

- Trends in gastro-enteritis
- Minister Hoogervorst neemt voorlichting over hepatitis C ter hand
- Antivirale middelen in verpleeg- en verzorgingshuizen in het griepseizoen 2004-2005
- Rijksvaccinatieprogramma nog altijd zeer effectief
- Grootschalig TBC-contactonderzoek in Zeist

Het Infectieziekten Bulletin is een uitgave van de Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) en het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), in samenwerking met de GGD'en, de Nederlandse Vereniging voor Medische Microbiologie, de Vereniging voor Infectieziekten en de Landelijke Coördinatiestructuur Infectieziektebestrijding.

Het Infectieziekten Bulletin is een medium voor communicatie en informatie ten behoeve van alle organisaties en personen die geïnformeerd willen zijn op gebied van infectieziekten en infectieziektebestrijding in Nederland. De verantwoordelijkheid van de artikelen berust bij de auteurs. Overname van artikelen is alleen mogelijk na overleg met de redactie, met bronvermelding en na toestemming van de auteur.

COLOFON

Hoofdredactie	J. A. van Vliet , arts, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (hans.van.vliet@rivm.nl) Mw. A.A. Warris-Versteegen , Inspectie voor de Gezondheidszorg (aa.warris@igz.nl)
Eindredactie	P. Bijkerk , Centrum voor Infectieziekten Epidemiologie, RIVM (paul.bijkerk@rivm.nl) Postbus 1, 3720 BA Bilthoven Telefoon: (030) 274 35 51 Fax: (030) 274 44 09
Redactiesecretariaat	Mw. M. Bouwer , Centrum voor Infectieziekten Epidemiologie, RIVM (marion.bouwer@rivm.nl) Telefoon: (030) 274 30 09 Fax: (030) 274 44 09
Redactieraad	Dr. W. Wannet namens het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (wim.wannet@rivm.nl) Mw. H. Ruijs arts, namens de Landelijke Coördinatiestructuur Infectieziektebestrijding (helma.ruijs@rivm.nl) Dr. P. Schneeberger namens de Nederlandse Vereniging voor Medische Microbiologie (p.schneeberger@jbz.nl) Dr. C.M. Verduin namens de Vereniging voor Infectieziekten (k.verduin@pamm.nl) Dr. H.C. Rümke namens de Interfacultaire Werkgroep Pediatrische Infectiologie (rumke@vaxinostics.com) J.H.C.T. van den Kerkhof arts, namens de GGD'en (hkerkhof@GGDZHZ.nl) Mw. T.D. Baayen namens de Vereniging voor sociaal verpleegkundigen (dbaayen@gggd.amsterdam.nl) Mw. A. Suijkerbuijk sociaal verpleegkundige, namens het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (awm.suijkerbuijk@rivm.nl) Dr. W. Luytjes namens het Nederlands Vaccin Instituut (willem.luytjes@nvi-vaccin.nl) Dr. J.H. Richardus namens afdeling Maatschappelijke Gezondheidszorg, Erasmus MC (j.richardus@erasmusmc.nl)
Ontwerp en layout	Studio RIVM
Productie	Reprocentrum RIVM

Het Infectieziekten Bulletin op Internet: <http://www.infectieziektenbulletin.nl>

ISSN-nummer: 0925-711X

Publicatie in het Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde en/of Infectieziekten Bulletin?

De redactie van het Infectieziekten Bulletin (IB) krijgt regelmatig de vraag of publicatie in het Infectieziekten Bulletin een latere publicatie in het Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde (NTvG) niet in de weg staat. Om aan deze vraag tegemoet te komen zijn de richtlijnen voor auteurs uitgebreid met de tekst in het kader.

De gedachte achter deze richtlijnen is dat het NTvG een ander blad is dan het IB. Het NTvG richt zich op alle artsen in Nederland. Het NTvG heeft een betaalde oplage van circa 30.000 exemplaren, verschijnt wekelijks, is opgenomen in PubMed en heeft een algemeen medische inhoud. Het IB richt zich op artsen, maar ook op verpleegkundigen, hygiënisten, analisten, onderzoekers en beleidsmakers, die betrokken zijn bij de bestrijding van infectieziekten met een daarop toegespitste inhoud. Het IB heeft een oplage van ongeveer 1500 stuks, verschijnt maandelijks en is vrij toegankelijk op internet. Overeenkomsten zijn er ook; beiden bladen richten zich op een Nederlands lezer-

publiek, kennen een 'peer-review'-procedure voor publicatie en hebben een productietijd van enkele weken.

Publicatie in het Infectieziekten Bulletin hoeft een publicatie in het Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde dus niet in de weg te staan, ze kunnen juist complementair aan elkaar zijn. Voorafgaand overleg met de hoofdredactie van het Infectieziekten Bulletin is wel aan te bevelen.

J.A. van Vliet en **A.A. Warris-Versteegen**, hoofdredacteurs Infectieziekten Bulletin, **P. Bijkerk**, eindredacteur Infectieziekten Bulletin.



Eerste uitgave van het Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde.



Het Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde nu.

Richtlijnen voor publicatie in zowel het Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde (NTvG) als het Infectieziekten Bulletin:***Publiceren van voorlopige resultaten in het Infectieziekten Bulletin***

Het publiceren in het Infectieziekten Bulletin van voorlopige resultaten (van bijvoorbeeld outbreak-onderzoek of surveillance) *die in het belang zijn van de volksgezondheid* staat publicatie van definitieve resultaten in het Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde niet in de weg.

Publiceren in het NTvG na publicatie in het Infectieziekten Bulletin

Het Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde publiceert artikelen die al eerder in het Infectieziekten Bulletin gepubliceerd zijn, mits aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- a. Het artikel is geschikt voor meerdere doelgroepen medici.
- b. Het artikel in het Infectieziekten Bulletin is geschreven voor een andere (smallere) doelgroep dan de versie die geschreven is voor het Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde.
- c. De eerdere publicatie in het Infectieziekten Bulletin moet worden vermeld.
- d. Het artikel komt door de 'peer-review' van het Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde.

Overname van artikelen uit het NTvG in het Infectieziekten Bulletin

Artikelen uit het Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde kunnen onverkort worden overgenomen in het Infectieziekten Bulletin, mits aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- e. Publicatie in het Infectieziekten Bulletin is later dan de publicatie in het Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde.
- f. De overname is integraal en onveranderd.
- g. Er is overleg met de hoofdredactie van het Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde.
- h. Bij het overgenomen artikel staat vermeld waar de oorspronkelijke publicatie is te vinden.
- i. De auteurs geven toestemming voor overname.

Bovenstaande richtlijnen zijn tot stand gekomen in een hoofdredactioneel overleg tussen het Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde en het Infectieziekten Bulletin op 1 april 2005.



GESIGNALEERD

Deze rubriek belicht binnen- en buitenlandse signalen op infectieziektegebied. De berichten zijn afkomstig uit 3 bronnen: het Landelijk Coördinatiecentrum Reizigersadviesing (LCR), Inf@ct en het signaleringsoverleg. Het LCR brengt risico's voor reizigers in kaart en adviseert hen over preventieve maatregelen. Inf@ct is de elektronische berichtenservice van de Landelijke Coördinatiestructuur Infectieziektebestrijding (LCI). In het signaleringsoverleg wordt wekelijks op het RIVM gesproken over toename van bestaande of opkomst van nieuwe infectieziekten. Hieronder volgt een overzicht van de signalen tot en met 25 augustus 2005.

Binnenland

***Clostridium difficile*-infecties in ziekenhuizen en verpleeghuizen**

In 6 ziekenhuizen en 2 verpleeghuizen is een toename van *Clostridium difficile*-geassocieerde diarree geconstateerd. *C. difficile* is een sporenvormende anaërobe bacterie die bij een klein gedeelte van de bevolking tot de gewone darmflora behoort. Het kan leiden tot ernstige diarree en een levensbedreigende colitis, vooral bij oudere patiënten die opgenomen in het ziekenhuis antibiotica gebruiken. Alle stammen uit de fecesmonsters zijn klonaal verwant en behoren tot toxintype III. Ribotypering geeft aan dat het om ribotype 027 gaat. In deze clusters zijn recidieven gemeld en komt ook resistentie voor. Deze stam is ook gevonden in ziekenhuisoutbreaks in Canada, de Verenigde Staten en recent in Engeland. Er is een surveillance van start gegaan in ziekenhuizen en verpleeghuizen waar deze infecties zijn gemeld.

Zomerse shigelloseclusters

Inf@ct bericht over een reisgerelateerd cluster van shigellose. Bij 2 kinderen uit een familie, waarbij de moeder in Egypte ziek is geworden, is besmetting met *Shigella sonnei* vastgesteld. Na het contactonderzoek blijkt dat 18 personen klachten hebben gekregen, waarvan 9 kinderen onder de 6 jaar. Het contact met het indexgezin heeft zowel thuis als op campings in Nederland plaatsgevonden. Een andere melding betreft een cluster van *Shigella*-infecties, waarbij Egypte eveneens het land van besmetting is. Er zijn geen aanwijzingen van gemeenschappelijke blootstelling. Egypte is de belangrijkste bestemming waar Nederlanders shigellose oplopen. Een derde cluster van *Shigella sonnei*-infecties is gerelateerd een verblijf in een hotel in Turkije. Een laatste cluster is gerelateerd aan Nederlands oppervlaktewater. Twee patiënten kregen bacillaire dysenterie nadat ze had-

den gezwommen in water dat niet was aangemerkt als zwembadwater. De riolering van woonwijken gelegen aan dit water zou uitkomen op het oppervlaktewater.

Eerste patiëntje met Congenitaal Rubella Syndroom (CRS)

In Osiris is deze zomer het eerste kindje met CRS gemeld. De zuigeling heeft veel lichamelijke afwijkingen, waaronder hartafwijkingen, microcefalie en hepatosplenomegalie. In totaal zijn er vanaf september 2004 379 laboratoriumbevestigde gevallen van rubella gemeld. Het betreft 29 zwangeren, waarvan 10 in het eerste trimester van de zwangerschap geïnfecteerd zijn. De epidemie loopt ten einde.

Patiëntje met congenitale syfilis

In de zomer is een kindje met congenitale syfilis gemeld. De moeder was tijdens de zwangerschap niet gescreend. Beiden zijn behandeld.

Q-koorts bij stagiaire schapenhouderij

Bij een stagiaire die had meegeholpen bij het aflammeren op een schapenhouderij is Q-koorts vastgesteld. Ook andere stagiaires die meehielpen zouden ziek zijn geworden. Bij hen is echter geen nader onderzoek gedaan.

Psittacoseclusters

Er zijn deze zomer 3 kleine psittacoseclusters geweest. Het eerste cluster bestond uit 2 medewerkers van een vogelopvang. De tweede cluster ging om 2 leden uit een familie die thuis een volière hebben. Een aantal vogels uit deze volière was acuut overleden waarna de dierenarts, op basis van het klinisch beeld, de diagnose psittacose stelde. De overige vogels zijn behandeld. Vanwege de behandeling had verdere bemonstering van de vogels geen nut. De derde cluster betrof 2 broers die thuis kippen, loopvogels en duiven hielden.

Koepokken bij boerendochter

Een boerendochter van 17 jaar heeft een infectie met koepokken opgelopen. Zij had een laesie aan de lip, waarbij in eerste instantie gedacht werd aan besmetting met het herpesvirus. Nadere diagnostiek toonde echter infectie met het koepokvirus aan. Er zijn geen andere familieleden ziek geworden. Knaagdieren vormen het reservoir voor koepokken. Besmetting van mensen komt zeer weinig voor; deze vindt meestal plaats via katten die jagen op knaagdieren.

Legionellose gerelateerd aan verblijf in ziekenhuis

Een patiënt heeft waarschijnlijk in een Nederlands ziekenhuis een infectie met *Legionella pneumophila* serotype 14 opgelopen. De uitslag van de kweek op lavagevloeistof en de uitslag van de kweek op materiaal uit de douche op de kamer van de patiënt bleken overeen te komen. In hetzelfde ziekenhuis zijn in april en oktober/november 2004 ook patiënten besmet geraakt met *Legionella pneumophila* serotype 14. Zowel in april als in het najaar zijn uitgebreide maatregelen genomen om de bron van de infectie te bestrijden. Het totale cluster bestaat nu uit 4 patiënten. Bij tenminste 3 patiënten was sprake van een sterk verminderde weerstand.

Twee kinderen met mazelen

Twee kinderen uit een gezin hebben deze zomer mazelen opgelopen. De kinderen waren niet gevaccineerd omdat de ouders een kritische houding ten opzichte van vaccinatie hebben. De infectie werd waarschijnlijk op een camping in Frankrijk opgelopen, waar contact geweest is met een ziek kind.

Salmonella Stourbridge-uitbraak gerelateerd aan rauwmelkse geitenkaas

Deze zomer was een internationale outbreak van *Salmonella* Stourbridge, een ongevoerd serotype van *Salmonella*. In de periode april tot juni 2005 zijn in Frankrijk 18 gevallen van een *Salmonella* Stourbridge-infectie gediagnosticeerd. In dezelfde periode zijn in Zweden 6 patiënten en in Zwitserland 2 patiënten gevonden. Zij hadden Franse rauwmelkse geitenkaas gegeten, afkomstig van dezelfde producent in Zuidwest Frankrijk. In Zweden en Zwitserland is *Salmonella* Stourbridge ook in de kaasjes aangetroffen. Een kleine hoeveelheid van de rauwmelkse geitenkaas was ook op de Nederlandse markt terecht gekomen. Van de 5 Nederlandse patiënten met een *Salmonella* Stourbridge-infectie hebben 4 patiënten de infectie opgelopen na een diner met in het kaasdessert de verdachte geitenkaas. De vijfde patiënt werkt in een kaaswinkel en heeft de kaas mogelijk tijdens een vakantie in Frankrijk geconsumeerd.

Buitenland**Poliomyelitis**

Naar aanleiding van het opnieuw opduiken van polio in landen die voorheen poliovrij waren en door de kwetsbare Nederlandse situatie heeft het Centrum Infectieziektebestrijding (CIb) besloten om de rioolwatersurveillance in Nederland te hervatten. Deze surveillance van rioolwater in gemeenten en op scholen met een lagere vaccinatiegraad is in september gestart. Door rioolwatersurveillance kan wildtype polioviruscirculatie aangetoond worden nog voordat gevallen van poliomyelitis optreden.

Wereldwijd zijn in 2005 tot 6 september 1163 gevallen van polio gerapporteerd. Om verdere verspreiding via Umrah of Haj te voorkomen heeft het ministerie van Gezondheid van Saoedi-Arabië een vaccinatieplicht voor polio ingesteld voor kinderen jonger dan 15 jaar. Deze plicht geldt voor kinderen uit 1 van de 19 landen waar poliogevoeren zijn gerapporteerd. In Yemen is het aantal patiënten opgelopen tot 440 en in Indonesië tot 231.

Toename van hantavirusinfecties in onze omliggende landen

In Frankrijk, Duitsland, België, Luxemburg en Zweden is deze zomer een stijging geconstateerd van het aantal Puumala hantavirusinfecties. De oorzaak van deze stijging is de toenemende populatie rosse woelmuizen, het reservoir voor hantavirus. De rosse woelmuis komt ook algemeen voor in Nederland. Hier is echter geen toename gezien. Er was wel 1 melding uit het zuiden van het land van een 11-jarig meisje met een hantavirusinfectie. De bron is niet duidelijk geworden, ze heeft de infectie echter naar alle waarschijnlijkheid wel in Nederland opgelopen.

Humane infecties met aviaire influenzavirus H5N1

Op Java, Indonesië, zijn 3 mensen overleden aan een infectie met aviaire influenzavirus H5N1. Het gaat om een vader met 2 dochters van 1 en 8 jaar. Indonesië is 1 van de landen waar aviaire influenza H5N1 circuleert onder pluimvee. In Vietnam zijn sinds december 2004 officieel 63 patiënten geregistreerd waarvan inmiddels 20 zijn overleden.

Aviaire influenza onder vogels in Siberië, Kazachstan en Mongolië

Bij kippen, kalkoenen, ganzen en eenden in Siberië en bij ganzen in Kazachstan is aviaire influenza-A-H5N1 vastgesteld. In Mongolië is bij een aantal dood gevonden trekvogels aviaire influenzavirus-A-H5 aangetoond. Daarnaast is in Chelyabinsk, ten oosten van de Oeral, aviaire influenzavirus-A-H5 bij kippen bevestigd. Het aantonen van aviaire influenza bij vogels in een groter geografisch gebied in Azië geeft aanleiding tot het nemen van preventieve maatregelen in Europa. Hierbij is discussie ontstaan over de mate waarin trekvogels het virus kunnen verspreiden tijdens de vogeltrek. Besmette en/of zieke vogels zijn waarschijnlijk niet in staat om verder te trekken.

Streptococcus suis outbreak in China (Sichuan)

In het zuidwesten van China zijn vanaf 24 juni tot 16 augustus 215 patiënten gevonden met verschijnselen van septische shock en/of bacteriële meningitis. Van deze 215 zijn er 39 overleden. Alle patiënten komen uit het Sichuan district waar ook een epidemie onder varkens heerst. De meeste patiënten zijn varkenshouders. Contact met zieke

of dode varkens is de belangrijkste bron van besmetting. Overdracht van de bacterie vindt plaats via kleine verwondingen of via inhalatie. Bij varkens veroorzaakt de bacterie niet altijd ziekteverschijnselen. De outbreak lijkt beëindigd, sinds eind augustus zijn er geen nieuwe gevallen meer. Het Nederlands Referentie Laboratorium voor Bacteriële Meningitis vindt 1 à 2 *Streptococcus suis*-isolaten per jaar. In 1984 werd bij 8% van de Nederlandse slachtvarkens *Streptococcus suis* gevonden.

Gele koorts in West-Afrika: een toenemend probleem

De gelekoortssituatie in West-Afrika baart zorgen. Er is een toenemende circulatie van het gelekoortsvirus. Hoewel de gelekoortsvaccinatie in veel landen in het landelijke vaccinatieprogramma zit, is de uitvoering ervan vaak moeilijk door de politieke en maatschappelijke onrust. Al dan niet gedwongen migratie leidt tot het verplaatsen van niet-beschermde groepen naar gebieden waar gele koorts endemisch is. Tevens vindt in hoog tempo verdere urbanisatie plaats, waardoor de kans op stedelijke epidemieën verder toeneemt. Deze steden liggen vaak op kruispunten van reizigersstromen (vliegveld, haven of treinstation), hetgeen verdere verspreiding van het gelekoortsvirus zou kunnen vergemakkelijken.

Salmonella Hadar-outbreak door kip in Spanje

In Spanje is een omvangrijke outbreak van salmonellose door consumptie van voorgekookte, vacuümverpakte kip geconstateerd. Het aantal gevallen liep op tot 2138, verspreid over Spanje. 234 Patiënten zijn in het ziekenhuis opgenomen, 1 patiënt is overleden. Het PFGE-patroon van de humane isolaten en van de isolaten van de kip bleek identiek.

Patiënten met variantziekte van Creutzfeldt-Jakob

De gezondheidsautoriteiten in Portugal hebben bekend gemaakt dat de eerste patiënt met vermoedelijk de variantvorm van de ziekte van Creutzfeldt-Jakob is gediagnosticeerd door middel van een tonsilbiopsie. Het gaat om een 12-jarige jongen die nooit in Groot-Britannië geweest. Portugal is na Groot-Britannië en Ierland het land met de meeste koeien met BSE (949) in de wereld.

Een 26-jarige vrouw uit Madrid is in juli overleden aan de variantziekte van Creutzfeldt-Jakob. De eerste ziektegedag was in november 2004. Na een zeer progressief verlopende dementie ontwikkelden zich in de loop van 2005 andere neurologische verschijnselen en een afwijkende MRI. De diagnose is na overlijden neuropathologisch bevestigd. De vrouw heeft geen bloedtransfusies gehad of operaties ondergaan en is nooit in Groot-Britannië geweest. Tenslotte was er in Ierland een derde patiënt met de vermoedelijk variantziekte van Creutzfeldt-Jakob. De diagno-

se werd gesteld aan de hand van een biopsie van de tonsillen. De patiënt heeft niet buiten Ierland gewoond. De patiënt was bloeddonor en 2 patiënten hebben bloedcomponenten van hem ontvangen. Eén van deze 2 patiënten is reeds overleden (door een andere oorzaak), de andere patiënt is geïnformeerd.

Multiresistente Acinetobacter baumannii-infecties onder Amerikaanse militairen in Irak

Tot nu toe hebben 280 Amerikaanse militairen die in Irak gelegerd waren een multiresistente *Acinetobacter baumannii*-infectie opgelopen. Het betreft gewonde militairen waarvan een deel de infectie in Amerikaanse ziekenhuizen heeft opgelopen. Het gaat om wondinfecties, respiratoire infecties en infecties van de bloedbaan. Preventie van verdere verspreiding in ziekenhuizen vraagt om veel maatregelen. Zo worden alle patiënten die uit een oorlogsgebied komen in eerste instantie in isolatie verpleegd totdat alle uitslagen negatief zijn voor *Acinetobacter baumannii*.

MRSA neemt toe in Scandinavische landen

Hoewel de incidentie van MRSA in Scandinavië laag is vergeleken met veel andere Europese landen is deze in de afgelopen 3 tot 5 jaar flink gestegen. De toename van Community Acquired MRSA (CA-MRSA) speelt hierin een grote rol. De meeste patiënten worden ziek in de thuissituatie. Als gevolg hiervan is er ook een toename van MRSA in ziekenhuizen en verpleeghuizen. De MRSA-toename is minder groot in gebieden waar strikte MRSA-eradicatiemaatregelen zijn toegepast rondom gevallen van CA-MRSA.

