaccins die al langer tot het zuigelingenvaccinatieschema behoren bleef de vaccinatiegraad in 2012 stabiel ten opzichte van vorige studies. Voor de nieuw ingevoerde vaccins (pneumokokkenvaccin gratis sinds 2007, het rotavirusvaccin wat sinds 2006 werd aanbevolen en gedeeltelijk werd terugbetaald door het RIZIV) werd een vergelijkbaar niveau bereikt. Naar WGO-normen is de vaccinatiegraad hoog genoeg voor een goede controle over deze ziekten bij de bevolking. Toch blijft een niet te verwaarlozen proportie jonge kinderen langer dan nodig vatbaar voor vaccineerbare infecties door het niet tijdig toedienen van vaccindosissen (in vergelijking met de aanbevelingen van de Hoge Gezondheidsraad). Globaal gezien is er sinds 2008 een duidelijke verbetering te zien, maar het aandeel van kinderen met grote vaccinatievertraging (meer dan 8 weken na aanbevolen leeftijd) is niet verminderd. Dit heeft onder andere een impact op de bescherming tegen pertussis- en pneumokokkeninfecties in het eerste levensjaar. In het licht van het stijgende aantal overlijdens bij jonge kinderen in het Verenigd Koninkrijk is het belangrijk om strategieën uit te werken die een tijdige toediening van vaccindosissen in het eerste levensjaar kunnen bevorderen.

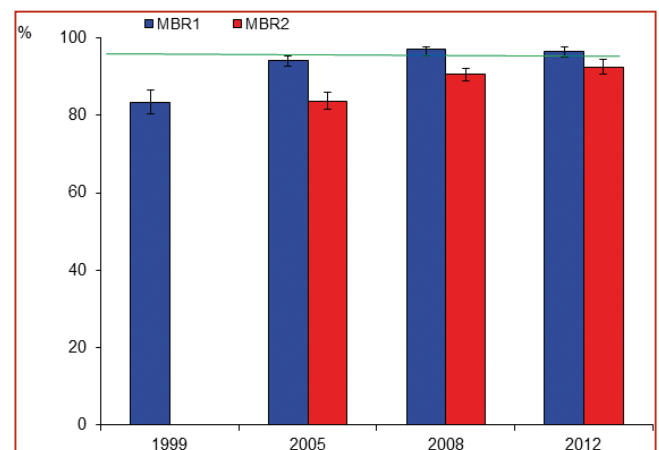
De analyse van risicofactoren voor onvolledige

vaccinatie op de leeftijd van 18 maanden bevestigt eerder gevonden verbanden: voor sommige vaccins werd een lagere vaccinatiegraad gezien zoals bij kinderen van jongere moeders, en/of een laag gezinsinkomen (4). Voor de meeste vaccins was de vaccinatiegraad lager als het gezin meerdere kinderen telde, of als het een nieuw samengesteld gezin was of een alleenstaand oudergezin, en/of als de meeste vaccins werden toegediend door een kinderarts of huisarts, of als de vaccinatie gebeurde door verschillende vaccinatoren. Dit laatste sluit aan bij de vaststelling dat kinderen in de risicogroep dubbel zoveel van vaccinator veranderen als in de toevalsgroep. Dit pleit ervoor om de opvolging van de vaccinaties door één arts of instelling te laten verlopen.

Adolescenten

Voor alle vaccins en vaccindosissen werd een vaccinatiegraad gevonden die minstens het niveau haalt van de vaccinatiegraad in 2008. Bovendien werd dank zij de CLB een opvallend hoge vaccinatiegraad bereikt voor de HPV-vaccinatie van meisjes in het eerste jaar van de implementatie van systematische vaccinatie (87,5% kreeg minstens 1 dosis, en 82,2% heeft bewijs van een volledig 3-dosis schema). Alhoewel de vaccinatiegraad voor de tweede dosis MBR (op de leeftijd van 10 jaar) met 92,5% bijna 2% hoger ligt dan in 2008, wordt het door de WGO vooropgestelde streefdoel van 95% voor geen van beide dosissen MBR bereikt bij adolescenten. Voor slechts 83,8% werd bewijs van beide aanbevolen MBR-dosissen gevonden. De vaccinatiegraad voor MBR2 blijft hiermee onder de doeldrempel (Figuur 1).

Figuur 1 Vaccinatiegraad voor MBR1 (bij jonge kinderen) en MBR2 (bij adolescenten) in Vlaanderen in 1999 (6), 2005 (7), 2008 (4) en 2012 (met 95% betrouwbaarheidsinterval en 95% doelstelling voor eliminatie van mazelen)



Het is niet uit te sluiten dat de gevonden determinanten voor lagere vaccinatiegraad bij adolescenten minstens gedeeltelijk zijn toe te schrijven aan het gebrek aan documentatie van toegediende vaccindosissen. In onze steekproef werd immers vastgesteld dat het al dan niet terugvinden van gedocumenteerd vaccinatiebewijs, zowel bij de jongere thuis als bij andere vaccinatoren,

grotendeels door dezelfde socio-economische factoren bepaald wordt.

Ouders van jonge kinderen en adolescenten

Ondanks de beperkingen van de gegevens, die voornamelijk op herinnering berusten, duiden de resultaten van de studie erop dat ouders van jonge kinderen (waarschijnlijk) onvoldoende beschermd zijn tegen mazelen, bof en rubella. Dit laatste werd reeds aangetoond in seroprevalentiestudies die uitgevoerd werden bij de volwassen populatie (8).