Norovirusoutbreak door overstroming in Oostenrijks hotel

Onder Amerikaanse toeristen die in een hotel in Salzburg verbleven was een opmerkelijke norovirusoutbreak. Van de 26 personen die een gastro-enteritis kregen, meldden zich 10 personen bij een lokaal ziekenhuis. De oorzaak was niet, zoals aanvankelijk gedacht, voedselgerelateerd, maar kwam door direct contact met rioolwater na een overstroming van een hotel. De hotelgasten hadden het hotelpersoneel geholpen met het schoonmaken van het hotel na extreme regenval.

Rubella in de regio Madrid

In de regio Madrid zijn in de periode 1 januari tot 31 mei 2005 431 gevallen met een verdenking op rubella gemeld. De outbreak deed zich vooral voor onder volwassenen van Latijns-Amerikaanse afkomst in de leeftijd van 20 tot 29 jaar. De vaccinatiegraad onder deze groep is laag. Er zijn maatregelen genomen speciaal gericht op vrouwen in de fertile leeftijd.

Trypanosomiasis in Serengeti Nationaal Park

Een Amerikaanse toeriste heeft in Serengeti Nationaal Park, Tanzania, trypanosomiasis opgelopen. In 2001 werden voor het laatst een tiental gevallen gemeld van trypanosomiasis onder toeristen die de Serengeti hebben bezocht.

Cryptosporidium-outbreak gerelateerd aan een waterpretpark in New York

Een bezoek aan een populair waterpretpark waarbij kinderen tussen sproei-installaties konden spelen heeft geleid tot meer dan 1700 gevallen van cryptosporidiose. In 2 water-tanks van het park is *Cryptosporidium* gevonden. Het water werd gechloreerd en niet ververst. Chlorering is voor *Cryptosporidium* niet afdoende. Bij 13 patiënten is de diagnose bevestigd. Het park is voor de rest van het seizoen gesloten.

Nieuw humaan Bocavirus

Zweedse onderzoekers hebben een nieuw parvovirus, het humaan Bocavirus geïdentificeerd dat bij kinderen lage luchtweginfecties kan veroorzaken. In hun onderzoek onder kinderen die met een luchtweginfectie in het ziekenhuis waren opgenomen vonden ze in 17 van de 540 isolaten het Bocavirus. Deze bevinding is van belang omdat bij ongeveer eenderde van alle kinderen die met een lage luchtweginfectie in het ziekenhuis worden opgenomen de verwekker onbekend is.

A.W.M. Suijkerbuijk

BERICHTEN

Minister Hoogervorst neemt voorlichting over hepatitis C ter hand

Op 17 februari 2004 liet minister Hoogervorst van Volksgezondheid, Welzijn en Sport de Tweede Kamer weten te willen starten met voorlichting over hepatitis C. Het Nationaal Instituut voor Gezondheidsbevordering en Ziektepreventie (NIGZ) heeft, in opdracht van het ministerie, een voorstudie gedaan naar voorlichting over hepatitis C. Recent heeft minister Hoogervorst hierover een besluit genomen.



Hepatitis C is een virusziekte die hoofdzakelijk wordt overgedragen via bloed-bloedcontact, bijvoorbeeld door bloedtransfusie. In 80% van de gevallen leidt de infectie tot een chronische leverziekte. Naast deze individuele ziekte-last vormen leverziekten als gevolg van hepatitis C, zoals cirrose en leverkanker, een duur en belastend volksgezondheidsprobleem. Hepatitis C is wereldwijd de belangrijkste oorzaak van levertransplantatie. Tot aan het jaar 1992 werd donorbloed niet getest op hepatitis C, omdat de ziekte nog niet bekend was. Hierdoor zijn in het verleden mensen besmet geraakt met hepatitis C via bloedtransfusie of weefseltransplantatie, vaak zonder dat men dit weet. Er zijn een groot aantal andere risicogroepen voor hepatitis C, waaronder ex- en huidige injecterende druggebruikers,

sinds kort zijn de behandelmogelijkheden voor hepatitis C verbeterd

allochtonen (uit endemische landen) en mensen die in het verleden onhygiënisch een piercing of tatoeage hebben laten plaatsen. De prevalentie van hepatitis C wordt geschat op 0,1% tot 0,4% in Nederland. Het kan 10 tot 20 jaar duren voordat de eerste symptomen van hepatitis-C-infectie zich manifesteren. Sinds kort zijn de behandelmogelijkheden voor hepatitis C verbeterd, afhankelijk van het type is de kans op genezing 50% tot 80%. Dit was, naast de reden van het recht op informatie, de reden voor de Gezondheidsraad om de minister te adviseren voorlichting over hepatitis C te starten.

Op verzoek van het ministerie van VWS heeft het NIGZ onderzoek gedaan naar voorlichting over hepatitis C. Hieruit wordt duidelijk dat een aantal van bovengenoemde risicogroepen diffuus zijn en niet eenduidig zijn te benaderen. Daarnaast zijn de effecten van voorlichting op ongerustheid bij de bevolking en de zorgvraag niet vooraf in te schatten, mede door de volgende redenen: alle mensen die

vóór 1992 een bloedtransfusie of een bloedproduct hebben ontvangen hebben risico gelopen op de infectie, mensen met hepatitis C hebben vaak geen duidelijk klachtenpatroon en het is niet precies duidelijk wat de omvang van bepaalde risicogroepen is.

Om te kunnen overzien hoe de voorlichting uitpakt bij de bevolking heeft de minister, in overleg met het Nationaal Hepatitis Centrum, het NIGZ en het Nederlands Huisartsen Genootschap, besloten eerst een pilot op te starten in enkele regio's. De pilot vindt bij voorkeur plaats in de huisartsenpraktijk. Voor specifieke risicogroepen zijn andere communicatiekanalen denkbaar. Het doel van een dergelijke pilot is het verschaffen van inzicht in de impact, effectiviteit, de opvang en belasting van de zorgketen en de kosteneffectiviteit van voorlichting. De pilot dient tevens inzicht te verwerven in de kosten van landelijke invoering van de voorlichting. De voorlichting in de pilot moet gericht zijn op de algemene bevolking, met speciale aandacht voor de risicogroepen, maar het moet ook voor een deel deskundigheidsbevordering en gerichte ondersteuning voor de huisarts omvatten. ZonMw heeft de opdracht gekregen deze pilot te coördineren. Geïnteresseerde organisaties kunnen nog dit jaar voorstellen indienen, zodat de pilot eind 2005 of begin 2006 kan starten. Op basis van de resultaten uit de pilot besluit de minister of de voorlichting over hepatitis C landelijk wordt ingevoerd.

Voorlichting over hepatitis C staat op de agenda bij het ministerie van VWS, mede door de verbeterde behandelmogelijkheden en het recht van mensen op informatie over gelopen risico's. De pilot "Voorlichting over hepatitis C" zal uitwijzen of voorlichting op grote schaal over dit onderwerp haalbaar is.

M.C. Kok, Ministerie van VWS, e-mail: mc.kok@minvws.nl, **P. van Leeuwen**, Nationaal Hepatitis Centrum, e-mail: P.vanleeuwen@hepatitis.nl



Het Rijksvaccinatieprogramma voor de jongste leeftijdsgroepen: de uitvoering kán nog beter, de bewaking móet beter



Begin juni 2005 verscheen het rapport: 'Het Rijksvaccinatieprogramma voor de jongste leeftijdsgroepen: de uitvoering kán nog beter, de bewaking móet beter'. Het rapport bevat de resultaten van een onderzoek dat de Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) in 2004 heeft verricht naar de kwaliteit van de uitvoering van het Rijksvaccinatieprogramma (RVP) in de jeugdgezondheidszorg voor 0- tot 4-jarigen.

De aanleidingen voor het onderzoek waren de dalende vaccinatiegraad bij zuigelingen en de door de Inspectie ontvangen signalen dat het RVP niet altijd meer conform de richtlijnen wordt uitgevoerd. Op basis van het onderzoek concludeert de Inspectie dat de uitvoerders van het RVP over het algemeen conform de richtlijnen vaccineren, maar dat niet alle instellingen voldoen aan de kwaliteitsvoorwaarden die voortvloeien uit de Kwaliteitswet Zorginstellingen en de Wet Big (Beroepen in de Individuele Gezondheidszorg). Verder dienen de aansturing van het RVP en de informatievoorziening vanuit de overheid verbeterd te worden en moeten de taken en verantwoordelijkheden van de diverse, bij het RVP betrokken, instanties worden verduidelijkt.

In de gevallen dat uitvoerders afwijken van het schema van het RVP betreft dit vrijwel uitsluitend het op wat latere leeftijd geven van vaccinaties dan in de richtlijnen staat aangegeven. Meestal vindt dit plaats op verzoek van de ouders. Hierbij is voor de uitvoerder vaak doorslaggevend dat de kans groot is, dat bij het niet ingaan op deze wens de ouders afhaken en het kind dan helemaal niet wordt gevaccineerd. Het tekortschieten van de instellingen betreft met name het garanderen van voldoende deskundigheid bij de uitvoerders van het RVP, adequate evaluatie van de uitvoering en bewaking van de vaccinatiegraad in het eigen werkgebied.

Deze conclusies hebben geleid tot de formulering van een aantal maatregelen die de minister en het RIVM geadviseerd worden te nemen en maatregelen die de organisaties moeten treffen om een verantwoorde uitvoering van het RVP voor de nabije toekomst in voldoende mate te verzekeren.

Een aantal kritische punten uit het rapport is inmiddels al minder van toepassing. De informatievoorziening vanuit het RIVM aan ouders en professionals is sinds april 2004 duidelijk verbeterd en aan verbetering van de aansturing wordt gewerkt door de aansturing van het RVP onder te brengen bij het Centrum voor Infectieziektebestrijding.

A. Ambler, Inspectie voor de Gezondheidszorg, e-mail: a.ambler@igz.nl.

Goede informatie over het RVP is te vinden op de website www.rijksvaccinatieprogramma.nl. Het IGZ-rapport is te vinden op de website www.igz.nl.



Rijksvaccinatieprogramma nog altijd zeer effectief



rijksvaccinatieprogramma

Surveillancedata tonen aan dat ook in 2004 het Rijksvaccinatieprogramma (RVP) zeer effectief was. Wel was er een toename van rodehond onder geclusterde, ongevaccineerde individuen in Nederland. Er trad nauwelijks verspreiding op buiten deze clusters van niet-gevaccineerden, hetgeen duidt op een goede groepsimmunitet. De plotselinge toename van rodehond maakt duidelijk dat in Nederland, door de aanwezigheid van sociaal-demografische clusters met een lage vaccinatiegraad, de kans op epidemieën aanwezig blijft. Naast rodehond was 2004 ook een jaar met een hoge kinkhoestincidentie. Continue surveillance van de effectiviteit van het RVP én het handhaven van een hoge vaccinatiegraad blijven absoluut noodzakelijk.

Tabel 1 geeft voor de verschillende doelziekten uit het RVP een overzicht van het aantal meldingen volgens de meest informatieve registratie(s) voor de betreffende ziekte en is een update van de gegevens die gepresenteerd werden in een vorig jaar verschenen RIVM-rapport.¹ Aangezien de dekkingsgraad van de bronnen niet bekend is, zijn de gepresenteerde getallen waarschijnlijk een onderschatting van het werkelijk aantal ziektegevallen.

Voor de meeste ziekten is het aantal meldingen gebaseerd op de wettelijke meldingen zoals geregistreerd bij de Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ), ziekenhuisopnamen geregistreerd in de Landelijke Medische Registratie (LMR) door PRISMANT en sterftcijfers zoals die worden verzameld door het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). Voor tetanus zijn gegevens gebruikt uit de registratie van de uitgifte van tetanus immuunglobulinen bij verdenking op tetanus, gedocumenteerd door het Laboratorium voor Toetsing van het RVP (LTR) van het RIVM. Voor meningokokkenziekte en invasieve *Haemophilus influenzae*-type-b-infecties is gebruik gemaakt van isolaten die op vrijwillige basis door de medisch microbiologische laboratoria worden doorgestuurd naar het Nederlands Referentie Laboratorium voor Bacteriële Meningitis (NRBM). Voor bof, mazelen en rodehond werd gebruik gemaakt van data die afkomstig waren van de virologische laboratoria en door het RIVM verzameld worden voor de Virologische Weekstaten.

Kinkhoest

Net als in 1996, 1999 en 2001 waren er in 2004 opnieuw veel meldingen van kinkhoest. Deze toename past binnen het patroon van verheffingen elke 2 à 3 jaar zoals dat de laatste 10 jaar plaatsvindt. Vanaf januari 2005 wordt voor de kinkhoestvaccinatie van zuigelingen gebruik gemaakt van een a-celulair vaccin. Het is nog te vroeg om het effect hiervan te bepalen. Wel heeft deze verandering in de kinkhoestvaccinatie tot veel media-aandacht geleid. Hierdoor is

er waarschijnlijk vaker aan de diagnose kinkhoest gedacht. Dit heeft mogelijk bijgedragen aan het grote aantal meldingen in 2004. De gegevens over het eerste kwartaal van 2005 laten een daling in de incidentie zien.² De booster-vaccinatie met het a-celulaire kinkhoestvaccin voor 4-jarigen, die eind 2001 werd ingevoerd, heeft geleid tot een sterke daling van het aantal ziektegevallen in de gevaccineerde leeftijdscohorten (4- tot 7-jarigen).³ Bovendien lijkt door de afgenomen circulatie bij de 4- tot 7-jarigen het aantal ongevaccineerde zuigelingen, dat wegens kinkhoest opgenomen is in het ziekenhuis, ook afgenomen te zijn.

Haemophilus influenzae type b

Er is geen duidelijke verklaring voor de toename in de laatste jaren van het aantal isolaten van patiënten met invasieve *Haemophilus influenzae*-type-b-infecties die zijn ingezonden naar het NRBM. Het aantal infecties bij kinderen die door vaccinatie beschermd zouden moeten zijn (vaccinfalen) is in 2004 niet verder toegenomen.

Bof

Het aantal gevallen van bof in 2004 is waarschijnlijk vele malen hoger dan in de tabel (volgens de Virologische Weekstaten) is vermeld. In 2004 deed zich een epidemie van bof voor onder studenten van een internationale school in Den Haag (totaal 320 gevallen).⁴ Het merendeel van deze gevallen is niet vermeld in de Virologische Weekstaten omdat ze niet met laboratoriumonderzoek zijn bevestigd of omdat laboratoriumonderzoek plaatsvond in een laboratorium dat niet is aangesloten bij de Virologische Weekstatenrapportage. Betrouwbare surveillancegegevens voor bof ontbreken vooralsnog.

Mazelen

In 2004 werden 11 patiënten met mazelen gemeld, waarvan 5 woonachtig in Nederland. De overige 6 waren op vakantie in Nederland en woonden in het buitenland.

Rubella

Vanaf september 2004 is er een rubella-epidemie gaande onder ongevacineerden.⁵ De epidemie begon in regio Twente en heeft zich sindsdien verspreid naar andere gebieden met een lage vaccinatiegraad in Midden-Nederland en Zeeland. Er heeft nauwelijks verspreiding plaatsgevonden buiten de niet-gevaccineerde clusters, wat duidt op een goede groepsimmunitet. Vooral in 2005 is het aantal ziektegevallen sterk toegenomen (zie ook www.rivm.nl/isis/ onder actualiteiten). Tot op heden werden 29 infecties bij zwangeren gemeld; in Osiris is tot nu toe 1 kindje met Congenitaal Rubella Syndroom (CRS) gemeld.

Meningokokkenziekte

De in 2002 geïntroduceerde vaccinatie tegen meningokokken-C-ziekte is nog steeds zeer effectief. Meningokokken-C-ziekte komt nauwelijks meer voor en tot op heden is er geen vaccinatie gemeld. Het aantal gevallen van meningokokken-B-ziekte lijkt eveneens te zijn afgenomen.⁶

Difterie, polio en tetanus

Vaccinatie tegen difterie en polio heeft ertoe geleid dat ook in 2004 deze ziekten niet meer voorkwamen in Nederland.

Tabel 1: Overzichtstabel ziekte- en sterftcijfers uit verschillende databronnen (periode 1997-2004)

Jaar	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Difterie								
Wettelijke meldingen	1	0	1	0	0	0	0	0
Sterftcijfers	0	0	0	0	0	0	0	0
Kinkhoest								
Wettelijke meldingen ^A	2671	2508	6980	4229	8030	4487	2847	9616
Ziekenhuisopnamen ^B	436	282	509	247	397	261	138	300
Sterftcijfers	2	1	3	0	0	0	0	1
Tetanus								
Registratie patiënten	-	-	1	2	1	2	5	2
Sterftcijfers	0	0	0	0	0	0	0	0
Polio								
Wettelijke meldingen	0	0	0	0	0	0	0	0
Hib								
Ingestuurde isolaten	19	19	12	15	17	31	33	49
Bof								
Ziekenhuisopnamen	3	5	2	2	2	5	3	7
Virologische Weekstaten	19	9	6	8	2	8	6	7
Mazelen								
Wettelijke meldingen	21	9	2368	1019	17	3	4	11
Ziekenhuisopnamen ^C	11	4	101	16	4	2	2	1
Sterftcijfers	0	1	2	0	0	0	1	0
Virologische Weekstaten	34	17	110	30	8	4	1	5
Rodehond								
Wettelijke meldingen	19	18	3	12	4	3	1	41
Ziekenhuisopnamen	9	5	2	4	2	3	2	2
Virologische Weekstaten	11	13	6	4	11	13	9	20
Meningokokken								
Wettelijke meldingen	491	505	531	516	770	656	382	297
Ziekenhuisopnamen	782	821	797	752	1023	827	474	367
Sterftcijfers	18	26	21	21	31	18	10	7
Ingestuurde isolaten	550	613	570	539	716	611	361	268

^A Verdeling over de jaren op grond van eerste ziektedag.

^B De gegevens zijn gecorrigeerd voor dubbele meldingen, de ruwe gegevens zijn achtereenvolgens 1997: 438, 1998: 283, 1999: 517, 2000: 250, 2001: 411, 2002: 338, 2003:158.

^C De jaren 1999 en 2000 zijn gecorrigeerd voor dubbele meldingen wat resulteert in 99 gevallen in 1999 en 12 gevallen in 2000 (overige jaren geen gegevens over dubbele meldingen).


Conclusie

De epidemie van rodehond toont aan dat ondanks een hoge vaccinatiegraad (hoger dan 95%) voor BMR, clustering van ongevaccineerde individuen een daadwerkelijk risico vormt zolang de ziekteverwekker circuleert. Ook op het vóórkomen van bof – dat niet meer meldingsplichtig is – moeten

we alert blijven. Het handhaven van een hoge vaccinatiegraad en de continue monitoring van het vóórkomen van de doelzichten uit het RVP blijven dan ook van essentieel belang.

S.C. de Greeff, epidemioloog, **S.J.M. Hahné**, **H.E. de Melker**, RIVM-CIE, e-mail: sabine.de.greeff@rivm.nl.

Literatuur

1. F Abbink, SC de Greeff, S van den Hof, HE de Melker. Het Rijksvaccinatieprogramma in Nederland: het vóórkomen van de doelzichten (1997-2002). RIVM-rapportnr. 210021001.
2. Kwartaalrapportage kinkhoest <http://www.rivm.nl/isis/kink/kinkhoest.html>.
3. Greeff SC de, Kinkhoest in Nederland na a-cellulaire booster voor 4-jarigen. Infectieziekten Bulletin 2004; 15:91-92.
4. HJ Brockhoff, GJB Sonder. Bof op internationale school. Infectieziekten Bulletin 2005;16(2):54-55.
5. S Hahne, H Ruijs, F Abbink, R van Binnendijk, H de Melker. Rubella-epidemie in Nederland. Infectieziekten Bulletin 2005;16(2):42.
6. Overzicht van meningokokkenziekte in Nederland, NRBM, http://www.rivm.nl/isi/rbm/meningokok_RBM.html. 

CARMA-symposium

Risicobeheersing van *Campylobacter*-infecties via kuikenvlees in Nederland

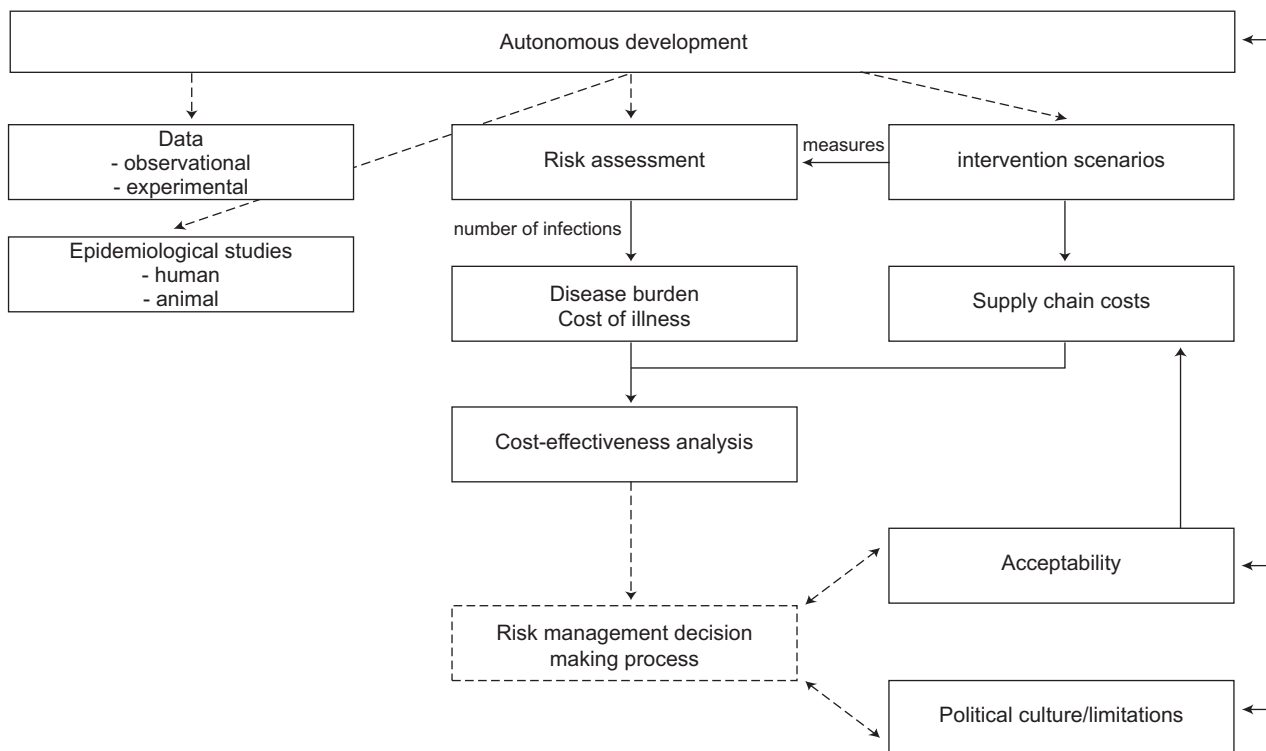
Tijdens het CARMA-symposium op 25 januari 2005 jl. op het RIVM werd ingegaan op de kosten, de effectiviteit en de acceptatie van interventies in de kuikenvleesketen om infecties met de *Campylobacter*-bacterie in de bevolking terug te dringen (CARMA staat voor *Campylobacter* Risk Management en Assessment).

Het CARMA-project bestaat uit verschillende onderzoeks-onderdelen (zie figuur). Elke presentatie op het symposium besloeg een onderdeel van het totale project.

W. van Pelt, epidemioloog van het RIVM-CIE, hield een voordracht over de epidemiologie van *Campylobacter* in Nederland (en internationaal). Van Pelt vergeleek het aantal *Campylobacter*-infecties berekend op basis van modellering met de mate van blootstelling die werd berekend uit serologische gegevens. Beide schattingen komen veel hoger uit dan die worden gevonden in epidemiologische studies en betreffen mogelijk blootstelling aan niet-pathogene stammen of infecties die voornamelijk asymptomatisch verlopen. Blootstelling en dosis-responsmodelberekeningen komen uit op 6 à 10 miljoen *Campylobacter*-infecties per jaar en Van Pelt komt op basis van serologie in Pientersera op 2 à 3 miljoen infecties per jaar. Hij vond dat bijna 100% van de volwassenen een IgG-respons heeft tegen *Campylobacter*

jejuni en dat een gemiddeld persoon eens in de 6 à 7 jaar een infectie doormaakt. Echter, het is nog steeds erg onduidelijk wat de bijdrage van de immuniteit en de algemene gezondheidstoestand is en welke rol de genetische bevatte-

Het CARMA-project staat voor *Campylobacter* Risk Management and Assessment en adviseert de overheid over de effectiviteit en doelmatigheid van maatregelen die infecties met de *Campylobacter*-bacterie moeten terugdringen in de Nederlandse bevolking. Een belangrijk onderwerp van CARMA is de evaluatie van interventies in de kippenvleesketen. Meer informatie over het CARMA-project en het symposium kunt u vinden op www.rivm.nl/carma. Een technisch-wetenschappelijke onderbouwing van de conclusies is in een aantal rapporten die toegankelijk zijn via de CARMA-website.



Figuur: Verschillende onderzoeksonderdelen van het CARMA-project.

lijkheid van de gastheer in interactie met de pathogeniciteit van de bacterie speelt.

W. Jacobs-Reitsma van de Animal Sciences Group hield een voordracht over de microbiologische aspecten van *Campylobacter*. Zij deed een kwantitatief onderzoek in verschillende fasen van het slachtproces. In een blinde darm van een vleeskuiken vond zij door middel van kweek gemiddeld $9,8 \cdot 10^7$ campylobacters per gram feces (op logschaal: 7,8). In het verenpak werden 7,3 (logschaal) campylobacters gevonden. Op het karkas werden 5,2 campylobacters geteld (logschaal) en per filet nog 3,3 campylobacters (logschaal). Na de filet 7 dagen bewaard te hebben in de koelkast werden nog 2,5 campylobacter geteld (logschaal). Als klap op de vuurpijl kregen de bezoekers een lekker recept voor een gerookte kipfilet mee naar huis (zie kader).

E. Katsma van de Animal Sciences Group ging in op de effectiviteit van interventies op de boerderij. Zij stelde een zogenaamd 'Boerderij'-model op waarmee ze transmissie van *Campylobacter* binnen koppels vleeskuikens kan beschrijven. Met het model kwam ze tot de conclusie dat de interventie weinig effect heeft als bedrijven met meer dan één soort landbouwhuisdieren zich gaan specialiseren. Ook stoppen met uitladen (het met een tussenpoos van ongeveer een week afvoeren van de dieren naar het slachthuis) bleek een zeer beperkt effect te hebben op de *Campy-*

lobacter-prevalentie. Van hygiëne werd wel een effect verwacht maar het is nog niet duidelijk welke maatregelen precies genomen moeten worden.

Modellieur M. Nauta van RIVM-MGB hield een voordracht over de effecten van interventies in het slachthuis en van voorlichting aan de consument. Nauta concludeerde dat 100 % reductie van het risico voor de consument alleen door verhitting of bestraling van al het geproduceerde vlees kan worden bereikt. Het effect van voorlichting aan de consument bleek moeilijk te voorspellen. Decontaminatie en invriezen geven ook goede resultaten. Een verlaging van 1 à 2 log aan campylobacters op het vlees kan leiden tot een risicoreductie van meer dan 80%. Nauta benadrukte dat interventies zich niet alleen moeten richten op de prevalentie van *Campylobacter*, maar ook op het aantal campylobacters op vlees.

M-J. Mangen van het LEI, econoom, rekende de kosten voor van verschillende interventies in de kuikenvleesketen. Zij schatte dat verscherpte hygiënemaatregelen voor de sector 6 tot 60 miljoen euro kosten en dat de kosten voor faagtherapie (kippen bacteriofagen voeren om het aantal *Campylobacters* omlaag brengen) minimaal 0,25 eurocent en maximaal 3,5 eurocent per kuiken bedragen. Mangen concludeerde dat de prijsreductie per kip groter kan zijn dan de interventiekosten per kip. Interventies kunnen dus grote economische implicaties voor de pluimveesector heb-

Recept voor een gerookte kipfilet

Boodschappenlijstje:

- 1 theelepel mosterd
- 100 gram gepelde en gehakte noten
- 2 eetlepels mandarijnpartjes
- 2 eetlepels ananasstukjes
- 2 kiwi's in plakjes
- 250 gram geblancheerde (kort voorgekookte) bleekselderij in plakjes
- 4 gerookte kipfilets
- 6 eetlepels groene olijfolie
- diverse slasoorten
- 2 eetlepels limoen- of citroensap
- 100 gram ontpitte druiven
- zout
- peper

Nodig in de keuken:

- scherp glad mes
- plank
- serverborden
- bestek



Bereiding:

Neem de *kip* tijdig uit de koelkast voor een optimale geur en smaak. Gebruik het mes om er flinterdunne plakjes van te snijden. Schik de sla en de selderij op de borden en leg hierop de *kip* met de vruchten. Meng de mosterd met de olie, zout, peper en het limoensap. Voeg dit toe aan de salade. Bestrooi met de noten.

Eet smakelijk!

(bron: www.pve.nl)

ben. De baten van de interventies liggen in andere delen van de maatschappij.

M.J. Bogaardt van het LEI ging in op de maatschappelijke acceptatie van interventies in de kuikenvleesketen. Uit de vragenlijst die Bogaardt verstuurde aan pluimveehouders, slachterijen en de consument kwamen een aantal interessante bevindingen. Zo hebben pluimveehouders een negatieve houding ten opzichte van stoppen met uitladen en denken ze dat extra hygiënemaatregelen (onbevoegde geen toegang tot de stal, dichtmaken van naden en kieren in de stal) maar ten dele zullen bijdragen. Slachterijen staan negatief tegenover alle mogelijke maatregelen en wijzen naar de pluimveehouders. Slachterijen vermoeden een lage effectiviteit, verwachte hoge kosten, minder afzet en geen

het CARMA-project is een mooie 'flippoverzameling'

acceptatie bij de consument. Van de ondervraagde consumenten maakt 76% zich geen zorgen over besmetting van kippenvlees met *Campylobacter*. Veel consumenten zeggen kippenvlees na aankoop in te vriezen en hygiënisch te werken. Consumenten staan positief tegenover het gebruik van ioniserende straling.

A. Havelaar, projectleider van het CARMA-project bij het RIVM-MGB, gaf in zijn presentatie een slotbeschouwing over het CARMA-project. Havelaar noemde het een mooie 'flippoverzameling', waarmee hij doelde op de veelheid en

veelzijdigheid van onderzoeksgegevens die het project heeft opgeleverd. *Campylobacter* veroorzaakt 80.000 gevallen van gastro-enteritis per jaar, 18.000 patiënten bezoeken de huisarts, bij 600 mensen zijn de klachten dusdanig ernstig dat zij in het ziekenhuis belanden. Naar schatting sterven jaarlijks 30 mensen aan de gevolgen van een *Campylobacter*-infectie. Daarnaast zijn er 60 gevallen van het Guillain-Barré syndroom en 1400 gevallen van reactive artritis. De ziektegebonden kosten worden geschat op 21 miljoen euro per jaar en de ziektelast op 1200 DALY per jaar. Ongeveer 20% wordt veroorzaakt door consumptie van kippenvlees. Havelaar gaf een overzicht van de kostenutiliteitsverhouding (KUR) van *Campylobacter*-interventies. Dit is de verhouding tussen interventiekosten, verminderd met de vermeden kosten van ziekte gedeeld door de ziektelast. De KUR wordt uitgedrukt in kosten (EUR) per gewonnen gezond levensjaar. Vooral de interventie om mestlekkage van de darm naar het kippenkarkas te voorkomen tijdens het slachten is theoretisch effectief en kan zelfs geld opleveren. Andere interventies (zoals decontaminatie van het karkas en faagtherapie) kosten geld en de KUR ligt in dezelfde orde van grootte als de inmiddels geaccepteerde gezondheidsinterventies zoals de jaarlijks terugkerende APK-keuring voor de auto, veiligheidsgordels en traumateams met helikopters. Faagtherapie heeft potentieel en moet verder onderzocht worden. Fysische methodieken zoals bestralen zijn veel duurder. Gecombineerd met kanalisatie wordt de KUR van alle interventies in de slachterij gunstiger. Bij de consument kan de keukenhygiëne verder verbeteren, maar het is nog niet duidelijk hoe het gedrag van de consument duurzaam beïnvloed kan worden. Havelaar concludeerde dat de CARMA-resultaten robuust zijn,

ondanks dat de onzekerheid aanzienlijk is. Er moesten veel aannames gemaakt worden en goed praktijkonderzoek is nodig. De overheid zal de te nemen maatregelen om de *Campylobacter* terug te dringen zeer zorgvuldig moeten kiezen. Ook de industrie kan daarbij een grote bijdrage leveren. Zowel overheid als industrie moeten deze uitdaging aangaan.

A. Toorop was laatste spreker van de dag. De beleidsmedewerker van VWS ging in op de vraag hoe de resultaten van CARMA kunnen bijdragen aan het overheidsbeleid ten aanzien van *Campylobacter* en *Salmonella* op pluimveevlees. Zij lichtte een wetsontwerp toe voor *Salmonella*-vrije eieren. Dit ontwerp werd door de EU afgewezen, maar heeft wel geleid tot aanpassing van de hygiëncode. Daarnaast ligt er een wetsontwerp om per 1 januari 2007 *Salmonella*- en *Campylobacter*- 'vrij' pluimveevlees voor de consument beschikbaar te krijgen. Toorop concludeerde dat CARMA van groot belang is voor het beleid en de overheid in staat

stelt om in 2005 beleidsdoelen te faseren en detailleren. De inzet van de overheid is vooral gericht op: het voorlichten van de consument, veilig voedsel, snelle detectiemethoden en intensief overleg met de pluimveesector.

De slotconclusie van de dag was dat de problematiek complex is. Wel werd tijdens het symposium duidelijk dat het terugdringen van ziektegevallen door *Campylobacter* mogelijk is. Met name maatregelen bij slachthuis en boerderij kunnen effectief zijn.

P. Bijkerk, eindredacteur Infectieziekten Bulletin, e-mail: paul.bijkerk@rivm.nl

Met dank aan A. Havelaar en W. van Pelt voor het doorlezen van het manuscript.



RIVM-enquête

Toepassing van antivirale middelen bij influenza-uitbraken in verpleeghuizen in het influenzaseizoen 2004-2005

rivm **V**oorafgaand aan het influenzaseizoen 2004-2005 zijn de LCI-richtlijn 'Influenza in verpleeg- en verzorgingshuizen' (bijlage IV van het LCI-protocol Influenza) en de richtlijn van de Nederlandse Vereniging van Verpleeghuisartsen 'Influenzapreventie in verpleeghuizen en verzorgingshuizen' verschenen. Hierin worden neuraminidaseremmers voorwaardelijk aanbevolen als profylacticum en therapeuticum tijdens een influenza-uitbraak. In opdracht van het ministerie van VWS heeft het RIVM een enquête verricht naar het gebruik van oseltamivir in het influenzaseizoen 2004-2005 in verpleeghuizen.

In april 2005 werden alle Nederlandse verpleeghuizen aangeschreven met het verzoek een vragenlijst in te vullen over influenza, het gebruik van antivirale middelen, redenen om deze al dan niet te gebruiken en criteria tot gebruik gedurende het influenzaseizoen 2004-2005. Een kwart van de verpleeghuizen waarvan geen reactie werd ontvangen is telefonisch benaderd.

Resultaten

Verpleeghuizen

In totaal werden 143 vragenlijsten geretourneerd. Omdat een aantal verpleeghuizen gezamenlijk 1 vragenformulier heeft ingevuld, betrof dit 192/348 verpleeghuizen (respons 55%). Met de non-responders die telefonisch zijn benaderd erbij werd in totaal 65% van de verpleeghuizen bereikt.

Uitbraak

In 94/192 verpleeghuizen (49%) werd een influenza-uitbraak gerapporteerd. Het mediaan aantal betrokken zorgeenheden (ZE) was 2 (spreiding 1-12). In 67% van de verpleeghuizen die een (vermoedelijke) uitbraak rapporteerden, werd aanvullende laboratoriumdiagnostiek aangevraagd. Niemand gebruikte hiervoor een zogenaamde 'bedside'-test (die in het verpleeghuis zelf kan worden uitgevoerd). De meeste (53/63, 84%) gebruikten een zogenaamde sneltest (die in een ziekenhuislaboratorium binnen een beperkt aantal uren tot een virologische diagnose kan leiden). Een aantal malen bleek de sneltest niet snel genoeg om nog tijdig een beslissing over de inzet van antivirale middelen te kunnen nemen. Ook werd vermeld dat op basis van een negatieve sneltest was besloten geen antivirale middelen in te zetten, terwijl aanvullend laboratoriumonderzoek later toch een influenza-infectie bevestigde. Van een laboratoriumbevestigde uitbraak was sprake in 56/192 (29%) van de betrokken verpleeghuizen.

Postexpositie profylaxe (PEP)

In 66% van de verpleeghuizen met virologisch bevestigde influenza werd PEP met antivirale middelen gestart. In 22% werd PEP alleen toegepast bij bewoners, in de overige gevallen bij bewoners en zorgverleners. In 1 verpleeghuis werd amantadine gebruikt (een eerste generatie antiviraal middel, werkzaam tegen influenza A), in de overige verpleeghuizen werd oseltamivir gebruikt.

In een kwart van de verpleeghuizen waarin PEP werd gestart, werd dit voorgeschreven aan alle bewoners en alle zorgverleners, in de overige verpleeghuizen bleef PEP beperkt tot een deel van de bewoners en de zorgverleners. Mediaan werd PEP voorgeschreven aan 50 (spreiding 4-150) bewoners en aan 40 (spreiding 10-292) zorgverleners per verpleeghuis. Het voorschrift startte mediaan 48 uur na de herkenning van de indexpatiënt en duurde 8-9 dagen.

In gevallen van een influenza-uitbraak werden als reden om geen PEP met antivirale middelen voor te schrijven opgegeven: onvoldoende wetenschappelijke onderbouwing (33%), een mild klinisch beloop (32%), hoge kosten (31%), geen of te late laboratoriumbevestiging (30%), geen operationeel uitbraakplan aanwezig (27%), keuze voor andere preventieve maatregelen (21%), vaccinatie is voldoende (16%), bijwerkingen van neuraminidaseremmers (13%), ethische redenen (12%).

Therapie

Van de verpleeghuisartsen heeft 37% het influenzasyndroom bij tenminste 1 bewoner gediagnosticeerd. Van hen heeft 70% laboratoriumonderzoek aangevraagd, die in 88% het influenzasyndroom virologisch bevestigde. In een zorgeenheid waar influenza virologisch bevestigd was, heeft 89% van de verpleeghuisartsen antivirale therapie

voorgeschreven, evenals in 6 gevallen in een zorgeenheid waar geen virologische bevestiging plaatsvond. In alle gevallen betrof de antivirale therapie oseltamivir, gestart 24 uur na aanvang van de symptomen en voorgeschreven mediaan gedurende 5 dagen.

Door 49% van de artsen die een bevestigde uitbraak hadden, is aan alle patiënten therapie voorgeschreven, door 11% aan geen van de patiënten en door 40% aan sommigen. De belangrijkste redenen om geen of ten dele antivirale therapie voor te schrijven waren klinische achtergronden (55%), afwezigheid van een uitbraakplan (35%), geen of te late laboratoriumbevestiging (31%), ethische redenen (20%).

Aanvullingen

Diverse verpleeghuizen hebben opmerkingen gemaakt over de lengte en complexiteit van de vragenlijst, over de NVVA-richtlijn inzake het uitbraakplan ('lacunes, vaag, opgedrongen, eigen protocol nog niet klaar'), over de ethische aspecten ('medicalisering, morele druk op met name personeel'), over het vaccinatiebeleid van zorgverleners, over de prioriteiten in de zorg en over de kosteneffectiviteit.

Non-responders

Een deel van de verpleeghuizen waarvan geen vragenlijst retour werd ontvangen werd telefonisch benaderd. Hieruit bleek dat de belangrijkste reden om de vragenlijst niet terug te zenden gebrek aan tijd was (40%), gevolgd door kritiek op de vragenlijst (20%). Bij 24% van de non-responders was het afgelopen seizoen een uitbraak opgetreden. Tweederde van deze verpleeghuizen met een virologisch bevestigde uitbraak hadden therapie met oseltamivir voorgeschreven, eenderde ook als PEP. Redenen om geen antivirale middelen te gebruiken kwamen overeen met de antwoorden op de teruggezonden vragenlijsten.

Conclusie

In ruim een kwart van de Nederlandse verpleeghuizen is het afgelopen seizoen een uitbraak van virologisch bevestigde influenza geconstateerd. Bijna 90% van de verpleeghuisartsen die te maken hadden met een virologisch bevestigde influenza-uitbraak, heeft antivirale middelen therapeutisch voorgeschreven en tweederde heeft het profylactisch ingezet ter beperking van de virustransmissie. De hierover verschenen NVVA-richtlijn diende voor veel verpleeghuizen als basisdocument om tot een lokaal uitbraakplan te komen. Voor een aantal verpleeghuizen was dit plan niet tijdig klaar en een aantal verkeren nog in de fase van meningsvorming.

De verpleeghuisartsen die geen neuraminidaseremmers voorschreven, gaven als belangrijke redenen op: de wetenschappelijke onzekerheid over de effectiviteit, de kosten en

de te trage virologische bevestiging. De belangrijke aanbevelingen zijn het tijdig kunnen beschikken over een werkzaam uitbraakplan, het sneller virologisch bevestigen van de diagnose en het verkrijgen van 'evidence' over PEP.

Een samenvatting van de resultaten van deze enquête wordt eveneens gepubliceerd in het Tijdschrift voor Verpleeghuisgeneeskunde.

M.A.B. van der Sande, arts-epidemioloog, RIVM-CIE, e-mail: marianne.van.der.sande@rivm.nl, **W.L.M. Ruijs**, arts-infectieziektebestrijding, bureau LCI, **Prof. dr. H.J.M. Cools**, verpleeghuisarts, Huisartsgeneeskunde en Verpleeghuisgeneeskunde LUMC, **Dr. A. Meijer**, viroloog, NIVEL en RIVM, **Dr. S.M. van der Plas**, epidemioloog, RIVM-CIE.

Literatuur

1. Landelijke Coördinatiestructuur Infectieziektebestrijding. LCI protocol influenza (j10-j11) Bijlage IV: Influenza in verpleeg- en verzorgingshuizen. Utrecht: 2004.
2. Cools HJM, Hergreen JJ, Jong RE de, Lichtenbelt MF, Rothbarth PH, Essen GA van. NVVA Richtlijn Influenza preventie in verpleeghuizen en verzorgingshuizen (ongedateerd). 2004.
3. Sande MAB van der, Ruijs H, Cools HJM, Meijer, Plas SM van der. Oseltamivir in verpleeg- en verzorgingshuizen: influenzaseizoen 2004-2005. RIVM-rapport 2005.