Verder blijkt ook dat de aanbevelingen voor griepvaccinatie bij zwangere vrouwen en vaccinatie van jonge ouders tegen kinkhoest voor bescherming van de zuigelingen (cocoon strategie) onvoldoende opgevolgd worden. Behandelende artsen, in de eerste plaats huisartsen, moeten aangemoedigd worden om recente (en oude) vaccinatiegegevens van hun patiënten in Vaccinnet in te voeren. Op deze manier kan de vaccinatiegraad bij volwassenen beter opgevolgd worden.

Vergelijking met Vaccinnet

De vergelijking van vaccinatiegegevens met Vaccinnet vertoont een onderregistratie van 4-13% in Vaccinnet wat betreft de zuigelingenvaccins. Correctheid van de ingevoerde toedieningsdatums (met data van surveygegevens als referentie) was goed, al is er een klein percentage (2-4%) waarvan de verschillen groot genoeg zijn om bij de beoordeling van de geldigheid van dosissen, problemen te kunnen veroorzaken.

Bij de adolescenten blijft het net zoals in voorgaande vaccinatiegraadstudies (2005 en 2008) een uitdaging om over een volledige documentatie van toegediende vaccins te kunnen beschikken. Voor de recente door de CLB toegediende vaccins (bijvoorbeeld HPV, MBR2) is Vaccinnet in toenemende mate een bron van (steeds vollediger) informatie. Voor de documentatie van vaccinaties die dateren van vóór de start van de systematische registratie in Vaccinnet (1999 voor zuigelingenvaccins, september 2005 voor CLB, 2006 voor andere inenters), met name DTP-polio en MenC, blijven we nog steeds aangewezen op informatie die zich in de dossiers van behandelende artsen, en vooral van CLB's, bevinden. Dank zij hun grote bereidheid om ons deze gegevens te bezorgen, kon een vrij betrouwbare schatting van de vaccinatiegraad gemaakt worden voor de vaccins die in de leeftijdsperiode 6-12 jaar aanbevolen worden. In de toekomst zal ook voor deze leeftijdsgroep de beschikbaarheid van gegevens in Vaccinnet toenemen.

Vaccinnetgegevens kunnen op dit moment dus wel gebruikt worden voor het detecteren van grote veranderingen in de vaccinatiegraad, maar niet voor een nauwkeurige schatting.

Besluit

Jonge kinderen in Vlaanderen zijn in zeer hoge mate gevaccineerd tegen de belangrijkste vaccineerbare infectieziekten, maar krijgen hun vaccins nog te vaak na de aanbevolen leeftijd toegediend. In gezinnen met een minder gunstig socio-economisch profiel en/of in gezinnen met een groter aantal kinderen en/of met een jongere moeder is het risico op ondervaccinatie groter. Dit is ook het geval wanneer ouders ervoor kiezen om de vaccinaties buiten Kind en Gezin te laten uitvoeren. Ook bij de adolescenten werd voor de aanbevolen vaccins een vrij hoge vaccinatiegraad gedocumenteerd, ondanks het blijvende probleem van ontbrekende vaccinatiedocumenten.

Om de doelstellingen van het "Actieplan Vaccinaties" (www.gezondheidsconferentie-vaccinaties.be) te kunnen waarmaken, is blijvende aandacht nodig om de vaccinatiegraad bij jonge kinderen op hetzelfde peil te houden en om de tijdigheid van toediening van de dosis aanbevolen op 16 weken te verbeteren. Een vlotte beschikbaarheid van vaccins en voldoende capaciteit binnen het netwerk van vaccinatoren zijn daarbij belangrijk zodat gemiste afspraken voor vaccinatie snel ingehaald kunnen worden. Reminder strategieën naar ouders van onvolledig gevaccineerde kinderen toe zijn nuttig omdat de ouders zich hier meestal niet van bewust zijn.

De gegevens in Vaccinnet zijn momenteel nog onvoldoende robuust om de vaccinatiegraad in de Vlaamse bevolking nauwkeurig te schatten maar laten wel toe om de vaccinatiegraad periodiek op te volgen en snel een mogelijke daling van het aantal vaccinaties te detecteren. Verdere aanmoediging en ondersteuning van artsen om Vaccinnet te gebruiken en te voorzien van data, blijft nodig.

Summary

Vaccination coverage in younger children and adolescents in 2012 in Flanders

In 2012, a two-stage cluster sampling of families living in Flanders was undertaken. Families with either an 18-24 month-old (n=874) or a 14-year-old child (n=1300) were interviewed at home, about the vaccination status of recommended vaccines for parent and child. In addition, a sample (n=265) of families with infants who were mainly vaccinated outside well baby clinics was interviewed to further evaluate risk factors for incomplete vaccination. Infant coverage rates ranged from 92.5% for rotavirus vaccine to 96.6% for measles-mumps-rubella (MMR) and pneumococcal vaccine. The coverage rates in 14-year-olds were from 83.5% for human papillomavirus vaccine (HPV) to 92.4% (MMR-dose recommended in the 5th year of primary school). Parents were rarely vaccinated with MMR-vaccine, pertussis-containing dTpa booster or, for pregnant mothers, influenza vaccine. Indicators of low socio-economic class were predictive for under-vaccination in all children, including infants vaccinated outside well baby clinics. In infants, timeliness was suboptimal for the vaccine doses recommended at the age of 16 weeks (only 6.4% received them at that age). In 14-year-olds, a strategy is needed to increase the coverage which currently stagnates just below 90% for most recommended vaccines. The quick uptake of the recently implemented HPV vaccination program in 14 year old girls is however encouraging. Parents are often unaware of their child being incompletely vaccinated, because they are not well informed regarding vaccination recommendations.

Trefwoorden: vaccinatiegraad, risicofactoren

Key Words: immunization, coverage, risk factors

Literatuurreferenties

1. Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid. Gezondheidsdoelstelling infectieziekten en vaccinatie. Gezondheidsconferentie April 2012. <http://www.zorg-en-gezondheid.be/Beleid/Gezondheidsdoelstellingen/Gezondheidsdoelstelling-infectieziekten-en-vaccinatie/>
2. Hoge Gezondheidsraad. Aanbevolen basisvaccinatieschema -2009. <http://www.health.belgium.be/eportal/Aboutus/relatedinstitutions/SuperiorHealthCouncil/publications/factsheetsvaccination/index.htm?fodnlang=nl>
3. WHO. Immunization coverage cluster survey. Reference manual. WHO/IVB/04/23. 2005. Available at: <http://www.who.int/vaccines-documents/DocsPDF05/www767.pdf>
4. Hoppenbrouwers K, Vandermeulen C, Roelants M, Boonen M, Van Damme P, Theeten H, Depoorter AM. Studie van de vaccinatiegraad bij jonge kinderen en adolescenten in Vlaanderen in 2008. Brussel: Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid, 2009.
5. Kind en Gezin. Het kind in Vlaanderen 2011. <http://www.kindengezin.be/brochures-en-rapporten/brochures/broch-kiv-2011.jsp#/4/>
6. Vellinga A, Depoorter AM, Van Damme P. Vaccination coverage estimates by EPI cluster sampling survey of children (18-24 months) in Flanders, Belgium. *Acta Paediatr*, 2002; 91(5): 599-603.
7. Van Damme P, Theeten H, Vandermeulen C, Roelants M, Depoorter AM, Hoppenbrouwers K. Studie van de vaccinatiegraad bij jonge kinderen en adolescenten in Vlaanderen in 2005. Brussel: Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Departement Welzijn Volksgezondheid en cultuur, Administratie Gezondheidszorg, 2006.
8. Theeten H, Hutse V, Hens N, Yavuz Y, Hoppenbrouwers K, Beutels P, Vranckx R, Van Damme P. Are we hitting immunity targets? The 2006 age-specific seroprevalence of measles, mumps, rubella, diphtheria and tetanus in Belgium. *Epidemiol Infect*. 2011 Apr;139(4):494-504. doi: 10.1017/S0950268810001536. Epub 2010 Jun 29.

Gastro-enteritis na een familiediner in een restaurant in 2012

Indra Linina¹, Wouter Umans², Koen De Schrijver³

Inleiding

Op 8 oktober 2012 meldde het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen (FAVV) een outbreak van gastro-enteritis onder familieleden die hadden deelgenomen aan een familiediner in een wokrestaurant op 30 september 2012. Een outbreakonderzoek werd uitgevoerd om de cluster in kaart te brengen, de transmissiewijze te bepalen en verdere verspreiding van ziekte te voorkomen.

Populatie en methode

Gevalsdefinitie

Een outbreakgeval was een persoon die aanwezig was op het 13 personen tellende familiediner in het specifieke restaurant op 30 september 2012, en die symptomen van een gastro-intestinale infectie (braken en/of misselijkheid en/of diarree) had ontwikkeld tussen 1 oktober 2012 en 7 oktober 2012.

Gegevensverzameling

Via de verkregen telefoonnummers van alle familieleden die het diner hadden bijgewoond werden er telefonische interviews afgenomen tussen 9 en 15 oktober 2012. Dit gebeurde via een gestandaardiseerde vragenlijst. Er werd informatie verzameld over de demografische gegevens, het tijdstip van het ontstaan van de symptomen, het voorkomen van de gastro-intestinale symptomen, het contact met andere personen met gastro-intestinale symptomen, het al of niet consulteren van een arts en informatie over de voedselconsumptie tijdens het diner.

Analyse

We voerden een retrospectieve cohortstudie uit. We includeerden de familieleden die het diner hadden bijgewoond in het restaurant op 30 september 2012. Over de andere restaurantgasten die dag was geen informatie beschikbaar en deze konden dan ook niet geïnccludeerd worden.

Op de dag van het familiediner kregen de gasten de keuze uit de gebruikelijke menulijst of uit twee afzonderlijke menu's met buffet. Uit de informatie die er was aan het begin van de outbreak kon afgeleid worden dat alle op het familiediner aanwezige personen voedsel hadden geconsumeerd van de

buffettafels. Via de enquêtelijst bevroegen we de consumptie van de verschillende voedingsmiddelen van beide buffettafels en werd ook nagegaan of er ook voeding of drank van de menulijst werd genuttigd.

We berekenden de voedselspecifieke attack rates (AR%), de relatieve risico's (RR) en de 95% betrouwbaarheidsintervallen (95%- BI) voor de consumptie van specifiek voedsel en drank. Een data-analyse werd uitgevoerd met STATA -software (Stata Corporation, Texas, USA, versie 12).

Laboratoriumonderzoek

Er vond geen microbiologisch onderzoek plaats bij de zieke personen omdat de ziekte tekens voorbij waren. We verzamelden stalen bij drie personeelsleden die betrokken waren bij de bereiding en bij het serveren van het voedsel.

Omgevingsonderzoek

Op 4 oktober verzamelde het FAVV zes voedselstalen voor microbiologisch onderzoek. Deze waren afkomstig van gerookte zalm, sushi's met zalm, gekookte en gezouten garnalen, sushi's met garnalen, sushi's met zalm/komkommer/avocado, en een bamboe sushi rolmat (in plasticfolie verpakt, gebruikt voor het bereiden van sushi's). Dezelfde dag inspecteerde het FAVV de sanitaire voorzieningen van het restaurant, waaronder een hygiënische controle van de keuken en de opslagplaats. Ook werden temperatuurmetingen uitgevoerd van het koelsysteem van de buffetten.