LCI-enquête

Ervaringen van GGD-artsen met influenza in verpleeg- en verzorgingshuizen in het influenzaseizoen 2004-2005

LCI Nadat er in het influenzaseizoen 2003-2004 al enige ervaring werd opgedaan met de LCI-conceptrichtlijn 'Influenza in verpleeg- en verzorgingshuizen' werden in het seizoen 2004-2005 de LCI-richtlijn 'Influenza in verpleeg- en verzorgingshuizen' (bijlage IV van het LCI-protocol Influenza) en de richtlijn van de Nederlandse Vereniging van Verpleeghuisartsen 'Influenza-preventie in verpleeghuizen en verzorgingshuizen' voor het eerst op uitgebreidere schaal toegepast. Door middel van een enquête onder GGD-artsen infectieziektebestrijding is onderzocht welke knelpunten er waren bij de toepassing van deze richtlijnen in de dagelijkse praktijk.

In juni 2005 werd een schriftelijke enquête verzonden aan alle GGD'en. Er werd geïnventariseerd en gekwantificeerd welke werkwijzen er in de betreffende GGD-regio werden gehanteerd en welke problemen daarbij werden ervaren. Daarnaast was er ruimte voor suggesties ter verbetering van de richtlijnen.

Resultaten

Van de vragenlijsten werden 27/39 (69%) ingevuld gere-
tourneerd. Er werd niet gerapporteerd. Zeven GGD'en gaven aan dat er in hun regio geen enkele virologisch bevestigde influenza-uitbraak was gemeld. De overige 20 GGD'en meldden in totaal 64 virologisch bevestigde influ-

enza-uitbraken, variërend van 1 tot 13 per GGD. Ruim de helft van de meldingen (36/64) betrof een verpleeghuis, bijna 20% (12/64) een verzorgingshuis, 4 een gecombineerde instelling en bij 12 uitbraken was het type instelling niet vermeld. Ongeveer eenderde van de getroffen instellingen (23/64) had een uitbraakplan, de overige (nog) niet. Naar het oordeel van de GGD werd 77% van de uitbraken tijdig gemeld, dat wil zeggen dat het nog mogelijk en zinvol was om maatregelen in te stellen ter bestrijding van de uitbraak. De monsterafname voor het virologisch onderzoek gebeurde in 63% (40/64) van de uitbraken door medewerkers van het verpleeghuis of verzorgingshuis, in 22% (14/64) door medewerkers van de GGD.

Bij 64% (41/64) van de uitbraken werd postexpositie profylaxe (PEP) met oseltamivir ingesteld. PEP betrof in het merendeel van de gevallen (83%, 34/41) zowel bewoners als personeel, in de overige gevallen (7/41) alleen bewoners. Bij 2 uitbraken werd alleen oseltamivirprofylaxe verstrekt aan nieuwe bewoners, die ten tijde van de uitbraak werden opgenomen. Omdat dit hooguit tot individuele bescherming leidt, werd dit niet beschouwd als profylaxe om de uitbraak te couperen en derhalve in dit onderzoek niet meegeteld. Bij 30% (19/64) van de uitbraken werd in het geheel geen profylaxe verstrekt en bij 2 uitbraken was het bij de GGD niet bekend of er profylaxe verstrekt was.

De belangrijkste redenen om niet tot PEP over te gaan waren volgens de GGD'en de hoge kosten voor het verpleeg- of verzorgingshuis (11 keer vermeld), een te late – dus ineffectieve – start van PEP (10 keer, waarvan 5 keer werd vermeld dat de sneldiagnostiek mislukt of vals-negatief was en dat men daardoor te laat was), het gebrek aan wetenschappelijke onderbouwing van de effectiviteit van PEP in verpleeghuizen (6 keer) en het niet beschikken over een uitbraakplan (5 keer).

Indien er wel tot profylaxe werd overgegaan bleek de afbakening van de doelgroep bij ruim 30% (13/41) van de uitbraken problematisch.

De belangrijkste aanpassingen aan de richtlijnen die werden voorgesteld hadden betrekking op de samenwerking tussen GGD en verpleeghuizen, het verschil in influenzarisco tussen verpleeghuizen en verzorgingshuizen, aandacht voor ethische aspecten van PEP en het opheffen van discrepanties tussen de LCI- en NVVA- richtlijnen.

Literatuur

1. Landelijke Coördinatiestructuur Infectieziektebestrijding. LCI protocol influenza (j10-j11) Bijlage IV: Influenza in verpleeg- en verzorgingshuizen. Utrecht: 2004.
2. Cools HJM, Hergreen JJ, Jong RE de, Lichtenbelt MF, Rothbarth PH, Essen GA van. NVVA-richtlijn Influenza preventie in verpleeghuizen en verzorgingshuizen. 2004.
3. Gageldonk-Lafeber AB van, Vliet JA van, Koopmans MPG et al. Surveillance van het verloop van influenza-uitbraken en oseltamivir gebruik in verpleeg- en verzorgingshuizen in Nederland. Rapportage over influenzaseizoen 2003/2004. RIVM-rapport, 2005.
4. Ruijs WLM, Morroy G. Ervaringen van GGD-artsen met influenza in verpleeg- en verzorgingshuizen in het influenzaseizoen 2004-2005. LCI-rapportage, in voorbereiding.

Conclusies

GGD-artsen vinden de LCI- en NVVA-richtlijnen ter preventie en beperking van influenza in verpleeghuizen en verzorgingshuizen een goede ondersteuning voor de praktijk, met name omdat de bestrijding van een influenza-uitbraak duidelijk gestructureerd wordt.

Ondanks de financiële consequenties en beperkte wetenschappelijke onderbouwing werd bij 64% van de virologisch bevestigde influenza-uitbraken in verpleeghuizen en verzorgingshuizen PEP met oseltamivir toegepast. Logistieke knelpunten zijn vooral gelegen in tijdige diagnostiek en melding. Een vooraf vastgesteld, op instellingsniveau uitgewerkt influenza-uitbraakplan kan deze knelpunten opheffen.

W.L.M. Ruijs, arts-infectieziektebestrijding, bureau LCI, e-mail: helma.ruijs@rivm.nl, **G.Morroy**, arts bureau infectieziektebestrijding, GGD Hart voor Brabant.

Een samenvatting van de resultaten van deze enquête wordt eveneens gepubliceerd in het Tijdschrift voor Verpleeghuisgeneeskunde.

LCI

Commentaar van de LCI

De LCI- en NVVA-richtlijnen Influenza in verpleeg- en verzorgingshuizen verschenen afgelopen jaar kort voor aanvang van het nieuwe griepseizoen. Het is zeer te waarderen dat direct na het eerste seizoen al is gekeken naar het feitelijke gebruik en de daarbij optredende knelpunten. Uit beide publicaties (bladzijde 240 en 242) blijkt dat de richtlijnen na één seizoen al ruim geïmplementeerd zijn. Er zijn 3 soorten problemen te destilleren:

1. Praktische knelpunten

Dit spitst zich toe op het nog veelvuldig ontbreken van een op de instelling toegesneden influenza-uitbraakplan en op problemen met tijdige virologische bevestiging van de diagnose. Deze praktische knelpunten zijn in principe voor aanvang van het nieuwe seizoen op regionaal niveau op te lossen door verpleeghuisartsen, GGD-artsen infectieziektebestrijding en arts-microbiologen.

2. Inhoudelijke bezwaren

Hoewel er goede argumenten zijn voor postexpositieprofy-laxe met oseltamivir is de effectiviteit hiervan in de verpleeghuisomgeving niet met wetenschappelijk onderzoek onderbouwd. Alleen een gerandomiseerd gecontroleerd onderzoek naar de effectiviteit van postexpositieprofy-laxe bij influenza in verpleeghuizen kan hieraan tegemoet komen. Een dergelijk onderzoek is in voorbereiding. Gezien de aard en de omvang van een dergelijk onderzoek zal dit overigens pas in het seizoen 2006-2007 kunnen worden uitgevoerd.

3. Ethische bezwaren

Personeel krijgt medicatie aangeboden met als doel een infectie bij bewoners te voorkomen (altruïstische medicatie) en er wordt dure profylaxe voor bewoners ingezet met beperkte gezondheidswinst in een omgeving met zeer krappe budgetten (prioritering van zorg). Dit vergt discussie binnen iedere instelling apart, maar deze discussie zou ook op nationaal niveau (weer) gevoerd moeten worden, in de koepels van instellingen en in beroepsverenigingen. Het resultaat van de instellingsdiscussie komt in het lokale influenza-uitbraakplan van een instelling terecht. Resultaten van landelijke discussies zullen tot aanpassingen van de richtlijnen (kunnen) leiden.

Uiteindelijk bepaalt de directie van iedere instelling het beleid in de betreffende instelling. Dat beleid vindt zijn weerslag in het influenza-uitbraakplan van de betreffende instelling. In werkelijkheid zal vaker eerst een influenza-uitbraakplan opgesteld worden en daarna gekeken worden of dit instemming heeft van de directie. Het is dus erg belangrijk dat vóór het komende influenzaseizoen op lokaal niveau oplossingen gevonden worden voor de nu gepresenteerde knelpunten en bezwaren, zodat de influenza-uitbraken in verpleeg- en verzorgingshuizen op basis van eigen influenza-uitbraakplannen in 2005-2006 snel en adequaat kunnen worden bestreden.

J.E. van Steenberg, arts-epidemioloog, hoofd bureau LCI



AANKONDIGINGEN & MEDEDELINGEN

Eurosurveillance

www.eurosurveillance.org



Eurosurveillance, volume 10, nr.6, juni 2005

- Quality assurance for the diagnostics of viral diseases to enhance the emergency preparedness in Europe
- High sensitivity for tuberculosis in a national integrated surveillance system in Finland
- Pulmonary tuberculosis in two remand prisons (SIZOs) in St Petersburg, Russia
- Surveillance of antimicrobial resistance in Bulgaria - a synopsis from BulSTAR 2003
- Outbreaks caused by parvovirus B19 in three Portuguese schools
- Human trichinellosis due to *Trichinella britovi* in southern France after consumption of frozen wild boar meat

INTERVIEW



Landelijk draaiboek voor partnerwaarschuwing bij soa

Er komt een landelijk draaiboek voor partnerwaarschuwing bij een seksueel overdraagbare aandoening (soa). Het draaiboek, dat in conceptvorm gereed is, is opgesteld door de GGD Rotterdam e.o. in samenwerking met SOA AIDS Nederland. Volgens Bekë Nuradini, sociaal verpleegkundige bij GGD Rotterdam e.o., is zo'n draaiboek méér dan wenselijk: 'Partnerwaarschuwing is in feite een wettelijke taak van de GGD, maar het was nog nauwelijks uitgewerkt hoe dat moet. Ook over huisbezoeken is in het veld weinig bekend.'

Partnerwaarschuwing is het informeren van seksuele partners van dragers van een soa, met als doel verdere verspreiding van de soa te voorkomen en besmette partners vroegtijdig te kunnen behandelen. Partnerwaarschuwing is aanvankelijk ontstaan om de transmissie van syfilis onder controle te krijgen en is nu een belangrijk onderdeel van de soa-bestrijding. Sinds 1985 is partnerwaarschuwing ook een veel gebruikte interventie bij HIV-infecties. Waarschuwing kan alleen worden gestart met toestemming van de cliënt (= bron). De gewaarschuwden moeten zelf de keuze maken of zij zich laten testen en eventueel behandelen.

Rotterdams draaiboek

Voor partnerwaarschuwing werkte 'Rotterdam' al met een eigen draaiboek. 'Dat is geen officieel landelijk document, maar we merkten wel dat ons draaiboek min of meer landelijk werd gebruikt', vertelt Bekë. 'Het opsporen en waarschuwen van contacten van besmette personen is een taak van de GGD. Een knelpunt is dat soa's geen meldingsplichtige ziekten zijn en opsporing dus voor een deel berust op de bereidwilligheid en vrijwilligheid van de hulpverlener. Daarnaast spelen allerlei praktische aspecten een rol: voor welke soa doe je wel partnerwaarschuwing en voor welke niet? Tot hoe ver ga je terug in de tijd? Waar ligt de grens? Richtlijnen daarvoor zijn nooit goed uitgewerkt. De criteria staan nu wel in het nieuwe draaiboek.'

Het proces begint vaak met het waarschuwen van de cliënt zelf. Zo gebeurt het regelmatig dat iemand wel op een soa-poli is geweest om zich te laten testen, maar daarna niet naar de vervolgspraak komt. Dat kan simpelweg zijn omdat men is verhinderd en is vergeten af te bellen, maar ook omdat men bang is voor de uitslag. De GGD probeert deze mensen eerst telefonisch of met een brief of een e-mail te bereiken. 'Als we daarop geen reactie krijgen, leggen we een huisbezoek af', verklaart Bekë. 'Wij doen al meer dan 8 jaar huisbezoeken, op dit moment 6 à 7 per kwartaal.'

Dat vraagt van ons tijd en energie, maar ik denk dat het wel kosteneffectief is. Als men ons aan de deur ziet, realiseert men zich de ernst van de soa, want: 'de GGD neemt zelfs de moeite om me thuis te bezoeken'. In een gesprek kun je de persoon wijzen op de noodzaak van bijvoorbeeld onderzoek op neurosyfilis. Als die persoon zich op tijd laat behandelen, kun je voorkomen dat de soa meer schade aanricht.'

Privacy

De GGD-medewerkers nemen zorgvuldig de privacy in acht van de persoon die zij bezoeken. Bekë: 'We bespreken de informatie alleen met de persoon om wie het gaat. Dus niet met familieleden of anderen. Ook niet met ouders. Dat kan lastig zijn, bijvoorbeeld bij sommige allochtone jongeren die nog thuis wonen, maar ook bij andere groepen cliënten. De ouders willen dan alles weten en bij het gesprek zitten. We zien ook wel dat ouders meekomen naar een afspraak op de soa-poli.'

Het vraagt diplomatie om met deze cultuurverschillen om te gaan. Bekë kan daarbij bouwen op zijn ervaring: 'Om een kind van allochtone ouders te spreken, zeggen we bijvoorbeeld tegen de ouders: 'we doen onderzoek voor de GGD en willen uw zoon of dochter vragen daaraan mee te



Bekë Nuradini

doen'. Ik denk dat we in de toekomst wel meer rekening moeten houden met die cultuurverschillen, maar ik vind het te ver gaan om bijvoorbeeld speciaal allochtone GGD-medewerkers in te zetten voor de huisbezoeken. Het gaat om de deskundigheid van de medewerkers, niet om hun culturele achtergrond.'

Met de cliënt wordt ook besproken wie diens seksuele partners waarschuwt. Meestal doet de cliënt dat zelf, maar die kan het ook aan de GGD overlaten. 'Wij krijgen dan de namen en adressen van die partners', legt Bekë uit. 'Dat kan natuurlijk heel gevoelig liggen, maar ik vind dat de cliënt de morele plicht heeft om contacten te waarschuwen. Als de cliënt daaraan niet wil meewerken, houdt het op. Dat is voor ons heel vervelend en frustrerend, maar het is dan niet anders.'

Voorbereid

Ook bij partnerwaarschuwing gaan de GGD-medewerkers zorgvuldig te werk, verklaart Bekë. 'We waarschuwen mensen dat ze contact hebben gehad met iemand met een soa, maar we vertellen niet wie die persoon is. We zeggen ook niet: u moet u laten testen. Dat laten we aan die persoon zelf over. We zijn er wel op voorbereid dat iemand dat wil, door bijvoorbeeld voor de volgende dag een plaats op het spreekuur open te houden voor die persoon.' Voor de gewaarschuwde partner is het gesprek met de GGD-medewerkers vaak een eye-opener, heeft Bekë ervaren. 'Vaak wordt men zich er dan pas bewust van dat men risico heeft gelopen. De partner is ons vaak dankbaar voor de informatie.'

Het nieuwe draaiboek voor partnerwaarschuwing is een stap op de goede weg. Maar het is pas een begin. Bekë ziet in de praktijk nog vele zaken die beter kunnen. Een daarvan is samenwerking: 'De trajecten voor HIV en voor overige soa's zijn nog te veel gescheiden. Wij krijgen bijvoorbeeld geen verzoeken van aidsconsulenten voor bron- of contactonderzoek. Ook in het ziekenhuis is er nauwelijks contact tussen bijvoorbeeld de internist en de soa-poli. De internist geeft de patiënt wel informatie over HIV, maar voorlichting over andere soa's en de noodzaak tot soa-vervolgonderzoeken, loopt weer via de soa-poli. Het zou goed zijn als die trajecten meer samenkomen. In het draaiboek staat daarom beschreven dat meer samenwerking nodig is. Ik zie al wel verbetering, bijvoorbeeld in een Rotterdams ziekenhuis waar alle HIV-geïnfecteerden ook worden gescreend op andere geslachtsziekten. Maar het kan nog veel beter. We zijn pas op de helft.'

K. Vermeer, communicatiemedewerker, e-mail: kees.vermeer@rivm.nl

'Ieder bezoek goed voorbereiden'

Wat doe je als het opgegeven adres niet wordt bewoond door de persoon die je wilt spreken, of zelfs leeg staat? De Rotterdamse GGD-medewerkers doen in dat geval een wettelijk toegestane aanvraag bij de Gemeentelijke Basis Administratie (GBA), om de juiste adresgegevens van de persoon te achterhalen. Blijkt de persoon verhuisd, dan neemt de GGD contact op met de GGD in de nieuwe woonplaats, met de vraag of die de persoon alsnog kan bezoeken. 'Als de GBA geen andere gegevens heeft, dan kunnen wij verder niets doen', laat Bekë Nuradini weten.

Is de persoon wel thuis, dan is de situatie niet altijd te voorspellen. Bekë vertelt: 'Zo zagen we bij een vrouw thuis de man die ons had gevraagd de partnerwaarschuwing te doen. Hij had ons verteld dat hij geen contact meer had met de vrouw. Hij vond het dan ook niet zo leuk dat we hem daar zagen. En de vrouw reageerde dramatisch op onze mededeling. Ze wilde meteen weten wie de bron was en in welke periode het contact was geweest. Maar die gegevens vertellen wij niet. We zeggen alleen dat we over het contact zeer betrouwbare informatie hebben.'

Het komt ook voor dat de informatie van de bron niet overeenkomt met die van de persoon die de GGD waarschuwt. Die kan bijvoorbeeld zeggen alleen seks te hebben met de eigen partner en geen andere seksuele contacten te hebben. Bekë: 'We horen dan 2 versies van een verhaal. Dat is voor ons lastig.' Soms verlenen de sociaal verpleegkundigen psychosociale bijstand. 'Zo belde een man ons op met de mededeling dat hij zelfmoord ging plegen. Deze man was reeds bekend bij ons en had heel veel last van schuldgevoel. Hij was namelijk door onveilige seks HIV-positief geworden en had zijn vrouw besmet. Daar kon hij niet meer mee leven. Wij hebben toen bij die man acuut een huisbezoek gedaan en vervolgens het Acute Team van het Riagg ingeschakeld. Later vertelde die man ons dat het bezoek zijn redding was geweest.'

Hoewel boosheid een normale reactie is op een waarschuwing, is nog nooit iemand echt boos geworden op de GGD-medewerkers, die immers het slechte nieuws komen brengen. Dat is bijzonder, vindt Bekë. 'Dat komt denk ik doordat wij proberen zo zorgvuldig mogelijk te werk te gaan en alleen die partners te bezoeken die echt risico hebben gelopen. Ieder bezoek vraagt een goede voorbereiding, samen met de bron.'

UIT HET VELD

Voedselvergiftiging door botermakreel



Op 24 maart 2005 ontving het kantoor van de Voedsel en Warenautoriteit (VWA) in Amsterdam een melding dat mensen ziek geworden waren na het eten in een bedrijfskantine. Het bleek dat 7 mensen na het eten van botermakreel binnen 1 uur verschijnselen hadden van hartritme-stoornissen en bloeddrukverlaging. De zieken werden per ambulance afgevoerd naar ziekenhuizen in de omgeving. Het bleek dat in totaal 20 mensen de vis gegeten hadden, waarvan er dus 7 ziek waren geworden. Hoewel de verschijnselen zich aanvankelijk ernstig lieten aanzien werden alle zieke personen in de loop van de avond weer naar huis gestuurd.

Controleurs van de VWA die de locatie bezochten vonden nog slechts een restant van de half gegaarde vis, die bij deze maaltijden met saus opgewarmd werd in de oven. Het bedrijf had zelf wel monsters genomen van de maaltijden voordat deze in het restaurant verkocht werden. Deze monsters werden voor onderzoek verstuurd naar een particulier laboratorium. De monsters genomen door de VWA werden onderzocht en bleken negatief voor nitriet, histamine en *Staphylococcus aureus*-enterotoxinen. Er werden ook geen microbiologische afwijkingen gevonden.

Botermakreel

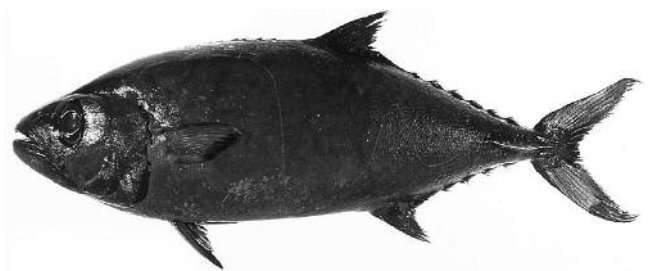
Botermakreel (*Lepidocybium flavobrunneum*), in Nederland ook wel "botervis", is een vis die niet verteerbare vetten, zogenaamde wasesters bevat. Deze vissoort werd tot voor enkele jaren niet in Nederland ingevoerd. Ook de olievis (*Ruvettus pretiosus*) bevat wasesters. Consumptie van deze vissen kan leiden tot kerriorrhoea (van het Griekse "keras" = was en "diarrhein" = doorstromen) met verschijnselen van maagkrampen en helder oranje tot olieachtige, bruine diarree. In tegenstelling tot andere vormen van diarree wordt hierbij geen vocht uitgescheiden, zodat er geen uitdrogingsverschijnselen optreden. De verschijnselen die zich bij bovengenoemde patiënten voordeden wezen evenwel niet in deze richting.

De gevoeligheid voor de wasesters van deze vissen kan per persoon sterk verschillen. Omdat kerriorrhoea niet voorkomen kan worden door een bepaalde behandeling of bereidingswijze geeft men in Australië het advies om deze vis niet te gebruiken voor maaltijdverstrekingen. Toen de invoer van deze vis in de EU begon is voorgesteld om de invoer in Nederland te verbieden, maar dit voorstel heeft het niet gehaald.

Histaminegehalte

Histaminevorming in vis kan plaatsvinden wanneer bepaalde bederfbacteriën het van nature in vis aanwezige aminozuur histidine door decarboxylatie omzetten in histamine. Histamine in vis kan vergiftigingsverschijnselen bij mensen veroorzaken wanneer de vis meer dan 50 mg van dit biogene amine bevat. De gevoeligheid voor histamine kan per persoon erg verschillend zijn. De klachten die veelvuldig, al dan niet tegelijkertijd, waargenomen worden zijn vlekkeligheid van de huid, hartkloppingen, bloeddrukverlaging, misselijkheid, maag-darmklachten en intense hoofdpijn. In een ernstig geval zijn verstikkingsverschijnselen en shocktoestand waargenomen. Voor vis geldt een norm (Richtlijn 91/493/EEG) voor histamine van 200 mg per kg.

In deze casus leverde onderzoek van enkele monsters door het bedrijf zelf histaminegehalten op van 1170 en 767 mg/kg, terwijl in andere monsters geen verhoogde gehalten gevonden werden. Gezien de grote spreiding in de histaminegehalten moeten de ziekteverschijnselen in deze casus dan ook met grote waarschijnlijkheid worden toegeschreven aan de hoge histaminegehalten in de vis.



Botervis.

Conclusie

Voedselvergiftigingen als gevolg van te hoge histaminegehalten in vis komen met enige regelmaat voor. Daarnaast moet men bij voedselgerelateerde ziekteverschijnselen na consumptie van visproducten aandacht schenken aan bacteriële- en virusbesmetting en bij botermakreel en olievis

tevens aandacht schenken aan de aanwezigheid van niet verteerbare vetten.

K.M. Jonker, E. de Boer, VWA Regio Oost, Zutphen, e-mail: klaas.jonker@vwa.nl, **C.J.F. Velzeboer, B. Kaandorp**, VWA Regio Noordwest, Amsterdam.



Grootschalig TBC-contactonderzoek in Zeist



Op 18 november 2004 werd bij een medewerker van een supermarkt in Zeist open tuberculose geconstateerd. Het eerste ringonderzoek van familie en vrienden bracht 100% infectiegevallen aan het licht. In het tweede ringonderzoek onder de collega's, bleek 60% van de supermarktmedewerkers besmet te zijn met de Tuberkelbacterie. Dit was de reden om het onderzoek uit te breiden naar een volgende ring: het hele klantenbestand van de supermarkt.

Op vrijdag 10 december werd het besluit genomen om het hele klantenbestand te onderzoeken. Omdat er in Nederland nog nooit zo'n groot TBC-contactonderzoek had plaatsgevonden, werd besloten op te schalen naar GRIP 2 (Gecoördineerde Regionale IncidentenbestrijdingsProcedure). De gemeente was hierbij beleidsmatig verantwoordelijk en de GGD operationeel. Er werd een Gemeentelijk Beleidsteam ingesteld en een Operationeel Team (OT).

De directeur van de GGD (tevens Regionaal Geneeskundig Functionaris) werd voorzitter van het OT en een sociaal-verpleegkundige, tevens hoofd van de sectie infectieziektebestrijding, werd coördinator van de medische zaken. De overige taken werden uitgevoerd door medewerkers van de gemeente, de brandweer, politie, GHOR en een risicomanager van de supermarktketen. Het OT had 2 prioriteiten, te weten communicatie en de organisatie van het grootschalig contactonderzoek.

Planning

In de eerste vergadering werd besloten dat het contactonderzoek zou plaatsvinden in week 5 (eind januari 2005). Om onrust in de supermarkt te voorkomen werd per direct een informatiestand in de winkel ingericht. Een week lang was er van openingstijd tot sluitingstijd een verpleegkundige aanwezig om vragen te beantwoorden en uitleg te geven. Dit werd door zowel de klanten als de leiding van de supermarkt zeer op prijs gesteld.

Vorbereiding

Het OT had 6 weken de tijd om de nodige voorbereidingen te treffen. De ervaringen van de meningokokkencampagne, het draaiboek pokken en het draaiboek contactonderzoeken TBC hebben als leidraad gediend. De vragen die beantwoord moesten worden, waren: hoeveel mensen worden er verwacht, hoe delen we de week in, is er voldoende tuberculine voorradig, welk merk spuiten en naalden gaan we gebruiken, hoe moet de sporthal ingericht worden (o.a. aantal priklijnen), hoe gaan we oproepen en registreren, hoeveel Mantoux kunnen er in 1 uur gezet worden, hoeveel en welk personeel moet er ingezet wor-



Sportzaal in Zeist waar de operatie plaatsvond.



Een medewerker zet een Mantoux.

den en waar halen we die vandaan, etc. De eerste schatting was dat er 12.000 klanten zouden deelnemen. Na een telefonische enquête, waaruit bleek dat mensen die niet in de winkel waren geweest maar in de buurt wonen zich ook zouden laten onderzoeken, werd dit aantal bijgesteld tot 15.000. Op basis van dit gegeven werd er een draaiboek gemaakt. In overleg met de medewerkers van de tuberculosebestrijding regio Utrecht werd bepaald hoeveel Mantoux in 1 uur gezet kunnen worden en werd er een materiaallijst opgesteld. De inrichting van de sporthal en de looprichting werd door de GGD, gemeente en brandweer bepaald. Er zijn per proces verschillende plattegronden gemaakt, omdat Mantoux zetten anders verloopt dan Mantoux aflezen. De klantenkring in de directe omgeving van de supermarkt heeft een uitnodiging thuisbezorgd gekregen, vergezeld van enkele gezondheidsverklaringen. De overige klanten van de supermarkt, ook uit omliggende gemeenten zijn geïnformeerd via persberichten in de huis-aan-huisbladen en via de website van de gemeente Zeist en GGD Midden-Nederland. Daarin stond vermeld waar informatie over oproepschema's en gezondheidsverklaringen te verkrijgen was.

Uitvoering

Er werd besloten om de eerste 2 dagen (maandag en dinsdag) de Mantoux te zetten. Het betrof hier de leeftijdsgroep geboren na 1 januari 1945. Personen geboren voor 1 januari 1945 werden op dag 3, 4 en 5 uitgenodigd voor een röntgenfoto. Op dag 4 en 5 zijn tevens de Mantoux afgelezen. Er is van 10.00 uur tot 18.00 uur opgeroepen op de eerste letters van de achternaam en niet op postcode om te voorkomen dat wijken leegstromen (verkeersproblemen en

kans op inbraak). Tussen 18.00 uur en 20.00 uur was er een inloopmogelijkheid. Het Mantoux zetten en aflezen is gebeurd door medisch technische medewerkers (MTM-ers) van de afdelingen tuberculosebestrijding uit het hele land. Artsen en verpleegkundigen van deze afdelingen hebben gesprekken gevoerd met de mensen met een positieve Mantoux. Verpleegkundigen en doktersassistenten van de afdeling AGZ en JGZ van de Utrechtse GGD'en hebben de spuiten gevuld en ondersteunende werkzaamheden verricht. Veel vrijwilligers zijn ingezet als stroombegeleiders. Medewerkers van de gemeente hebben administratieve taken verricht en alle gezondheidsverklaringen ingevoerd in een computerprogramma. De voorlichters van de gemeente en de Utrechtse GGD'en hebben informatie verstrekt en de pers begeleid.

Resultaten

Er hebben 21.192 mensen aan het onderzoek deelgenomen. 15.515 Mensen kregen een Mantoux en bij 5.677 mensen werd een röntgenfoto genomen. 14.150 Mensen hebben de Mantoux laten aflezen. 427 Mensen bleken een recente besmetting met de TBC-bacterie te hebben, waarvan 8 mensen een actieve longtuberculose. De 427 mensen worden momenteel preventief behandeld met medicijnen en blijven gedurende 2 jaar onder controle bij de tuberculosebestrijding. Bij de overige 8 personen met actieve longtuberculose, waaronder 1 persoon met open tuberculose, is er naast een behandeling ook een eerste ringonderzoek uitgevoerd. Die geven geen aanleiding om de contactonderzoeken verder uit te breiden. Circa 450 personen met een afwijking op de longfoto zijn uitgenodigd voor nader onderzoek of verwezen naar een longarts. Tot op heden is er bij geen van hen actieve longtuberculose gevonden.

Evaluatie

De hele operatie is succesvol verlopen. Door de grotere opkomst moest er extra tuberculine, spuiten en naalden besteld worden en extra personeel opgeroepen worden. Dit verliep zonder noemenswaardige problemen. Er werden meer dan 200 mensen, professionals en vrijwilligers, afkomstig uit verschillende organisaties en uit verschillende delen van het land ingeschakeld. Op dit moment worden financiën gezocht om het proces te evalueren en een draaiboek grootschalig TBC-onderzoek op te stellen.

H. Nakken, sociaal-verpleegkundige, hoofd van de sectie infectieziektebestrijding (incl. soa/hiv) en reizigersadvisering, GGD Midden-Nederland, e-mail: hnakken@ggdmn.nl

ARTIKEL EN

Trends in gastro-enteritis van 1996 tot en met 2004

Hoogste aantal ziekenhuisopnames sinds 1996, maar afnemende trend van laboratoriumbevestigde salmonellose en campylobacteriose.

W. van Pelt ^{a*}, W.J.B. Wannet^b, A.W. van de Giessen^c, D.J. Mevius^d, M.P.G. Koopmans^b, Y.T.H.P. van Duynhoven^a

^a) Centrum voor Infectieziekten Epidemiologie (CIE), RIVM.

^b) Laboratorium voor Infectieziekten-diagnostiek en Screening (LIS), RIVM

^c) Microbiologisch Laboratorium voor Gezondheidsbescherming (MGB), RIVM

^d) Central Institute for Animal Disease Control (CIDC), Lelystad

^e) Epidemioloog/biostatisticus, e-mail: w.van.pelt@rivm.nl

De trend in gastro-enteritis (GE) en specifieke verwekkers daarvan liet in 2004 een uiteenlopend beeld zien. Het jaar 2004 was, in nog iets sterkere mate dan 2003, het hoogste GE-jaar qua aantal ziekenhuisopnames sinds 1996. Ook het aantal meldingen aan IGZ voor shigellose nam in 2004 toe, vooral door een epidemische verheffing onder homoseksuele mannen en een aantal grote locale explosies. Daarentegen paste de incidentie van laboratoriumbevestigde salmonellose en campylobacteriose in 2004 weer in de meerjarige geleidelijk afnemende trend, nam het aantal meldingen van explosies van voedselinfecties aan IGZ af en daalde het aantal huisartsconsulten voor GE en het aantal geteste fecesmonsters licht. Bij een aantal andere GE-verwekkers werd geen duidelijke toe- of afname waargenomen, zoals voor rotavirus. Voor de parasitaire verwekkers van gastro-enteritis, met name *Giardia* en *Cryptosporidium*, is de beschikbare informatie onvoldoende om trends goed te kunnen interpreteren.

Evenals voor 2002 en 2003 wordt voor 2004 de trend in gastro-enteritis (GE) en specifieke verwekkers daarvan beschreven.^{1,2,3} Dit betreft gegevens uit de streeklaboratoria, de laboratoria binnen het ISIS-netwerk, de weekstaten van de Werkgroep Klinische Virologie⁴, de wettelijk verplichte meldingen aan de Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) en ziekenhuisontslagdiagnoses met een hoofd- of nevendiagnose gerelateerd aan GE. Een aantal feiten zoals besproken voor de trends tot 2002 en 2003 zijn ook van toepassing op 2004, herhaling daarvan wordt zo veel mogelijk vermeden.

Voor de explosies van voedselinfecties, consulten van gastro-enteritis bij huisartsen, STEC (Shiga toxine-producerende *Escherichia coli* O157) diagnoses en resistentieontwikkeling in 2004 wordt verwezen naar de specifieke rapportages.^{5,6,7,8} Gegevens over risicofactoren voor een infectie met *Salmonella* of *Campylobacter*, verkregen uit een patiënt-controle onderzoek in samenwerking met de streeklaboratoria (het zogenaamde CaSa-project), worden binnenkort gepubliceerd.^{9,10,11}

Bovenstaande gegevens worden samen met die uit de veterinaire surveillance, gerapporteerd in het kader van de Europese Zoönoserapportage¹² en voor wat betreft de voedselinfecties gestuurd naar de WHO. De laboratoriumuitslagen over *Salmonella* en STEC worden ingebracht in het Europese surveillancenetwerk ENTERNET.

Resultaten

Tabel 1 (zie ook figuur 1) toont dat het aantal ziekenhuisopnames tussen 1996 en 2002 op ongeveer 10% ligt van het aantal geteste feces (wat gezien wordt als een benadering voor het aantal GE-patiënten bij huisartsen en specialisten). In 2003, en wederom in 2004, lag het aantal ziekenhuisopnames echter ruim 20% hoger dan tussen 1997 en 2002. Het aantal huisartsconsulten ligt in dezelfde orde van grootte als het geschatte aantal geteste feces.¹³ Echter, in tegenstelling tot het aantal ingestuurde feces en het aantal ziekenhuisopnames namen de huisartsconsulten juist toe tot 2001 en bleef daarna tot 2004 op hetzelfde niveau met een uitschieter naar boven in 2003 (tabel 1). Door de continue daling van de huisartsconsulten in de grote steden, wordt sinds 2003 de hoogste incidentie gevonden op het platteland.⁵

Gastro-enteritis mortaliteit

Op basis van het toepassen van Deense schattingen voor oversterfte^{14,3} zou *Campylobacter* in 2004 verantwoordelijk zijn voor ongeveer 44 (CI95:37-56) extra sterfgevallen; *Salmonella* voor 46 (CI95:44-51) extra sterfgevallen, ondanks dat dit minder frequent wordt geïsoleerd dan *Campylobacter*, en *Shigella* voor ongeveer 1 (CI95:1-3) extra sterfgeval (tabel 1).

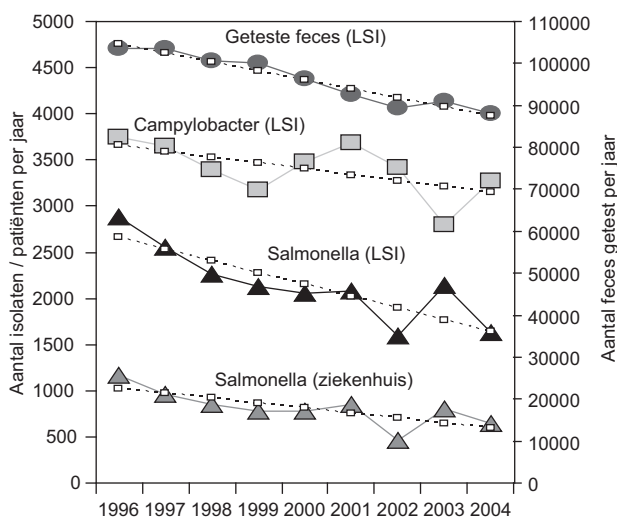
Tabel 1. Trends in de incidentie (/100.000 inwoners) van gastro-enteritis (GE) verwekkers uit het LSI-project (*Campylobacter* spp., *Salmonella* spp. en onderzochte feces), de aangifte IGZ (*Shigella* spp.), Virologische Weekstaten (rotavirus), PRISMANT (ziekenhuisontslagdiagnoses voor GE) en NIVEL (huisartsconsulten voor GE).⁵ De totale geschatte sterfte per jaar (CI₉₅) voor heel Nederland is conform Deense schattingen van de fractie patiënten uit de laboratoriumsurveillance.^{3,14}

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Geschatte sterfte %labincidentie
Ziekenhuisopnames GE	127	114	107	112	107	112	92	132	136	
Consulten GE (CMR)	600	540	650	710	910	1010	1010	1100	980	
Feces getest	1279	1271	1227	1214	1160	1105	1062	1076	1038	
<i>Campylobacter</i> spp.*	47,4	32,6	42,1	38,7	42,1	44,3	38,4	33,3	38,6	0,7% (0,6%-0,9%)
<i>Salmonella</i> spp.	29,0	25,7	22,7	21,0	20,0	20,1	15,2	20,7	15,8	1,8% (1,7%-2,0%)
% reis-gerelateerd	5%	5%	7%	8%	9%	8%	8%	7%	8%	
<i>S. Typhimurium</i>	10,1	8,0	6,9	6,7	5,9	6,9	4,9	5,0	4,5	
DT104% <i>Typhimurium</i>	21%	26%	27%	32%	29%	43%	31%	31%	23%	
<i>S. Enteritidis</i>	12,6	11,6	9,7	8,5	9,3	8,6	6,8	11,4	7,5	
Pt 4% <i>Enteritidis</i>	84%	83%	76%	68%	63%	60%	51%	34%	29%	
<i>Shigella</i> spp. (aangifte)	2,3	2,4	2,5	1,3	1,8	2,1	1,7	1,8	2,1	0,44% (0,2%-1%)
Rotavirus	23,6	11,1	18,2	19,1	15,6	17,4	16,4	17,5	15,4	

* Dekkingsgraad voor *Campylobacter* en fecesdiagnostiek blijkt uit het CaSa-project circa 50% en niet 62% te zijn zoals eerder geschat.

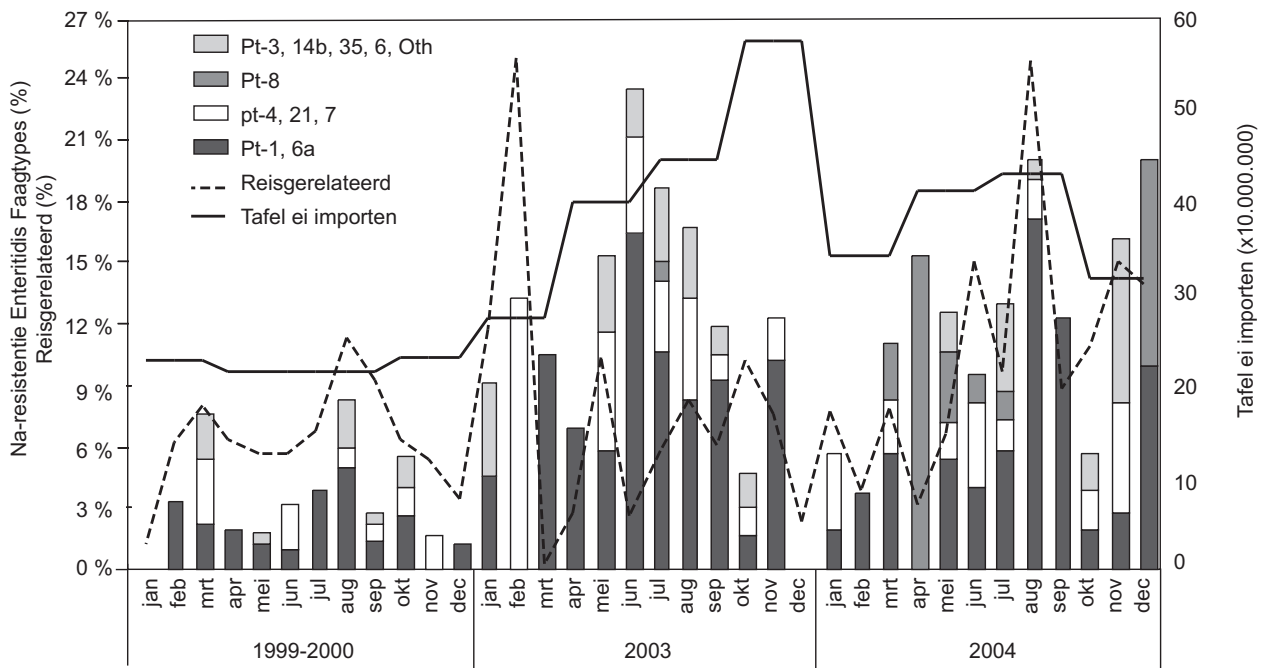
Salmonellose

In 2004 ligt, na de verheffing in 2003 door toename van relatief hoog-besmette ei-importen na de vogelpest,¹⁵ het aantal ingestuurde *Salmonella*-isolaten weer op een lager niveau, passend in de afnemende trend sinds 1996 (figuur 1). De dalende trend blijkt vooral terug te voeren op een dalende incidentie bij 1-4 jarigen.



Figuur 1. Aantallen door de streeklaboratoria en ziekenhuizen gerapporteerde gevallen *Salmonella*, *Campylobacter* en het aantal geteste feces.