Resultaten

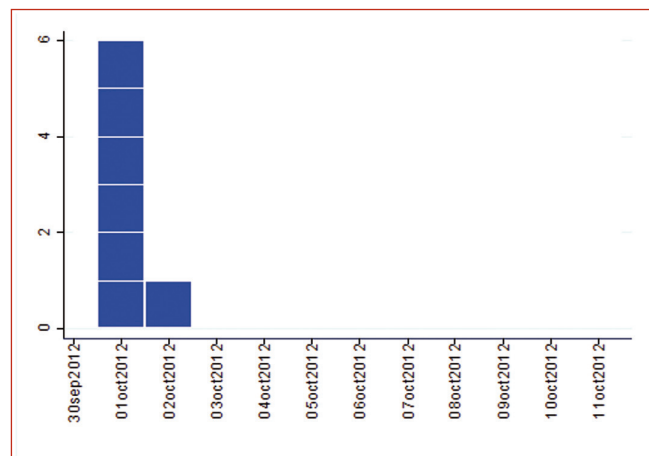
Van de dertien familieleden die aanwezig waren op het diner, konden we tien (77%) familieleden interviewen. Deze groep omvatte vijf mannen (50%) en vijf vrouwen (50%). De gemiddelde leeftijd van deze groep was 53 jaar, met een minimum leeftijd van 18 jaar en een maximum leeftijd van 74 jaar. Van de tien mensen die bevestigd werden, waren er zeven familieleden die symptomen hadden doorgemaakt van een gastro-intestinale infectie en die voldeden aan de gevalsdefinitie, de algemene AR was 70%. Zes van de zeven gevallen ontwikkelden symptomen op 1 oktober 2012 (Figuur 1).

1. EPIET fellow, ECDC

2. Student Geneeskunde Universiteit Antwerpen

3. Infectieziektebestrijding Antwerpen

Figuur 1 Begindatum van gastro-intestinale infectie na een familiediner op restaurant op 30-09-2012



Vrouwen hadden, in vergelijking met mannen 1,3 (95% BI 0,58-3,09) keer meer kans om de ziekte op te lopen. De voornaamste gerapporteerde symptomen van gevallen waren misselijkheid bij 7 gevallen (100%), braken bij 6 gevallen (86%) en buikpijn bij 6 gevallen (86%) (Tabel 1). De ziekteperiode bedroeg tussen de 3 en 6 dagen (gemiddeld 5 dagen). Voedselspecifieke AR's, RR's en het aantal gevallen dat werd blootgesteld aan de verschillende voedingsmiddelen worden gepresenteerd in tabel 1.

Tabel 1 Symptomen bij de outbreak na een familiediner op restaurant op 30-09-2012

Vlaanderen	Aantal	Totaal	AR%
Braken	6	7	86
Misselijkheid	7	7	100
Diarree	3	7	43
Buikpijn	6	7	86
Koorts	1	7	14

De AR bij familieleden die een kiw drankje hadden geconsumeerd was tweemaal hoger (95% BI 0,33-11) in vergelijking met familieleden die geen kiw drankje hadden geconsumeerd.

De andere voedingsmiddelen waar consumptie een hogere AR tot gevolg had, waren sushi's met rauwe zalm (RR= 1,5; 95%-BI 0,47-7,5), hardgekookte eieren (RR=1,4; 95%-BI 0,38-4,8) en gepocheerde zalm (RR 1,4; 95%-BI 0,45-4,2). De laboratoriumtesten op de stalen afkomstig van de drie personeelsleden die instonden voor de bereiding van het eten waren negatief voor norovirus, Campylobacter, Salmonella sp., Shigella sp., Yersinia sp., en Cryptosporidium. Er werd ook geen pathogeen geïdentificeerd in de geteste voedingsmiddelen (tabel 2).

Bij de controle werd de algemene hygiënische toestand van het restaurant als ontoereikend geëvalueerd. In de toiletten was er geen mogelijkheid tot het hygiënisch drogen van de handen aanwezig en er was ook geen desinfectiemiddel. Geopende

voedingszakken werden na gebruik niet meer gesloten. In de keuken vond men een grote kookpan met een beschimmelde bodem. In de ruimte die gebruikt werd voor de bereiding van sushi's werd een sigarettenpeuk gevonden. De infrastructuur werd ook als ontoereikend geëvalueerd: de draagconstructies van de lampen hadden geen beschermglas, er was roestvorming op deuren en op de wieltjes. Ook was er afgebladderde verf te zien op deuren, kaders en een rek. De temperaturen van het koelsysteem van de buffetten waren toereikend.

Bespreking

In totaal werden 7 personen geïdentificeerd met een gastro-enteritis. De epidemische curve suggereerde een puntbron outbreak, maar we vonden geen microbiologische indicatie van een pathogeen. De meeste gevallen ontwikkelden symptomen 15 uur na het gemeenschappelijke diner. De voornaamste symptomen waren misselijkheid en braken, slechts één patiënt had koorts.

Als we het analytisch onderzoek bekijken, zien we de sterkste associatie met ziek worden door het kiw drankje. De personen die het kiw drankje dronken hadden tweemaal meer kans op het oplopen van een gastro-enteritis vergeleken met de familieleden die geen kiw drankje hadden geconsumeerd. Dit kiw drankje werd bereid door het personeel van het restaurant en werd geserveerd als aperitief. Het merendeel van de familieleden had dit drankje gedronken. We denken echter niet dat dit drankje de voornaamste oorzaak is van de outbreak. Het is mogelijk dat deze associatie tot stand kwam door kruisbesmetting. Bovendien was deze associatie statistisch niet significant. Het valt te vermelden dat het moeilijk is om statistisch significante associaties te vinden in kleine familie-outbreaks, omdat de steekproef klein is.

Voedingsmiddelen zoals sushi's met rauwe zalm, geroekte zalm en gepocheerde zalm zouden meer voor de hand liggende bronnen kunnen zijn van deze outbreak. Toch vonden we noch op epidemiologisch vlak, noch op microbiologisch vlak een duidelijke associatie.