In de afgelopen jaren hebben een aantal opmerkelijke verschuivingen plaatsgevonden in de circulerende faagtypes van Enteritidis. Opvallend is de sterke afname van *S. Enteritidis* Pt 4, voorheen het dominante faagtype (tabel 1) waarvoor in de plaats nieuwe faagtypes kwamen (figuur 2). Deze ontwikkeling wordt ook in de meeste andere EU-landen gezien.¹⁶ Het heeft te maken met het ontstaan van nieuwe faagtypes in de Europese intensieve pluimveehouderij die zich via geïmporteerd kweekgoed ook in Nederland hebben gevestigd. Humaan dragen vooral ook reizen en ei-importen aan deze trend bij (figuur 2). De na de vogelpest toegenomen import van eieren lijkt vooralsnog structureel, en verklaart mogelijk de verheffing in de eerste maanden van 2004 door *S. Enteritidis* Pt-8. Dit type is geassocieerd met centraal Europa (zowel reizen als ei-importen).¹⁷ Hoewel de geïmporteerde *S. Enteritidis* faagtypes ook gevonden worden in Nederlandse eieren en leghennen (in kippenvlees komt dit serotype vrijwel niet meer voor) wordt hier nooit nalidixinezuur (afgekort Na: een quinolon) resistentie aangetroffen. Zoals figuur 2 toont is *S. Enteritidis* Na-resistentie daarom in tijdseries een goede marker voor reis- of ei-importgerelateerde infecties. Ook de verheffing van *S. Enteritidis* Pt-8 in het voorjaar van 2004 lijkt zo primair ei-import gerelateerd te zijn, maar die van Pt-1 en Pt-6a in augustus/september zeker ook door reisgerelateerde infecties, m.n. vanuit Spanje. De meeste geïmporteerde eieren komen overigens uit België waar leghennen sinds begin 2005 gevaccineerd



Figuur 2. Maandelijkse nalidixinezuurresistentie (Na) en reisgerelateerde infecties van *Salmonella* Enteritidis en aantallen geïmporteerde eieren per kwartaal.

worden tegen *S. Enteritidis*. Ongetwijfeld zal dit bijdragen aan een merkbare reductie van het aantal infecties in Nederland, met name Pt 21.¹⁸ Attributie analyse¹² toont dat in 2004, ei naar schatting 31% bijdroeg aan de humane salmonellose (in 2003, 46%); varken 23%, rund 13%, kip 16% en reizen en onbekende bronnen 17%.

Indien het aantal ziekenhuisopnames geregistreerd bij PRISMANT (tabel 3) wordt uitgedrukt als fractie van het (geschatte) landelijk aantal laboratoriumbevestigde salmonelloses blijkt een ziekenhuisopnamepercentage van ongeveer 25%. Dit komt goed overeen met de 21% die in CaSa werd gevonden. De specialist was in 22% inzender voor het laboratoriumonderzoek in CaSa en lijkt een goede benadering voor ziekenhuisopname.

Campylobacteriose

In 2004 lag het aantal *Campylobacter*, na het laagterecord van 2003, op een niveau wat past in de algemene, maar grillige afname van dit pathogeen (figuur 1, tabel 1). Dit strookt met de gedachte dat de daling in 2003 verband hield met de tijdelijk geringere verkoop van (duur) kippenvlees na de vogelpest. Tijdens het CaSa-project in 2002/2003 en in het LSI-project in 2004 werden uit bijna alle streeklaboratoria gegevens over resistentie verkregen en is ook uitsplitsing naar species en relatie met reizen mogelijk (tabel 2). In beide periodes ligt de resistentie tegen fluoroquinolonen (norfloxacin, ofloxacin en ciprofloxacin) boven de 30%, die voor tetracycline op bijna 20% en resistentie tegen macroliden (erythromycine) onder de 2%. Resistentie tegen fluoroquinolonen is aanzienlijk hoger in reisgerelateerde infecties (50-60%) dan bij endemische (30-40%). Aangezien fluoroquinolonen de eerste keus middelen zijn bij een ernstige campylobacteri-

Tabel 2. Resistentie bij endemisch- en reisgerelateerde isolaten *C. jejuni* and *C. coli*, 2004, streeklaboratoria.

	Endemisch				Reis-gerelateerd				C. spp., totaal	
	<i>C. jejuni</i>		<i>C. coli</i>		<i>C. jejuni</i>		<i>C. coli</i>		2004	2002/3
	N	R%	N	R%	N	R%	N	R%	R%	R%
Fluoroquinolone	2099	32,6	97	33	188	54,3	14	64,3	35,1	33,9
Tetracycline	1503	18,9	86	16,6	118	21,2	13	15,4	19,6	20
Erythromycin	1821	1,6	91	2,2	163	1,2	14	0	1,7	1,5

ose is dit reden voor zorg, vooral bij de behandeling van reisgerelateerde diarree.

Tussen 2002 en 2004 betrof 94% van de laboratorium bevestigde *Campylobacter*-infecties *C. jejuni*, 5% *C. coli*, 0.6% *C. lari* en 0.4% overige species. In CaSa, was 10% van de *Campylobacter*-geïnfecteerde patiënten in het ziekenhuis opgenomen. De specialist was in 13% de inzender voor het laboratoriumonderzoek en lijkt evenals bij *Salmonella* een goede benadering voor ziekenhuisopname.

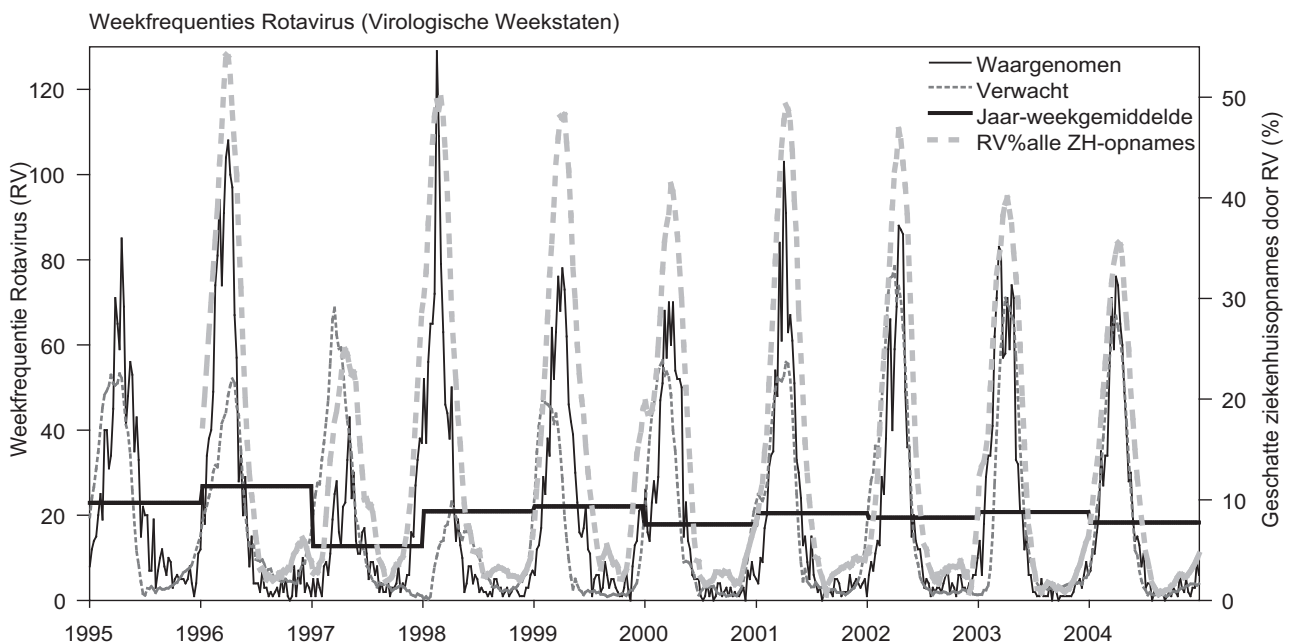
Shigellose

De incidentie van de aangiftes van *Shigella* spp. varieerde nauwelijks tussen 1995 en 1999 (ruim 300 aangiftes: tabel 1; ziekenhuisopnames: tabel 3). Net als de ziekenhuisopnames nam het sindsdien sterk af tot 2002, met een incidentele stijging in 2001. In 2002 leek echter een kentering plaats te vinden, het eerst zichtbaar in het aantal ziekenhuisopnames in 2003 en een voortgaande stijging in 2004 in zowel de ziekenhuisopnames als de aangifte. De toename in 2004 werd vooral veroorzaakt door een toename in Amsterdam en Rotterdam. Deze stijging werd vooral veroorzaakt door een toename van meldingen onder homoseksuele mannen en een aantal grote lokale explosies. Tussen 2000 en 2004 werd voor *Sh. boydii* in 91% van de aangiftes een ander land dan Nederland aangewezen, voor *Sh. dysenteriae* in 89% en voor *Sh. flexneri* in 76% van de gevallen. Voor *Sh. sonnei* was dit 88% in de jaren negentig maar dit is gedaald tot 76%. Dit klopt met de aanwijzingen in de laatste jaren dat *Sh. flexneri* en *Sh. sonnei* vaker

betrokken zijn bij secundaire infecties. In 2003 en 2004 werd 10% van de aangegeven patiënten opgenomen in het ziekenhuis (9% voor *Sh. sonnei* en 14% voor *Sh. flexneri*). Dit aantal vormt 75% van wat in PRISMANT werd geregistreerd aan ziekenhuisopnames voor shigellose. Mogelijk komt dit doordat de aangifte, m.n. voor secundaire infecties, niet compleet is en onderschat daardoor het werkelijke aantal infecties alsook de ziekenhuisopnames.

Cryptosporidiose, giardiasis en amoebiasis

Voor gegevens over de parasitaire verwekkers van gastro-enteritis zijn de ziekenhuisopnames en de laboratoria binnen het ISIS-netwerk de enige bronnen. In 2004 werden door 11 ISIS-laboratoria, 378 gevallen van giardiasis gediagnosticeerd, beduidend minder dan de 523 gevallen in 2003 en de 499 in 2002 en 455 in 2001. Het *Giardia*-seizoen was ook minder geprononceerd dan in voorgaande jaren, evenals voor cryptosporidiosis. Ook cryptosporidiosis werd met 26 in 2004 bij minder personen gediagnosticeerd dan in 2003, 54, ten opzichte van 22 in 2002 en 41 in 2001. De leeftijdsdistributie van personen met een *Giardia* of *Cryptosporidium*-infectie was vergelijkbaar met die in voorgaande jaren: m.n. jonge kinderen, vooral jongens onder de 10 jaar.¹⁰ Amoebiasis werd in ISIS, 11 repectievelijk, 15, 21 en 10 keer gezien in 2001, 2002, 2003 en 2004. Een duidelijke relatie in de trend tussen de laboratoriumbevindingen en ziekenhuisopnames wordt niet gezien (tabel 3).



Figuur 3. Positieve bevindingen van rotavirus gemeld in de Weekstaten, 1998-2004, door de Werkgroep Klinische Virologie.

Rotavirus

Het aantal positieve bevindingen van rotavirus gemeld door de Werkgroep Klinische Virologie in de weekstaten toont tussen 1999 en 2004 weinig verschillen (tabel 1, figuur 3). De gegevens m.b.t. leeftijd en geslacht uit 5 ISIS-laboratoria tussen 2000-2004 bevestigen dat de meeste rotavirusinfecties gevonden worden bij kinderen jonger dan 5 jaar (94%) vooral bij zuigelingen en vooral bij jongetjes (58%). De incidentie voor laboratoriumbevestigde rotavirusinfecties bij personen ouder dan 5 jaar is zeer laag. Ziekenhuisopname voor rotavirus wordt niet gespecificeerd in de PRISMANT-cijfers. Echter, er kan gebruik worden gemaakt van het feit dat de weekfrequenties van de virale weekstaten voor rotavirus nauwkeurig die van de weekfrequenties volgen voor de ziekenhuispatiënten met ICD-codes 86-93, 5589 (hoofd- en neven diagnoses), jonger dan 5 jaar.¹⁹ Uitgezonderd enkele weken, is dit verband frappant en wordt een maximale congruentie bereikt bij een vertraging van 1 week tussen het moment van ziekenhuisopname en het laboratoriumresultaat, waarbij 90% van de variatie in beide tijdreeksen kan worden verklaard. De bijdrage van rotavirus aan het totaal aan ziekenhuisopnames voor gastro-enteritis onder patiënten jonger dan 5 jaar varieert tussen 35 en 65%, afhankelijk van de hoogte van het rotaseizoen. De bijdrage van rotavirus aan ziekenhuisopnames voor gastro-enteritis voor alle leeftijden samen ligt op jaarbasis tussen 12 en 23% maar kan afhankelijk van jaar en seizoen in bepaalde weken oplopen tot boven de 50% (figuur 3).

Ziekenhuisopnames (hoofd- en nevendiaagnoses) voor gastro-enteritis

In 2004 waren er 22190 opnames voor gastro-enteritis (hoofd- + nevendiaagnoses), waarvan bijna 16% dagopnames (tabel 3). De beperkte verdere toename ten opzichte

van 2003 werd vooral veroorzaakt door een stijging van de zeer algemeen geformuleerde, verwekker-aspecifieke ICD-codes ‘overige infectieuze of virale gastro-enteritis’ en vooral ‘overige niet-infectieuze gastro-enteritis’.

Om aanknopingspunten te vinden voor de aanzienlijke stijging in 2003-2004 zijn de leeftijdsdistributie en seizoensfluctuaties van ziekenhuisopnames over de periode 1996-2002 vergeleken met die in 2003 en 2004 (figuur 4). Het blijkt dat er behalve een algemene toename per leeftijdsklasse, geen duidelijke verschillen zijn in 2003 ten opzichte van voorgaande jaren. De leeftijdsdistributie voor de diagnosecategorïeën (558.9, 80-93 en 86) met de sterkste stijging in 2004 laten vooral een toename zien onder de volwassenen en ouderen. Onder (vooral jonge) kinderen werd juist een daling gezien in opnames (uitgezonderd opnames voor virale GE bij nuljarigen), vooral door een afname in juist deze ICD-code categorieën (uitgezonderd 86). De toename in 2004 (evenals 2003) was ook gelijkelijk verdeeld over de seizoenen, alleen iets minder uitgesproken voor januari-februari.

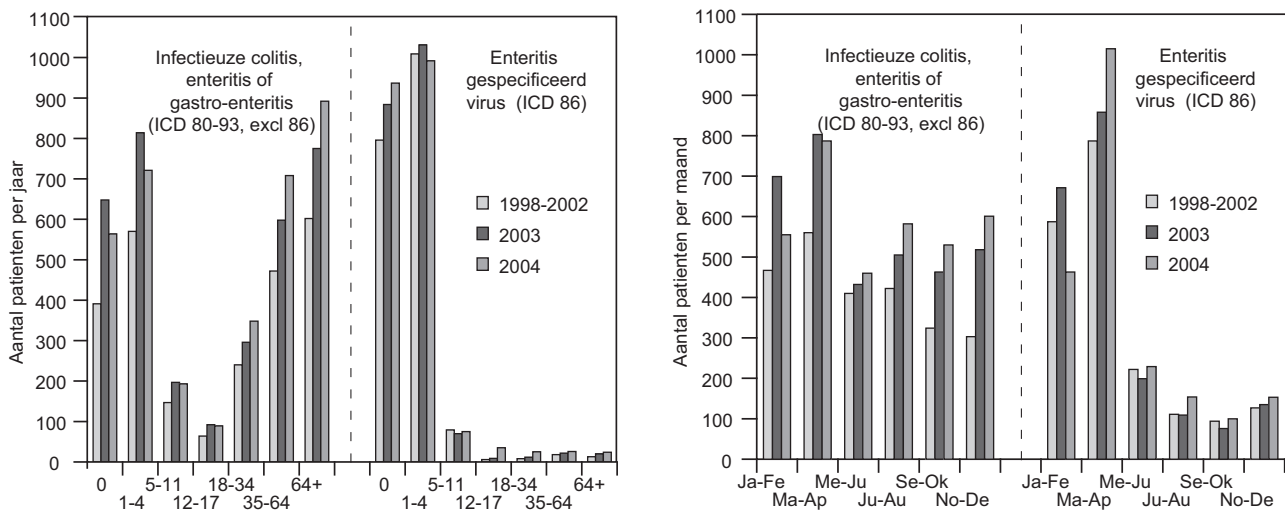
Er een consistente trend tussen 1996-2004, naar kortere ziekenhuisopnames in alle GE-diagnosecategorïeën en alle leeftijdsgroepen. In 2004 neemt alleen de verpleegduur voor 64+ en voor hen met als hoofddiagnose GE, nog enigszins af. Dit gaat gepaard met een toename van de fractie dagopnames, m.n. goed zichtbaar in 2004. Voor het overige zijn de bevindingen met betrekking tot ziekenhuisopnames voor gastro-enteritis tot en met 2002 en 2003 ook nog van toepassing op 2004.¹

Discussie en conclusies

Het jaar 2004 was in nog iets sterkere mate dan 2003 wat betreft ziekenhuisopnames het hoogste GE-jaar sinds 1996. De beperkte verdere toename werd vooral gezien voor de zeer algemeen geformuleerde, verwekker-aspeci-

Tabel 3. Aantal ziekenhuisontslagdiagnoses (hoofd- en nevendiaagnoses) voor gastro-enteritis (GE), PRISMANT, 1996-2004.

Hoofd of nevendiagnose	ICD-codes	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Salmonellose	20-39	1193	955	855	779	781	848	483	788	650
Shigellose	40-49	70	76	77	68	45	56	20	33	46
Voedselvergiftiging	50-59	51	55	57	45	69	61	52	73	64
Amoebiasis	60-69	72	67	51	45	61	40	39	32	39
Giardiasis	71	186	198	137	126	132	129	90	145	130
Protozoën (excl Giardia)	70-79	28	16	19	7	10	16	8	6	24
Viraal	86	2431	1975	1929	2235	2028	1787	1667	2020	2114
Overige infectieuze GE	80-93	2881	2648	2372	2716	2643	2542	2158	3358	3515
Niet-infectieuze GE	5589	12941	11968	11466	11923	11504	12651	10399	14859	15722
Hoofd-+nevendiaagnoses GE		19707	17795	16845	17813	17137	18000	14818	21164	22190
Alleen hoofddiagnose GE		13647	12269	11741	12546	12096	12627	10392	14965	15473
Dagopnames%alle opnames		5.9%	7.4%	8.5%	8.6%	8.8%	10.4%	13.6%	13.3%	15.8%



Figuur 4. Leeftijd- en seizoendistributies van de in 2003 en 2004 sterkst toegenomen categorieën GE-ziekenhuisopnames: 1998-2002 vergeleken met 2003 en 2004.

fieke ICD-codes 'overige infectieuze gastro-enteritis', 'virale gastro-enteritis' maar vooral 'overige niet-infectieuze gastro-enteritis'. Dit betrof met name een toename in opnames onder volwassenen en ouderen. Onder (vooral jonge) kinderen was er juist sprake van een afname in ziekenhuisopnames (uitgezonderd virale gastro-enteritis bij nuljarigen). De toename werd gezien in vrijwel alle maanden van 2004. Op grond van de beschikbare informatie is het onduidelijk welke verwekkers deze stijging veroorzaakt hebben. Een deel ervan is mogelijk te verklaren door het grote aantal norovirus explosies in het seizoen 2004/2005 vooral in instellingen waar ouderen verblijven,^{20,21} hoewel in 2004 relatief weinig voedselgerelateerde norovirusexplosies gerapporteerd werden aan de IGZ. Bedacht moet worden dat de toename in de ziekenhuisopnames ook veroorzaakt kan zijn door werkelijk niet-infectieuze oorzaken, of niet beschouwde ziekteverwekkers die doorgaans met een ander klinisch beeld dan GE worden geassocieerd.

In 2004 vond wederom een stijging plaats van shigellose (aangiftes zowel als ziekenhuisopnames), vooral als gevolg

van een toename onder mannen met homoseksuele contacten en enkele omvangrijke lokale explosies. De laboratoriumbevestigde campylobacteriose nam na en tijdens de vogelpestepidemie in 2003 af, synchroon aan een lagere consumptie van kippenvlees. Echter, zowel de incidentie als de consumptie lagen in 2004 weer op het niveau van 2002. Dit lijkt een bevestiging van het belang van de rol van kippenvlees bij humane infecties met *Campylobacter*. Na de *Salmonella*-verheffing in 2003 door de import van hoog-besmette eieren, lag het aantal ingestuurde isolaten in 2004 weer op een niveau passend in de afnemende trend sinds 1996. De toename van importen van tafeleieren na de vogelpest lijkt vooralsnog echter structureel en was ondermeer gerelateerd aan verheffingen van *S. Enteritidis* in het voorjaar van 2004. *S. Typhimurium* DT104 nam voor het derde achtereenvolgende jaar af, parallel aan het vóórkomen daarvan in de veterinaire reservoirs. Dit benadrukt het belang van een goede continue surveillance van *Salmonella* in de mens, zijn (geïmporteerde) voedsel en de veterinaire reservoirs, gekoppeld aan een adequate typering en antibioticaresistentiebeoordeling.