De informatie over voedingsmiddelen die geconsumeerd werden tijdens het diner werd tussen een week en twee weken na het diner verkregen. Het is mogelijk dat hierdoor een recall bias in de studie is geïntroduceerd. Ook werd er tijdens de interviews niet gevraagd naar hoeveelheden van geconsumeerde voedingsmiddelen. Hierdoor konden we geen dosis-effectrelatie berekenen. Er werden geen pathogene agentia gevonden in de stalen die werden afgenomen bij het keukenpersoneel, en geen van de door het FAVV onderzochte voedingsmiddelen vertoonde positieve microbiologische bevindingen. Er werd echter wel

Tabel 2 Voedsel specifieke attack rates (AR%), relatieve risico's (RR%), 95% betrouwbaarheidsintervallen (95% BI) en het percentage blootgestelde gevallen. Familiediner in een restaurant op 30-09-2012

Soort voedingsmiddel	Voedingsmiddel gegeten			Voedingsmiddel niet gegeten			RR	95% BI	% blootgestelde gevallen
	Gevallen	Totaal	AR%	Gevallen	Totaal	AR%			
Kiwidrankje (huism gemaakt)	6	6	100	1	3	33	2,00	0,33-11,97	86
Sushi (rauwe zalm)	4	4	100	3	6	50	1,50	0,47-7,46	57
Hardgekookte eieren	2	2	100	4	7	57	1,38	0,38-4,82	29
Sojasaus	3	3	100	4	7	57	1,38	0,45-4,21	42
Gepocheerde zalm	3	3	100	4	7	57	1,38	0,45-4,21	42
Sushi (surimi-garnaal)	4	4	100	3	5	60	1,33	0,43-4,13	57
Ei-rol	1	1	100	5	8	62	1,30	0,28-6,11	14
Shaslik kip	1	1	100	5	8	62	1,30	0,28-6,11	14
Kip in zoetzure saus	2	2	100	5	8	62	1,30	0,39-4,30	29
Krabsalade	1	1	100	6	9	67	1,25	0,27-5,71	14
Gerookte zalm	4	5	80	3	5	60	1,19	0,37-3,76	57
Gerookte forel	3	4	75	4	6	67	1,07	0,36-3,36	42
Sashimi	3	4	75	4	6	67	1,07	0,36-3,36	42
Verse vruchten	3	4	75	4	6	67	1,07	0,36-3,36	42
Groene salade	2	3	67	5	7	71	0,96	0,27-3,40	29
Salade met garnalen	2	2	100	4	7	57	0,92	0,23-3,63	29
Maatjesharing	1	2	50	6	8	75	0,78	0,14-4,30	14
Tomatensoep	1	2	50	6	8	75	0,78	0,14-4,30	14
Gebakken tilapia	1	2	50	6	8	75	0,78	0,14-4,30	14
Rode wijn	2	5	40	5	5	100	0,57	0,15-2,15	29

vastgesteld dat de algemene hygiëne in de keuken ontoereikend was. Dit zou kunnen betekenen dat enkele van de noodzakelijke procedures om voedselbereiding veilig te doen verlopen, niet gevolgd zouden kunnen zijn.

Dit outbreakonderzoek toonde enkele belangrijke problemen aan die kunnen voorkomen bij gastro-intestinale outbreaks. Laattijdige melding en het gemis aan microbiologische evidentie zijn vaker voorkomende problemen. Deze problemen worden voornamelijk veroorzaakt doordat zieke personen met gematigde symptomen meestal geen arts consulteren of dat deze consultatie eerder laattijdig gebeurt.

Volgend op de initiële melding van deze outbreak kregen we geen verdere informatie meer binnen van andere gevallen van gastro-intestinale infecties die enigszins gerelateerd zouden kunnen zijn aan het voedsel dat op dezelfde dag in hetzelfde restaurant geconsumeerd zou zijn.

We deden aanbevelingen aan het keukenpersoneel aangaande hygiëne en profylactische gezondheidsmaatregelen.

Een geschreven kennisgeving inzake advies over het omgaan met, de bereiding, en het opslaan van voedsel werd door het FAVV aan het restaurant bezorgd.

EHEC in de provincie Antwerpen

In de provincie Antwerpen zijn er sinds eind juli vijf patiënten met EHEC gediagnosticeerd. Een twaalfjarig meisje ontwikkelde een hemolytisch uremisch syndroom waaraan ze later overleed. Het merendeel van de stammen behoorde tot het type O157, maar moleculair onderzoek toonde aan dat ze niet identiek waren. Voorlopig kon geen bron gevonden worden. Deels kan de toename van EHEC verklaard worden door het gebruik van nieuwe screeningstesten bij patiënten met een bloederige diarree. Op die manier konden de shigatoxines S1 en S2 in de feces gedetecteerd worden. Bij niet koortsige bloederige diarree is onder meer het systematisch opzoeken van shigatoxines aangewezen.

Bron: Infectiebestrijding provincie Antwerpen, Koen De Schrijver.

Kinkhoest in Vlaanderen

De registraties van kinkhoest zijn op korte tijd toegenomen in Vlaanderen. Tot en met augustus werden 332 gevallen geregistreerd, zowel bij kinderen als volwassenen. Dit is een beduidende toename ten opzichte van vorig jaar, toen in dezelfde periode 129 gevallen geregistreerd werden. Vooral bij jonge kinderen kan de ziekte flamboyant verlopen.

Bron: Infectiebestrijding provincie Antwerpen, Koen De Schrijver.

Mazelen in de Bijbelgordel in Nederland

In een aantal gemeenten in Nederland waar een lage vaccinatiegraad (onder 90 procent) is, komt op dit moment mazelen voor. Veel mensen die in de getroffen regio wonen behoren tot de reformatische gezindte wat inhoudt dat zij zich om religieuze redenen niet laten inenten. Sinds 1 mei 2013 zijn er 1162 gevallen van mazelen gemeld. Signalen uit diverse GGD-regio's geven aan dat dit cijfer een grote onderschatting is van het werkelijke aantal ziektegevallen. De meeste mazelengevallen komen voor in de leeftijdsklasse 4-12 jaar (59%) en zijn ongevaccineerd (96%). Ook zijn er 10 gezondheidsmedewerkers met mazelen die deze infectie waarschijnlijk tijdens hun werkzaamheden ter plaatse hebben opgelopen. Negen van hen zijn ongevaccineerd en 1 persoon heeft 2 doses vaccinaties gehad. Kinderen die een verhoogd risico lopen om besmet te worden met mazelen krijgen een extra vaccinatie tegen mazelen aangeboden.

Bron: RIVM: <http://www.rivm.nl/Onderwerpen/M/Mazelen> (geraadpleegd 26 augustus 2013).

Een rabide hond in Spanje

Op 5 juni 2013 werd de diagnose rabiës gesteld bij een hond in Toledo in Spanje. Het dier heeft voor het werd afgemaakt en onderzocht, vier kinderen en een volwassene gebeten. Eén kind moest reconstructieve chirurgie ondergaan. De hond was in december 2012 gevaccineerd tegen rabiës. In april 2013 was de eigenaar van deze hond in Marokko geweest en had het dier illegaal meegenomen. Het genotype van het rabiës-virus was het type dat in Marokko circuleert. Mensen die in contact waren geweest met deze hond kregen een post-expositiebehandeling. Om met een hond te reizen buiten de Europese Unie moet vooraf een titerbepaling op rabiësantistoffen worden verricht. Binnen de Europese Unie volstaat een reglementaire vaccinatie en een Europees vaccinatiepaspoort.

Informatie over reizen met dieren is te vinden op de website van het FOD Volksgezondheid: <http://www.health.belgium.be/eportal/AnimalsandPlants/travellingwithyourpets/Animauxdomestiques/index.htm?fodnlang=nl>

1. Infectieziektebestrijding West-Vlaanderen, e-mail: valeska.laisnez@wvg.vlaanderen.be



Wild-poliovirus gedetecteerd in Israël

De voorbije maanden is een wild-poliovirustype 1 aangetoond in rioolwatermonsters afkomstig uit verschillende delen van Israël. Aanvullend hierop is dit poliovirus via surveillancebemonstering ook aangetoond in de ontlasting van 27 asymptomatische kinderen (allen jonger dan 9 jaar) en één volwassene, die allen voldoende gevaccineerd waren voor hun leeftijd. Normaliter worden kinderen met het geïnactiveerde poliovaccin geïmmuniseerd, wat na een eventuele besmetting wel klachten voorkomt, maar niet altijd de fecale virusuitscheiding. Er zijn in Israël geen patiënten met verlamningsverschijnselen door polio bekend. Er wordt actief gezocht naar poliogeveallen (onder andere bij aseptische meningitis) en supplementaire vaccinatiecampagnes met oraal poliovaccin voor kinderen tot negen jaar worden uitgevoerd. De bedoeling van deze vaccinatie met oraal poliovaccin is om immuniteit ter hoogte van de mucosa te boosten, en zo de circulatie van het virus te onderbreken.

Bronnen: WHO, ECDC.

http://www.who.int/csr/don/2013_08_15/en/ (geraadpleegd 26 augustus 2013).

http://www.ecdc.europa.eu/en/press/news/Lists/News/ECDC_DisForm.aspx?List=32e43ee8%2De230%2D4424%2Da783%2D85742124029a&ID=969&RootFolder=%2Fen%2Fpress%2Fnews%2FLists%2FNews (geraadpleegd 26 augustus 2013).

Het Nederlandse LOI op bezoek bij de Vlaamse collega's in Antwerpen

Germa Dijkhuizen¹, Koen de Schrijver²

Op 23 April heeft het Landelijk Overleg Infectieziektebestrijding plaats gevonden in Antwerpen, een unieke gebeurtenis voor het LOI (http://www.rivm.nl/Onderwerpen/I/Infectieziekte_informatie_voor_professionals/Besloten_domeinen/LOI).

Normaliter vergadert het LOI in Utrecht, maar op uitnodiging van onze Vlaamse collega's gingen we een keer naar hun werkadres. 's Ochtends werden we door onze collega's van het Vlaams team Infectieziektebestrijding verwelkomd in een gebouw van de Vlaamse Overheid nabij het centraal station van Antwerpen, waarin onder andere het Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid (www.zorg-en-gezondheid.be) zetelt, hebben we de LOI-vergadering gehouden, in een prima sfeer en met een goede verzorging.

Een programma met afwisselend agendapunten met informatie uit Vlaanderen en Nederland maakte het voor de Vlaamse en Nederlandse collega's interessant en boeiend. Onderwerpen die onder meer aan de orde kwamen waren "Bof in Oost-Vlaanderen", "Infectieziektebestrijding in Vlaanderen" en "Zorg over de grens". De aanwezigen in de zaal bestonden uit een variëteit van disciplines, met zowel artsen als verpleegkundigen uit Vlaanderen en Nederland.

Met trots werden we tijdens de lunchpauze door de Vlaamse collega's rondgeleid op hun werkplaats, en er is meteen een leuke foto genomen om deze unieke gebeurtenis vast te leggen.