Literatuur

1. Pelt W van, MAS de Wit, WJB Wannet, EJJ Ligtoet, MA Widdowson, YTHP van Duynhoven. Laboratory surveillance of bacterial gastroenteric pathogens in the Netherlands, 1991-2001. *Epidemiol Infect* 2003 3:121-132.
2. Pelt W van, Wannet WJB, Giessen AW van de, Duynhoven YTHP van. Trends in gastro-enteritis in Nederland tot en met 2003. Een laagterecord in 2002, stilte voor de storm? *Infectieziekten Bulletin* 2003 14(12): 424-430.
3. Van Pelt W, Wannet WJB, Van de Giessen AW, Mevius DJ, Van Duynhoven YTHP. Trends in gastro-enteritis van 1996-2003: laagste aantal campylobacterioses, meeste ziekenhuisopnames voor gastro-enteritis sinds 1996. *Infectieziekten Bulletin* 2004 15:335-41.
4. Brandhof WE van den, Kroes ACM, Bosman A, Peeters MF, Heijnen MLA. IJking virologische weekstaten. *Infectieziekten Bulletin* 2002 13: 253-260.
5. Bartelds AIM. Continue Morbiditeits Registratie Peilstations Nederland 2004, NIVEL, Utrecht, 2005
6. Duynhoven YTHP van, Brandsema P, Chardon JE, Evers E, Leusden F van, Broek MJM van den. Registratie van voedselinfecties en -vergiftigingen bij de Inspectie voor de Gezondheidszorg en de Voedsel en Waren Autoriteit, 2004. RIVM-rapportnr. 330010 003 Bilthoven, 2005

7. Van Duynhoven YTHP, van der Zwaluw WK, de Jager CM, Heuvelink AE, Maas HME, Pelt W van, Wannet WJB. Hoe stond het met de Shiga toxine-producerende *Escherichia coli* O157 in Nederland in 2004?. *Infectieziekten Bulletin*, 2005, (in voorbereiding).
8. Mevius DJ, Pellicaan C, van Pelt W. eds. MARAN-2003. Monitoring of antimicrobial resistance and antibiotic usage in animal in the Netherlands in 2004, www.cidc-lelystad.nl, 2005.
9. Doorduyn Y, Brandhof WE van den, Duynhoven YTHP van, Wagenaar JA, Pelt W van. Risk factors for endemic *Campylobacter jejuni* infections in the Netherlands: a case control study. 2005.
10. Doorduyn Y, Breukink, BJ, Brandhof WE van den, Duynhoven YTHP van, Wagenaar JA, Pelt W van. Risk factors for endemic *Campylobacter coli* infections in the Netherlands: a case control study. 2005.
11. Doorduyn Y, Brandhof WE van den, Duynhoven YTHP van, Wannet WJB, Pelt W van. *Salmonella* Typhimurium and Enteritidis infections in the Netherlands: a predominant role for sand boxes in young children. Accepted 2005 in *Epidemiology and Infection*.
12. Valkenburgh SM, Oosterom van RAA, Stenvers OFJ, Steijn K, W. van Pelt. Report on trends and sources of zoonotic agents, The Netherlands 2004. Annual report according to article 5 of the Directive 92/117/EC. Ministry of Agriculture, Nature and Food Quality, September, 2005.
13. Van den Brandhof WE, Bartelds AIM, Koopmans MPG, Van Duynhoven YTHP. General practitioner practices in requesting laboratory tests for patients with gastroenteritis in the Netherlands, 2001-2002. (submitted)
14. Helms M, Vastrup P, Gerner-Smidt P, Molbak K. Short and long term mortality associated with foodborne bacterial gastrointestinal infections: registry based study. *BMJ*. 2003 15;326(7385): 357.
15. Pelt, van W, Mevius D, Stoelhorst HG, Kovats S, Giessen van de AW, Wannet W, Duynhoven YTHP. An explosion of *Salmonella* infections in 2003 in the Netherlands: hot summer or side effect of the avian influenza outbreak? *Euro-surveillance Monthly* 2004 9(7-8).
16. Fisher IST. Dramatic shift in the epidemiology of *S. Enteritidis* phage-types in Western Europe 1998-2003 – results from the Enter-net international database. 2004, 9 (11).
17. Nygård K, Jong B de, Guerin PJ, Andersson Y, Olsson A, Giesecke J. Emergence of new *Salmonella* Enteritidis phage types in Europe? Surveillance of infections in returning travellers. *BMC Medicine* 2004 2(32): 1741-701.
18. Pelt W van, Ronveaux O, Gallay A, Leeuwen WA van, Chasseur-Libotte M-L, Duynhoven YTHP van, Looock F van, Godard C. Een explosie van *Salmonella enterica* serovar Enteritidis (*S. Enteritidis*) in België: een grensoverschrijdende problematiek? *Infectieziekten Bulletin* 1999 10(3)
19. Wit MAS de, Koopmans MPG, Blij van der JF, Duynhoven van YTHP, Hospital infections for rotavirus in the Netherlands. *Clin Infect Dis* 2000, 31: 698-704.
20. Kroneman A, Vennema H, Duynhoven YTHP van, Duizer E, Koopmans M. High number of norovirus outbreaks associated with a GGII.4 variant in the Netherlands: does this herald a world-wide increase? <http://www.eurosurveillance.org/ew/2004/041223.asp#1>
21. Duizer E, Kroneman A, Vennema H, Duynhoven Y van, Koopmans M. Winter vomiting disease in 2004-2005. Veel uitbraken van gastro-enteritis door norovirus veroorzaakt door een nieuwe GGII.4-variant. *Infectieziekten Bulletin* 2005;16:59-61.



AANKONDIGINGEN & MEDEDELINGEN

Eurosurveillance

www.eurosurveillance.org



Eurosurveillance, volume 10, nr.7, juli-augustus 2005

- Vulnerable populations: lessons learnt from the summer 2003 heat waves in Europe
- The 2003 European heat waves
- Mortality in Portugal associated with the heat wave of August 2003: Early estimation of effect, using a rapid method
- Summary of the mortality impact assessment of the 2003 heat wave in France
- Mortality in Spain during the heat waves of summer 2003
- The impact of the summer 2003 heat waves on mortality in four Italian cities
- The effect of the summer 2003 heat wave on mortality in the Netherlands
- The impact of the 2003 heat wave on daily mortality in England and Wales and the use of rapid weekly mortality estimates

Legionella-besmetting op een vakantiepark

P.H.A. Jacobs,¹ A.B. van Gageldonk-Lafeber,² C.M. de Jager,² en J.P. Bruin³

Een cluster van legionellose op een vakantiepark leek aanvankelijk te verklaren door een *Legionella*-besmetting van een douche in het zwembad van het park. Echter, toen niet alle patiënten gekoppeld konden worden aan deze bron en er zich zelfs nog een geval voordeed nadat passende maatregelen genomen waren, ontstond er grote druk op alle betrokken partijen om de besmettingsbron op te sporen en uit te schakelen.

¹ Arts infectieziektebestrijding GGD Noord- en Midden-Limburg

² Centrum voor Infectieziekten Epidemiologie, RIVM

³ Hoofdanalist Streeklaboratorium Haarlem

In de literatuur zijn meerdere clusters van legionellose beschreven die gerelateerd zijn aan een verblijf op een Europese camping.^{1,2} In de zomer van 2004 werd op een Nederlands vakantiepark een dergelijk cluster gesignaleerd. In de periode van 4 juli tot 21 augustus is *Legionella pneumophila* serogroep 1 aangetoond bij 4 mannen variërend in leeftijd van 46 tot 74 jaar die alle gedurende de incubatieperiode verbleven op een vakantiepark. De patiënten waren afkomstig uit verschillende delen van Nederland. Eén patiënt werd 2 dagen na zijn vakantie ziek. De 3 overige patiënten werden ziek tijdens hun verblijf op het park. Bij alle 4 patiënten is de ziekteverwekker aangetoond met behulp van de urine-antigeentest. De diagnose pneumonie werd voor allen bevestigd met een X-thorax. Patiëntenmateriaal waaruit *L. pneumophila* gekweekt kon worden ontbrak in alle gevallen. Een eerste onderzoek in het kader van het BEL-project naar aanleiding van de eerste melding leverde een *Legionella*-besmetting op van een van beide douches van het overdekte zwembad. De eerste 3 patiënten konden qua incubatietijd aan deze potentiële bron gekoppeld worden. Voor de vierde patiënt was deze koppeling niet mogelijk. Ook hadden 2 van de 4 patiënten nooit gezwommen in het zwembad of er gedoucht. Om potentiële andere besmettingsbronnen op te sporen werd zowel microbiologisch als epidemiologisch onderzoek uitgevoerd.

Bemonstering van potentiële bronnen

In het kader van het BEL-project worden door de GGD Kennemerland, in samenwerking met de betrokken GGD, alle potentiële bronnen bemonsterd, van in Osiris gemelde patiënten met een in Nederland opgelopen *Legionella*-pneumonie. In de historische database van het BEL-project wordt nagegaan of een potentiële bron uit het verleden geassocieerd kan worden met een patiënt met *Legionella*-pneumonie. In de historische stammenbank van het BEL-project (het resultaat van samenwerking tussen het Laboratorium voor Infectieziektendiagnostiek en Screening van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en het Milieu (RIVM-LIS) en de streeklaboratoria van Haarlem en Tilburg) wordt nagegaan of in een potentiële bron ooit eerder

Legionella spp. zijn aangetoond.

Het Streeklaboratorium Haarlem (deelnemer in het BEL-project) heeft tijdens dit cluster 2 maal bemonsterd. De eerste keer op 8 juli, na de eerste melding van legionellose. Een tweede keer op 31 augustus toen duidelijk werd dat het om een cluster ging uit een mogelijk niet onderkende bron.

Epidemiologisch onderzoek

GGD Noord- en Midden-Limburg schakelde, in overleg met de Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ), het Centrum voor Infectieziekten Epidemiologie (CIE) in voor het uitvoeren van een beschrijvend epidemiologisch onderzoek in de hoop aanwijzingen voor een bron te vinden. In samenwerking met de GGD en een medewerker van het park werden mogelijke infectiebronnen binnen en buiten het park geïnventariseerd en werd een vragenlijst opgesteld. Door 4 GGD'en in de woonplaatsen van de patiënten werd toestemming gevraagd om de patiënten telefonisch te benaderen. Na toestemming ontvingen de patiënten een brief van het RIVM waarin het doel en de werkwijze van het epidemiologisch onderzoek werden uitgelegd en een plattegrond van het vakantiepark met daarop genummerde douchegebouwen. De patiënten werden vervolgens telefonisch geïnterviewd aan de hand van de vragenlijst.

Actie VROM

Op 3 september bezocht een medewerker van het ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) het park. Samen met de GGD werd nogmaals het hele leidingsysteem nagegaan en werd getoetst op naleving van de geldende richtlijnen.

Bij deze controle bleek dat in april tijdens een routineonderzoek door de eigenaar *Legionella* werd aangetroffen in een douche van het zwembad. De nodige maatregelen werden getroffen en deze bevinding werd gemeld bij VROM en de GGD. Vervolgcontroles waren negatief voor *Legionella*. Uit de logboekgegevens blijkt dat in april bij de GGD en

Tabel 1: Resultaten vragenlijst; per ziektegeval is de potentiële besmettingsbron aangegeven.

Patiënt	Besmettingsbron																				
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
1				•	•					•	•	•									
2					•																
3					•																
4	•	•			•			•		•	•	•									

Legenda:	H. openluchtbad	P. schoonspuiten pleintjes park
A. wastafels toiletgebw 1	I. douches bij openluchtbad	Q. schoonspuiten wasbakken buiten toiletgebouwen
B. douches toiletgebw 1	J. overdekt zwembad	R. bezoek Kasteeltuinen
C. babyroom toiletgebw 1	K. douches bij overdekt zwembad	S. bezoek Thermaalbad
D. wastafels toiletgebw 2	L. whirlpool	T. bezoek Aardbeienland Horst
E. douches toiletgebw 2	M. peuterbad	U. schoonspuiten boot
F. babyroom toiletgebw 2	N. douche in sauna	
G. douchen voor 08.00 uur 's ochtends	O. tuinslang achter toiletgebw 1	

VROM een hoeveelheid van 100 CFU/l gemeld werd, terwijl dit feitelijk 100.000 CFU/l bleek te zijn. Een verklaring voor dit misverstand is niet gevonden.

Resultaten

Resultaten epidemiologisch onderzoek

Tabel 1 geeft schematisch de resultaten van de vragenlijst weer. Per ziektegeval is de potentiële besmettingsbron aangegeven. De enige potentiële besmettingsbronnen, waarmee alle patiënten in aanraking waren geweest, waren de douches in toiletgebouw 2. Voor de patiënten 1 en 4 was de douche in het overdekte zwembad niet uit te sluiten als besmettingsbron.

Resultaten microbiologisch onderzoek

Voor het microbiologisch onderzoek van de potentiële bronnen zijn de monsters, na concentratie, gekweekt op gebufferde charcoal yeast extract agar medium met α-ketoglutaraat. Daarnaast zijn er aan dit medium kleurstoffen en antibiotica voor de gewenste selectiviteit toegevoegd. De kweken werden dagelijks met een microscoop bekeken. De resultaten van het microbiologisch onderzoek zijn hieronder vermeld (tabel 2).

Op 8 juli heeft GGD Kennemerland voor de eerste keer microbiologisch onderzoek verricht naar de potentiële besmettingsbron van de eerste legionellosepatiënt. Hierbij werd 600 CFU/l *Legionella pneumophila* serotype 1 aangetroffen in de douche van het zwembad. Nadat dit bekend werd zijn er maatregelen genomen. De vierde patiënt kon

Tabel 2: Resultaten van microbiologisch onderzoek

Datum	Lokalisatie	Omschrijving	Resultaat
08-07-2004	Bij plaats 152	Tappunt (koud water)	<i>Legionella</i> niet aantoonbaar*(1)
08-07-2004	Toiletgebouw 2	1e Herendouche (meng water)	<i>Legionella</i> niet aantoonbaar*(1)
08-07-2004	Toiletgebouw 2	1e wastafel (warm water)	<i>Legionella</i> niet aantoonbaar*(1)
08-07-2004	Zwembad	Douche rechts (meng water)	<i>Legionella pneumophila</i> serotype 1 (600 CFU/l)
08-07-2004	Bij plaats 134	Tappunt (koud water)	<i>Legionella</i> niet aantoonbaar*(1)
31-08-2004	Zwembad	Linker douche (mengwater)	<i>Legionella</i> niet aantoonbaar*(1)
31-08-2004	Zwembad	Buitenkraan (koud water)	<i>Legionella</i> niet aantoonbaar*(1)
31-08-2004	Toiletgebouw 1	Camperkraan (koud water)	<i>Legionella</i> niet aantoonbaar*(1)
31-08-2004	Toiletgebouw 1	Herendouche 1	<i>Legionella</i> niet aantoonbaar*(1)
31-08-2004	Toiletgebouw 1	Wastafel 1 (warm water)	<i>Legionella</i> niet aantoonbaar*(1)
31-08-2004	Toiletgebouw 1	Wastafel 1 (koud water)	<i>Legionella</i> niet aantoonbaar*(1)
31-08-2004	Toiletgebouw 2	Douche 4 in de hoek (mengwater)	<i>Legionella</i> niet aantoonbaar*(1)
31-08-2004	Toiletgebouw 2	Wastafel rechts (koud water)	<i>Legionella</i> niet aantoonbaar*(1)
31-08-2004	Toiletgebouw 2	Wastafel links (warm water)	<i>Legionella</i> niet aantoonbaar*(1)
31-08-2004	Reinwaterkelder	Eigen water bron	<i>Legionella</i> niet aantoonbaar*(1)
31-08-2004	Reinwaterkelder	Drinkwater WML	<i>Legionella</i> niet aantoonbaar*(1)
31-08-2004	Meer	Oppervlakte water	<i>Legionella</i> niet aantoonbaar*(1)
06-09-2004	Leiding	2x restanten waterleiding	<i>Legionella</i> niet aantoonbaar*(1)

Legionella niet aantoonbaar*(1) = < 20 CFU/l

Tabel 3: Monsterplaatsen en resultaten ten opzichte van de vragenlijst.

Datum	A	B	D	E	H	J	K	L
08-07-2004	X	X	negatief	negatief	X	positief	X	X
31-08-2004	negatief	negatief	negatief	negatief	X	negatief	X	X

Legenda:

A. wastafels toiletgebouw 1
 B. douches toiletgebouw 1
 D. wastafels toiletgebouw 2

E. douches toiletgebouw 2
 H. openluchtbad
 J. douches bij overdekt zwembad
 K. overdekt zwembad

L. whirlpool
 X. Geen bemonstering verricht

echter qua incubatietijd niet gekoppeld worden aan deze douche en heeft de besmetting opgelopen nadat passende maatregelen waren genomen. Daarom werden op 31 augustus voor de tweede maal op diverse locaties in het vakantiepark monsters genomen voor microbiologisch onderzoek. Daarbij werd geen *Legionella* aangetroffen. Tevens werden delen van de leidingen van het ringsysteem uit toiletgebouw 2, na de sloop van dat systeem, microbiologisch onderzocht. Ook hierin werd geen *Legionella* aangetroffen.

Follow-up

De douches in beide toiletgebouwen waren aangesloten op een ringsysteem waarmee water continu rondgepompt werd bij een temperatuur van 40°C. Ook de wastafels in de toiletgebouwen waren op dit systeem aangesloten. Dit systeem werd *wekelijks* gespoeld met water van tenminste 70°C. Op 31 augustus 2004 is begonnen met het 2 maal *dagelijks* doorspuiten van de leidingen met water met een temperatuur van 70°C. Tijdens het spoelen werden de mengsystemen overbrugd en dus niet met heet water doorgespoeld.

Alhoewel bij bemonstering nooit *Legionella* werd aangetoond in de ringsystemen van de toiletgebouwen, besloot de eigenaar op grond van de bevindingen uit het epidemiologisch onderzoek en de constructie van de ringsystemen, beide leidingsystemen te vervangen door een systeem waarbij elk tappunt zijn eigen warm- en koud wateraanvoer

heeft en menging aan het tappunt plaatsvindt. De leidingen in de toiletgebouwen werden vervangen. Tevens werden de leidingen in de douches en het overdekte zwembad aangepast. Door deze maatregelen lijkt de besmettingsbron geëlimineerd, hetgeen bevestigd wordt door het feit dat er geen nieuwe patiënten gemeld zijn.

Discussie

Uit het epidemiologisch onderzoek kan geconcludeerd worden dat de douches in toiletgebouw 2 de enige besmettingsbronnen zijn waarmee alle patiënten in aanraking zijn geweest. Hier kon echter geen *Legionella* worden aangetoond. Ook de whirlpool (om onbekende redenen niet bemonsterd) en de douche in het overdekte zwembad zijn niet uit te sluiten als bron voor de 4 patiënten. Zeker als men bedenkt dat in april 100.000 CFU/l werd aangetroffen in de douches van het zwembad. Daarnaast dient te worden gemeld dat de ramen in het zwembad openstonden zodat aerosolen zich ook op deze manier konden verspreiden. Het zwembad ligt dicht bij de in- en uitgang van de camping, waardoor een grotere groep mensen blootgesteld kan zijn geweest.

Door het ontbreken van patiëntenmateriaal waaruit *L. pneumophila* gekweekt kan worden, was het helaas niet mogelijk het genotype van de in de douche in het overdekte zwembad aangetroffen *L. pneumophila* te vergelijken met die uit het patiëntenmateriaal en daarmee de gevonden relatie te bevestigen.

Literatuur

1. Decludt B, Campese C, Che D, Jarraud S, Etienne J. Clusters of travel associated legionnaires' disease in France, September 2001- August 2003. *Euro Surveill* 2004 9(2).
2. Strauss R, Fillafer K, Grund E, Schmid D, Stirling J, Bruns C, Wewalka G, Hrabcik H. Three cases of Legionnaires' disease associated with a contaminated warm water system at a campsite in Austria, June 2004. *Euro Surveill* 2004 8(37).



A B S T R A C T

Food poisoning by escolar

After the consumption of escolar in a canteen 7 out of 20 people, fell ill within an hour with complaints of cardiac arrhythmia and hypotension. The Food and Consumer Product Safety Authority and the catering facility took fish samples for microbiological and chemical analysis. Only in 2 samples high levels of histamine were found. No nitrite, enterotoxins or bacterial pathogens were found in any of the samples. Although escolar can cause disease because of the presence of indigestible wax esters it was concluded that the cause of the symptoms was the presence of high levels of histamine in some of the meals.

Trends in gastroenteritis in The Netherlands, 1996-2003.**Highest hospital uptakes for GE since 1996 but continuous decrease of laboratory confirmed salmonellosis and campylobacteriosis**

2004, even more so than 2003, had the highest number of hospital uptakes for GE since 1996. Notifications for shigellosis increased as well, mainly because of some large local outbreaks and an epidemic increase among homosexual men. On the other hand the incidence of laboratory confirmed salmonellosis and campylobacteriosis decre-

ased, fitting well in the longterm trend. The number of notified foodborn infections decreased as well as did the number of consults for GE in general practices and the number of feces tested. The increase in hospital uptake can not be explained as yet.

Cases of Legionnaires' disease at a holiday park in the Netherlands

A cluster of Legionnaires' disease was first associated with a contaminated shower located at the parks swimming pool. However, 2 patients could not be associated by this source. After elimination of the supposed source another case was found.



Vaststellen Verpleegkundige Stappenplannen

De eerste 3 Verpleegkundige Stappenplannen Infectieziektebestrijding (VSI) met de toelichting zijn volgens de afgesproken route vastgesteld in het Landelijk Overleg Verpleegkundigen Infectieziekten (LOVI). Het verwerken van de grote hoeveelheid reacties op de concepten kostte meer tijd dan verwacht. Daarvoor is een beroep gedaan op ondersteuning van een richtlijnexpert van het LEVV (Landelijk Expertisecentrum Verpleging en Verzorging) hetgeen resulteerde in een verdere verdieping van de opzet, werkwijze en kwaliteit. Er zijn discussies geweest over de naamvoering 'verpleegkundig' en de taak en verantwoordelijkheidsverdeling van verschillende disciplines bij de bestrijding. Het bureau LCI heeft besloten de huidige naamvoering te handhaven. De argumenten zijn in de toelichting te lezen (par. 7) op de website van het LCI (www.infectieziekten.info).

Stappenplannen in de praktijk

De gebruikers blijken behoefte te hebben aan een, van het protocol afgeleide, beschrijving van het primaire werkproces in de dagelijkse praktijk van de infectieziektebestrijding door de GGD. Het zijn praktische werkafspraken van professionals over hoe en wanneer te handelen bij een melding van infectieziekten waar, als het goed is, iedereen direct mee uit de voeten kan. De stappenplannen zijn van een korte inleiding voorzien, waarin onder meer de rol van de arts infectieziektebestrijding wordt afgebakend. Daarnaast is er, op advies van het LEVV, per VSI een separaat document geschreven met daarin de verantwoording over de totstandkoming. Hiermee blijft het compacte en praktisch bruikbare karakter van de VSI behouden.

3 nieuwe concept VSI's

Voor de ziekten buiktyfus/paratyfus, hepatitis A en legionellose staan vanaf nu de concept VSI's op de website. Deze conceptversies zullen 4 maanden gepubliceerd staan als concept. In die tijd kan iedereen weer proefdraaien en kunt u reageren. Daarna verwerkt de redactieraad de commentaren en zullen de concepten worden vastgesteld.