Het doel van deze dag was onder andere het kennis-maken met elkaar en elkaars' wereld van infectieziektebestrijding (Vlaanderen/NL) en waar mogelijk, het creëren van een nauwere samenwerking. De goede banden tussen het LOI en het team Infectieziektebestrijding dateren al langer dan van 23 april dit jaar. Ook voorheen werd er in tal van infectieziekteverhalen samengewerkt tussen de artsen en verpleegkundigen van de GGD's en de Vlaamse diensten Infectieziektebestrijding.

Ook kwamen Vlaamse collega's al herhaaldelijk naar de transmissiedagen in Nederland. In 2011 werd er ook met de steun van het Centrum voor Leerlingenbegeleiding een "Richtlijnenboek Infectieziektebestrijding Vlaanderen" uitgegeven. De Vlaamse versie is gebouwd op de LCI-versies (Landelijke Coördinatie Infectieziekte-Nederland) van de richtlijnen Infectieziektebestrijding en werd aangevuld met lokale cijfers en met diagnostische en therapeutische schema's die gelden voor België. Dus af en toe loopt het wel heel goed met de Nederlands/Belgische samenwerking en het hoeven dus niet steeds Fyerverhalen te zijn.

De dag werd afgesloten in een broodjeszaak, waarna we met een gevulde maag en tevreden gevoel weer met de trein retour naar huis konden gaan.

Kortom dit was een dag die zeker voor herhaling vatbaar is.



1. RIVM/LCI Utrecht, Nederland

2. Koen De Schrijver, Infectieziektebestrijding Antwerpen

REGISTRATIES INFECTIEZIEKTEN - VLAANDEREN

www.zorg-en-gezondheid.be/Cijfers/Ziekten/Cijfers-over-ziekten-en-vaccinatie/

jan-mrt 2013

Provincie	Antwerpen	Vlaams-Brabant	Limburg	Oost-Vlaanderen	West-Vlaanderen	TOTAAL Vlaanderen	Totalen		
Aantal inwoners (in miljoen)	1,70	1,05	0,82	1,39	1,14	6,11			
INFECTIEZIEKTEN ¹						jan-mrt 2013	jan-mrt 2012	jan-mrt 2011	cumula-tief 2013
Anthrax									
Bof	307	194	148	495	660	1804			1804
Botulisme									
Brucellose	1				1	2	2	1	2
Buik- en paratyfus	1					1			
Cholera									
Chikungunya-infectie									
Dengue	1	4		2		7	1	1	7
Difterie									
EHEC-infectie	1	2	2		1	6	4	4	6
Gastro-enteritis (collectief)	4	3	3	7	3	20	14	14	20
Gele koorts									
Gonorrroe	107	31	34	38	11	221	232	226	221
Invasieve H. influenzae b-infectie ²			1			1			1
Hepatitis A	15		2	2	2	21	16	26	21
Hepatitis B (acute)	1	4	1	1	2	9	9	19	9
Influenza (Aviaire)									
Legionellose	3	3		2	4	12	10	8	12
Malaria (inheems)									
Mazelen					1	1	4	63	1
Meningokokkeninfectie	9	1		4	8	22	21	30	22
Pertussis	65	15	5	38	18	141	47	25	141
Pest									
Poliomyelitis									
Psittacose							1		
Q-koorts	3				1	4	2	2	4
Rabies									
SARS									
Syfilis	30	16	9	39	14	108	97	92	108
Tuberculose	29	29	14	17	21	110	98	93	110
Tularemie									
Virale hemorrhagische koorts ³									
Vlektyfus									
Voedselinfectie ⁴			1			1	3	11	1
West Nile virusinfecties									
Andere epidemische ziekte									

(1) Vermoedelijke en geconfirmeerde gevallen.

(2) Meningitis door Haemophilus influenzae serotype b.

(3) Hemorragische koortsen zoals Ebola-, Lassa- en Marburgkoorts e.a.

(4) Voedselintoxicatie en voedselinfectie.

Operationele directie Volksgezondheid en Surveillance

Tel. : 02 642 57 77

Geneviève Ducoffre

Fax : 02 642 54 10

e-mail: genevieve.ducoffre@wiv-isp.be

Verwerking op 19/07/2013

Website: www.wiv-isp.be/epidemie/lab/index.htm

Peillaboratoria netwerk

	Brussel ^a			Vlaanderen ^a			Wallonie ^a			Onbekend ^a			Totaal		
	2013	2012	2011	2013	2012	2011	2013	2012	2011	2013	2012	2011	2013	2012	2011
kiemen weken	01-13	01-13	01-13	01-13	01-13	01-13	01-13	01-13	01-13	01-13	01-13	01-13	01-13	01-13	01-13
Adenovirus	173	173	151	334	334	190	92	92	134	9	9	33	608	608	508
B. pertussis	12	12	10	197	197	27	10	10	10				219	219	47
B. burgdorferi ^(i+j)	12	12	13	205	205	118	73	73	63	2	2	6	292	292	200
Campylobacter	119	119	130	963	963	1199	283	283	405	51	51	67	1416	1416	1801
C. psittaci				2	2	4	1	1					2	4	4
C. trachomatis	288	288	363	735	735	659	178	178	187	18	18	27	1219	1219	1236
Cryptosporidium	2	2		81	81	38	6	6	3	2	2	1	91	91	42
Cyclospora ^(d)				1	1	2							1	1	2
E. histolytica ^(d)	10	10	14	47	47	54	11	11	6	6	6	6	74	74	80
E. coli (VTEC + EHEC)	1	1	2	11	11	12	2	2	1	1	1		15	15	15
Giardia	24	24	30	216	216	249	25	25	37	10	10	18	275	275	334
H. influenzae ^(g)	1	1	3	13	13	23	9	9	10	2	2	2	25	25	38
Hantavirus ^(d)				2	2	2	6	6	23				8	8	25
Hepatitis A	5	5	10	14	14	15	17	17	11	1	1	2	37	37	38
Hepatitis B	197	197	139	370	370	90	107	107	57	13	13	11	687	687	297
Hepatitis C ⁽ⁱ⁾	119	119	101	174	174	159	43	43	59	7	7	5	343	343	324
Influenza A	458	458	600	2072	2072	1775	568	568	565	35	35	119	3133	3133	3059
Influenza B	568	568	27	1607	1607	93	328	328	26	28	28	3	2531	2531	149
L. pneumophila (bact + serol)	8	8	7	8	8	12	6	6	3	1	1	1	23	23	23
Listeria ^(d)	3	3	1	16	16	8	3	3	6	2	2		24	24	15
Morbillivirus							1	1	2				1	1	2
M. pneumoniae	85	85	179	666	666	819	282	282	476	30	30	33	1063	1063	1507
N. gonorrhoeae	61	61	78	120	120	135	31	31	30	10	10	13	222	222	256
N. meningitidis	4	4	3	19	19	10	6	6	11	1	1	1	30	30	25
Parainfluenza	67	67	15	160	160	57	24	24	15	5	5	6	256	256	93
Parvovirus B19	4	4	13	23	23	40	43	43	11	3	3	3	73	73	67
Plasmodium ^(d)	10	10	4	32	32	23	13	13	12	1	1	1	56	56	40
RSV	159	159	154	630	630	673	505	505	820	11	11	48	1305	1305	1695
Rotavirus	146	146	92	859	859	232	240	240	178	41	41	34	1286	1286	536
Rubivirus	3	3	9	8	8	8	1	1	40	1	1	2	13	13	59
Shigella	6	6		14	14	25	4	4	7				24	24	32
S. pneumoniae ^(g)	65	65	86	279	279	274	121	121	130	20	20	35	485	485	525
S. pyogenes ^(g)	50	50	48	48	48	45	31	31	32	3	3	7	132	132	132
Y. enterocolitica	7	7	4	55	55	44	15	15	15	4	4	1	81	81	64
TOTAAL	2667	2667	2286	9981	9981	7114	3085	3085	3382	318	318	485	16051	16051	13267
aantal laboratoria ^(e)	11	11	11	55	55	55	31	31	31				97	97	97

- (a) verdeling volgens de locatie van de patiënt
(d) referentielaboratorium + peillaboratoria
(e) verdeling volgens de locatie van het laboratorium
(g) diepe isolaties behalve ooretter
(i) nieuwe + oude gevallen
(j) verdachte + bevestigde gevallen

OVERZICHT VAN TE MELDEN INFECTIEZIEKTEN (1, 2, 3)

Anthrax
 Botulisme
 Brucellose
 Buik en paratyfus
 Cholera
 Chikungunya-infectie
 Dengue
 Difterie
 EHEC-infecties
 Gastro-enteritis
 Gele koorts
 Gonorroe
 Invasieve *H. influenzae* type b- infectie
 Hepatitis A
 Hepatitis B (acute)
 Influenza (aviaire)⁴
 Legionellose
 Malaria⁵

Mazelen
 Meningokokkeninfecties
 Pertussis
 Pest
 Pokken
 Poliomyelitis
 Psittacose
 Q-koorts
 Rabies
 SARS
 Syfilis
 Tuberculose
 Tularemie
 Virale hemorrhagische koorts
 Vlektyfus
 Voedselinfectie
 West Nilevirusinfectie

- 1 Vermoedelijke en geconfirmeerde gevallen
- 2 Ministerieel Besluit 19/06/2009, B.S. 20/07/2009
Besluit van de Vlaamse Regering 19/06/2009, B.S. 16/09/2009
- 3 Alle ziekten die een onmiddellijk gevaar voor de bevolking kunnen betekenen
- 4 Humane infectie met aviaire (of nieuw subtype) influenza, alleen in de eerste weken
- 5 Malaria waarbij vermoed wordt dat de besmetting heeft plaatsgevonden op Belgisch grondgebied, inclusief (lucht)havens

Adressen en contactpersonen Infectieziektebestrijding Vlaanderen

Coördinatie

Dr. Ruud Mak
 Koning Albert II-laan 35, bus 33
 1030 BRUSSEL
 tel.: 02 553 35 86 fax: 02 553 36 16
 e-mail: ruud.mak@wvg.vlaanderen.be

Antwerpen

Dr. Koen De Schrijver
 Lange Kievitstraat 111-113, bus 31
 2018 ANTWERPEN
 tel.: 03 224 62 04 fax: 03 224 62 01
 e-mail: koen.deschrijver@wvg.vlaanderen.be

Limburg

Dr. Annemie Forier
 Koningin Astridlaan 50, bus 7
 3500 HASSELT
 tel.: 011 74 22 40 fax: 011 74 22 59
 e-mail: anmarie.forier@wvg.vlaanderen.be

Oost-Vlaanderen

Dr. Wim Flipse
 Elf Julistraat 45
 9000 GENT
 tel.: 09 244 83 60 fax: 09 244 83 70
 e-mail: willem.flipse@wvg.vlaanderen.be

Vlaams-Brabant

Dr. Pia Cox
 Diestse poort 6, bus 52
 3000 LEUVEN
 tel.: 016 66 63 50 fax: 016 66 63 55
 e-mail: pia.cox@wvg.vlaanderen.be

West-Vlaanderen

Dr. Valeska Laisnez
 Koning Albert I-laan 1-2, bus 53
 8200 BRUGGE
 tel.: 050 24 79 00 fax: 050 24 79 05
 e-mail: valeska.laisnez@wvg.vlaanderen.be

Permanentienummer meldingen infectieziekten: 02 512 93 89

www.zorg-en-gezondheid.be/meldingsplichtigeinfectieziekten