Herziening protocol 'Varicella-Zoster'

In november 2003 publiceerde het CBO haar richtlijn 'Varicella'. Deze richtlijn beschrijft gedetailleerd de risico's van waterpokken bij immuungecompromitteerden, zwangeren en pasgeborenen. De heer P. Jacobs, arts infectieziektebestrijding van de GGD Noord- en Midden-Limburg, vertegenwoordigde het LOI in de CBO-werkgroep 'Varicella'. Hij herschreef vorig jaar het LCI-protocol 'Varicella en herpes zoster'. Dit protocol is afgelopen winter in het LOI vastgesteld. De belangrijkste wijzigingen in deze herziening zijn dat de indicatie voor het toedienen van immuunglobuline bij zwangeren is verruimd. Bij zwangeren die anamnestic geen waterpokken hebben doormaakt is het gedurende bijna de hele zwangerschap geïndiceerd om na een risicovol contact met Varicella-Zoster virus cito serologie te bepalen en indien de zwangere niet beschermd is binnen 96 uur immuunglobulinen toe te dienen. Bij immuungecompromitteerden kan Aciclovir gegeven worden. De besmettingsweg (paragraaf 4.2) is gedetailleerd beschreven; hierdoor is bij contactonderzoek beter te schatten wat een risicovol contact was. In het protocol (paragraaf 10.2) wordt ook beschreven hoe in spoedeisende situaties varicella-immuunglobuline te verkrijgen is.

Bureau LCI



SAMENVATTINGEN VIZ

Samenvattingen wetenschappelijke voorjaarsvergadering VIZ

Op 17 maart 2005 organiseerde de Vereniging voor Infectieziekten (VIZ) in samenwerking met de Nederlandse Vereniging voor Aidsbehandelaren (NVAB) een gezamenlijke wetenschappelijke voorjaarsvergadering. Eén sessie was volledig gewijd aan HIV-gerelateerde onderwerpen, een andere sessie bevatte algemene infectieziekte-onderwerpen. In eerdere edities (de nummers 4, 5, 6) werden al een aantal samenvattingen gepubliceerd van presentaties die gehouden werden op deze dag. In de huidige editie vindt u de laatste samenvattingen.

Een uitbraak van hepatitis A onder dakloze drugsgebruikers in Rotterdam

Hannelore Götz¹, Grace Tjon², Onno de Zwart¹, Sylvia Bruisten²

¹ GGD Rotterdam e.o., Cluster infectieziekten, Pb 70032, 3000 LP Rotterdam; gotzh@ggd.rotterdam.nl

² GG&GD Amsterdam, Streeklaboratorium

Vraagstelling: In week 8 van februari 2004 werd na melding van 3 gevallen van HAV onder daklozen een uitbraakonderzoek ingesteld. Bron- en contactonderzoek werd bemoeilijkt door het verblijf in 13 verschillende opvangcentra. Om verdere verspreiding te voorkomen werd grootschalig gevaccineerd van week 9-11. (1) 1515 Daklozen met gemiddelde leeftijd 42 jaar werden actief gevaccineerd; 627 (41%) tevens passief. De vaccinatiegraad was 83% (1515/1800). Ook werden 1197 medewerkers en vrijwilligers gevaccineerd. De vraag was of door de uitgevoerde vaccinatiecampagne de uitbraak effectief bestreden is en of transmissie naar de algemene bevolking voorkomen kon worden.

Methode: Epidemiologisch onderzoek van gemelde HAV-gevallen in Rotterdam van september 2003 tot december 2004. Er werd een bloed en/of feces monster van HAV-IgM-positieve gevallen onderzocht (n=34 uit Rotterdam, 3 uit Breda en 1 uit Zeeland). Genotypering werd verricht door sequentie-analyse van 2 regio's van het HAV-genoom in het kader van een landelijke HAV-typeringsstudie. (2, 3).

Resultaten: De uitbraak startte in week 5 en tot de start van de vaccinatie (week 9) waren er 8 gevallen van hepatitis A onder daklozen. Van week 9-11 kwamen er nog 7 HAV-gevallen onder de daklozen bij, van wie er 4 gevaccineerd waren en ziek werden binnen 23 dagen. Van 12/15 konden materialen geanalyseerd worden voor genotypering. Ook waren er 10 HAV-gevallen gemeld in Rotterdam die epidemiologisch niet direct gerelateerd waren aan de uitbraak en waarvan er 2 een analyseerbaar monster leverden.

We vonden een unieke identieke genotype 3A-stam die voorkwam bij de 12 daklozen, bij de 2 niet gerelateerden en bij de patiënt uit Zeeland. Nadere anamnese bevestigde dat alle 15 aan de uitbraak gelinkt konden worden. Dit unieke genotype 3A werd niet vóór de uitbraak gevonden en ook niet meer na de uitbraak in heel Nederland. In Rotterdam werden na de uitbraak nog wel 4 andere genotype 3A stammen gevonden, maar deze waren gerelateerd aan reizen naar India/Pakistan (1,2).

Conclusies: Door een hoge vaccinatiegraad bij de campagne is de HAV-uitbraak, die veroorzaakt bleek door een uniek genotype 3A, effectief bestreden. Infectie van de late gevallen onder daklozen vond waarschijnlijk plaats vóór de vaccinatie. Er dient gewaakt te worden voor uitbraken onder deze vatbare populatie. Met genotypering blijkt het mogelijk om virustransmissie binnen populaties te volgen en om effect van genomen maatregelen te evalueren.

Literatuur: 1. Kuusi M, Nuorti P, Rostila T, Jokinen C. Hepatitis A infections in intravenous drug users, Finland, 2002. *Eurosurveillance weekly* 2003;7(30 January).

2. Tjon GM, Wijkmans CJ, Coutinho RA, Koek AG, van den Hoek JA, Leenders AC, et al. Molecular epidemiology of hepatitis A in Noord-Brabant, The Netherlands. *J Clin Virol* 2005;32(2):128-36.
3. van Steenberghe JE, Tjon G, van den Hoek A, Koek A, Coutinho RA, Bruisten SM. Two years' prospective collection of molecular and epidemiological data shows limited spread of hepatitis A virus outside risk groups in Amsterdam, 2000-2002. *J Infect Dis* 2004;189(3):471-82.



Twee clusters van listeriose in januari 2005 in de Randstad

M. Ward^{1,2}, E.J. Kuijper³, Y.T.H.P. v. Duynhoven¹, W.J.B. Wannet⁴, C.M. Swan⁵

¹ Centrum voor Infectieziekten Epidemiologie, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), Bilthoven

² Europees Programma voor Interventie Epidemiologie Training (EPIET)

³ Arts Microbioloog, Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden

⁴ Laboratorium voor Infectieziekten diagnostiek en Screening, RIVM.

⁵ Arts Maatschappij en Gezondheid, GGD Zuid-Holland Noord, Leiden

Inleiding: In januari 2005 diagnosticeerde het Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC) bij drie patiënten een infectie met *Listeria monocytogenes*, een ongewoon aantal binnen één maand. Middels een landelijke 'inf@ct' oproep werden nog 5 andere patiënten met listeriose opgespoord, allen afkomstig uit de Randstad. Toevallig startte het RIVM diezelfde maand een geïntensiveerde *L. monocytogenes*-surveillance, waarbij gebruik wordt gemaakt van Pulsed Field Gel Elektroforese (PFGE) van de geïsoleerde stammen. Een epidemiologisch onderzoek werd opgezet om te bepalen of er een verband was tussen de patiënten met listeriose, of het ongewone aantal in deze regio het gevolg was van geïntensiveerde surveillance, of dat het geheel op toeval berustte.

Methode: Middels epidemiologie van de patiënten en PFGE van de geïsoleerde stammen werd naar een onderling verband gezocht. Daarnaast werd het vóórkomen van *L. monocytogenes* in de periode van 1999 tot 2005 op landelijk en regionaal niveau (adherentiegebieden van het LUMC en het Spaarne Ziekenhuis te Hoofddorp) in kaart gebracht.

Resultaten: Alle acht gevallen van listeriose betroffen ouderen (gemiddelde leeftijd 77 jaar) met onderliggend lijden. Een gemeenschappelijke voedselbron kon niet worden geïdentificeerd. Het RIVM stelde de volgende serotyperingen vast: 1/2a (drie patiënten), 1/2b (twee patiënten) en 4b (drie patiënten). Onder de serotypes 4b waren de PFGE-genotyperingen van twee vrouwen uit de Leidse regio identiek. Zij hadden beiden oliebolletjes en appel-flappen van dezelfde leverancier, en huzarensalade van verschillende producenten genuttigd. Echter, bij microbiologische analyse van voedselrestanten 6 weken na bereiding werd door de Voedsel en Waren Autoriteit (VWA) geen *L. monocytogenes* aangetoond.

Twee patiënten uit Haarlem en Amsterdam hadden ook identieke *L. monocytogenes*-genotyperingen (1/2a), welke achteraf nog gematcht kon worden met een stam van een Haarlemse patiënt uit oktober 2004. Een gemeenschappelijke voedingsbron kon niet meer worden achterhaald.

De meerderheid van de sinds 1999 door laboratoria geïdentificeerde *L. monocytogenes* betrof volwassenen ouder dan 65 jaar. Jaarlijks meldt het LUMC 1 tot 3 gevallen, het Spaarne Ziekenhuis 1 tot 7. Achteraf blijkt zich in januari 2004 in Nederland ook een opvallend aantal van 12 listeriose gevallen te hebben voorgedaan, terwijl het totaal voor dat jaar 53 was. Een geografische clustering deed zich toen echter niet voor.

Conclusie: In januari 2005 hebben zich in de Randstad 2 kleine clusters van listeriose voorgedaan. De gemeenschappelijke voedingsbron voor één van de clusters leek te bestaan uit oliebolletjes, appel-flappen of huzarensalade, maar dit werd microbiologisch niet bewezen. De regionale stijging van *L. monocytogenes* kon niet worden toegeschreven aan de landelijke geïntensiveerde surveillance.



Epidemie van Lymphogranuloma Venereum (LGV) in Europa

MJW van de Laar, namens de werkgroep LGV en het Europese Netwerk voor SOA surveillance. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), Bilthoven.

Inleiding: LGV is een relatief zeldzame ziekte in West-Europa. In januari 2004 heeft de GGD Rotterdam en omstreken een cluster van LGV-gevallen onder mannen die seks hebben met mannen (MSM) gerapporteerd. Het merendeel van de mannen is ook HIV-positief. De meeste patiënten presenteerden zich met een ulceratieve proctitis met purulente afscheiding en obstipatie. Het gaat hierbij om anale infecties met *Chlamydia trachomatis* serovar L2. Het ulcererende karakter van deze vorm van LGV vergemakkelijkt de overdracht van HIV en soa. Gezien de seksuele contacten in verschillende Europese landen is dit cluster ook gerapporteerd via het 'early warning' systeem van de EU en het Europese netwerk voor soa-surveillance.

Doel: Het in kaart brengen van de omvang en aard van deze epidemie van LGV.

Methode: Door het RIVM is in april 2004 een geïntensiveerde surveillance van LGV gestart, later gevolgd door Engeland en Frankrijk, waarbij de volgende parameters worden verzameld: demografische en epidemiologische kenmerken, klinische en microbiologische gegevens en details over seksueel gedrag en netwerken. Ook zijn individuele case-reports over LGV uit andere landen bestudeerd.

Resultaten: In Nederland waren op 1 januari 2005 101 gevallen van LGV bevestigd. In 2003 zijn 30 gevallen retrospectief met genotypering bevestigd en 44 gevallen zijn mogelijke LGV op basis van klinisch beeld en positieve *Chlamydia* PCR rectum (niet verder te onderzoeken omdat specimen niet zijn bewaard). In 2004 zijn 71 gevallen gemeld afkomstig uit verschillende steden. In totaal is van 86 personen een (routine) soa-vragenlijst ingevuld en is van 23 meer uitgebreide informatie beschikbaar. De gegevens zijn momenteel in bewerking. In Frankrijk zijn 123 gevallen gemeld, 20 gevallen in 2003; op 1 december 2004 zijn 102 gevallen gemeld. In Engeland zijn, sinds het begin de surveillance in oktober 2004, 23 gevallen gemeld. Individuele gevallen zijn gemeld uit België, Duitsland, Zweden, Spanje en meer recent ook vanuit de VS.

Conclusie: Deze LGV-epidemie wordt gevonden in MSM in Nederland, en andere landen. Door de berichtgeving over LGV zijn MSM met klachten eerder gediagnosticeerd waardoor een adequate behandeling mogelijk was. Deze alertheid heeft mogelijk ook bijgedragen aan de preventie van verdere verspreiding van LGV.



Ontwikkeling van (pre)maligne cervicale afwijkingen in HIV-seropositieve vrouwen te Rotterdam

A.M. Klijs-Waalewijn, A.G. Bais, J.P. Dieleman, G.J.J. van Doornum, I.C. Gyssens, M.E. van der Ende.

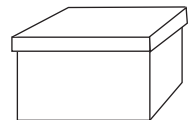
Afdelingen Inwendige Geneeskunde en Medische Microbiologie, Sectie Infectieziekten, Verloskunde en Vrouwenziekten, Virologie, Medische Informatica. Erasmus MC Rotterdam.

Achtergrond: Cervixcarcinoom is, op borstkanker na, de meest voorkomende kanker bij vrouwen over de gehele wereld. De belangrijkste etiologische factor voor het ontstaan van cervixcarcinoom en cervicale intraepitheliale neoplasieën (CIN) is een persisterende infectie met een hoog risico (HR) humaan papilloma virus (HPV). Deze behoort tot de meest voorkomende soa. De meeste HPV-infecties verlopen asymptomatisch en worden binnen enkele maanden tot jaren spontaan geklaard. In HIV-geïnfecteerde vrouwen is de klaring van HPV, en hiermee de regressie van CIN, verminderd. Ook is er een verhoogde gevoeligheid voor nieuwe HPV-infecties.

Doel: Het beschrijven van het beloop van HPV-infecties en het risico van cytologische progressie in een cohort HIV-seropositieve vrouwen in de periode 1992-2002.

- Methode:** Het gevormde cohort bestond uit alle HIV-seropositieve vrouwen in het Erasmus MC die in de periode 1992-2002 een HPV-test ondergingen. Retrospectief werden data betreffende patiëntkarakteristieken, CD4-aantal, HPV aanwezigheid en cytologisch onderzoek verzameld uit de medische dossiers. Tenslotte werd een afsluitend cytologisch onderzoek met HPV-bepaling verricht in combinatie met een enquête. Statistische analyse werd verricht door middel van de Cox- en logistische regressie.
- Resultaten:** Het cohort bestond uit 117 vrouwen, met een mediane follow-up duur van 49 (0-206) maanden. Zestien van de 117 (14%) vrouwen bereikten een eindpunt (CIN II of hoger). Als risicofactoren gold HR-HPV positief bij baseline, gecorrigeerd voor CD4-aantal (OR 21,8 (95%CI 2,4-196,7) $p=0,006$). Ook vrouwen met PAP 1 op baseline (n=76) bleken een verhoogde kans te hebben op cytologische progressie vanuit PAP 1 indien tevens HR-HPV geïnfecteerd op baseline.
- Conclusie:** Aanwezigheid op baseline HR-HPV impliceert een verhoogde kans op ontwikkeling van CIN-II of hoger in HIV-seropositieve vrouwen. De rol van een laag CD4-aantal $<200 \times 10^6/\text{ml}$ is onduidelijk. Om hierin meer duidelijkheid te verkrijgen, alsmede in het oncogene mechanisme van een (persisterende) HR-HPV-infectie zou prospectief follow-up onderzoek kunnen bijdragen.

ARCHIEF



De naoorlogse geschiedenis van *Yersinia enterocolitica* in Nederland

Van 1976 tot 1984 was infectie met *Yersinia enterocolitica* aangifteplichtig in Nederland. Eind jaren '80, begin jaren '90 halveerde het aantal *Yersinia*-infecties. Daarna stabiliseerde het aantal labbevestigde patiënten in Nederland op naar schatting enkele honderden per jaar.

Sinds 1964 is het bestaan bekend geworden van een derde *Yersinia*-soort, die naast *Yersinia pestis* en *Yersinia pseudotuberculosis* ziekteprocessen bij de mens kan veroorzaken. In 1968 werd de eerste isolaties bij de mens in Nederland beschreven. Het betrof een vrouw van 25 jaar die op de chirurgische afdeling van het Academisch Ziekenhuis Dijkzigt werd opgenomen met aanvallen van pijn rechts in de onderbuik gedurende enkele maanden. Bij opname maakte de patiënt geen zieke indruk. De diagnose appendiculair infiltraat werd het waarschijnlijkst geacht. Na 4 dagen observatie werd zij geopereerd. De appendix had een normaal aspect. Het laatste deel van het ileum was over een lengte van ongeveer 25 cm oedemateus gezwollen. Twee lymfklieren werden voor microbiologisch en pathologisch onderzoek verwijderd. De conclusie luidde dat het ziektebeeld en de bij de operatie waargenomen acute terminale



Varkens zijn in Nederland de belangrijkste bron van *Yersinia enterocolitica*-infecties bij de mens.

Tabel Aangiften Yersiniosis 1976-1983, bron IGZ

Jaar	Aantal aangiften
1976	70
1977	121
1978	103
1979	116
1980	264
1981	262
1982	274
1983	284

ileïtis en regionale mesenteriale lymfadenitis leken op de beschrijving van de meest karakteristieke *Yersinia enterocolitica*-infecties door Zweedse onderzoekers.

Acht jaar later, in 1976, werd infectie met *Yersinia enterocolitica* een aangifteplichtige ziekte in Nederland. De overweging daarbij was dat infecties met *Yersinia enterocolitica* ook in onze streken in toenemende mate lijken voor te komen. Weer 8 jaar later werd geconcludeerd dat *Yersinia enterocolitica*-infectie als voedselinfectie van weinig epidemiologische betekenis bleek zodat de aparte aangifteplicht kwam te vervallen. Ook opsporing van de bron is bij individuele gevallen nauwelijks uitvoerbaar. Als oorzaak van explosies van voedselinfecties is de ziekte nog wel meldingsplichtig, maar dat heeft weinig praktische betekenis, omdat uitbraken in Nederland niet zijn beschreven.

Een belangrijk verandering in de epidemiologie deed zich voor eind jaren '80, begin jaren '90. In die tijd halveerde het aantal *Yersinia*-infecties. Net als in België was dit gerelateerd aan veranderde slachtmethodes waardoor contaminatie van het varkenskarkas via de tonsillen, tong (waar de bacterie voornamelijk te vinden is) en feces werd voorkomen. Daarna stabiliseerde het aantal labbevestigde patiënten in Nederland zich tot naar schatting enkele honderden

Yersinia enterocolitica is een relatief zeldzame oorzaak van gastro-enteritis. Er komen meer dan 50 serotypen en 6 biotypen voor, waarvan slechts een klein deel pathogeen is voor de mens. Het is een enteraal pathogeen dat een bonte mengeling van intestinale en systemische ziektebeelden veroorzaakt. De meeste infecties verlopen zonder klinische verschijnselen. Infectie kan leiden tot enterale (60-75%) en extra-intestinale ziektebeelden (20-25%). Late complicaties zijn artritis en erythema nodosum (25-30%). *Yersiniae* zijn gevoelig voor de meeste antibiotica, behalve voor penicillinen en cefalosporinen van de eerste en tweede generatie, doordat ze β -lactamase vormen. Middelen van eerste keus zijn cotrimoxazol, tetracyclinen, chlooramfenicol en fluorochinolonen. Bij kinderen wordt een enterale vorm gezien die zelflimiterend is. Bij jongvolwassenen komt pseudo-appendicitis met regionale ileïtis en lymfadenitis voor. Bij mensen boven het dertigste levensjaar lijkt een chronische vorm voor te komen met enteritiden, ileïtis en colitis en zelden extra-intestinale complicaties (artritis, uveïtis en erythema nodosum), sepsis en gegeneraliseerde lymfadenitis. In het algemeen is *Yersinia* goed kweekbaar uit feces en bloed. Bij chronische vormen is de feceskweek bijna altijd negatief en moet men zijn toevlucht nemen tot serologisch onderzoek.

per jaar. Het aantal gastro-enteritis patiënten door *Yersinia enterocolitica* ligt een factor 100 hoger. Serotype O:3 komt het meeste voor in Nederland, gevolgd door O:9 en O:6. Het varken is de enige bekende bron van *Yersinia enterocolitica* in Nederland. (type O:3 en O:9), de varkens worden doorgaans niet ziek van de infectie.

J.A. van Vliet, RIVM

A.A. Warris-Versteegen, IGZ.

Bronnen

1. Jaarverslagen Inspectie (GHI/IGZ): 1976-1983.
2. Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde: 1969 (p. 665-7), 1971 (p. 2003-7), 1977 (p. 626-8), 1984 (p. 630-1), 1991 (p. 2218-23) en 1996 (p. 128-30).
3. W. van Pelt en S.M. Valkenburgh (ed). Zoonoses and zoonotic agents in humans, food, animals and feed in the Netherlands, 2001. Den Haag 2001.
4. Gezondheidsraad. Voedselinfecties. Den Haag: Gezondheidsraad, 2000.
5. Cover TL, Aber RC. *Yersinia enterocolitica*. N Engl J Med 1989;321:15-24.
6. Verhaegen J, Charlier J, Lemmens P, et al. Surveillance of human *Yersinia enterocolitica* infections in Belgium: 1967-1996. Clin Infect Dis 1998;27:59-64

AANKONDIGINGEN & MEDEDELINGEN


Cursussen NSPOH
**Leidinggeven en sturen op resultaat in de OGZ
Verbeteren, veranderen of vernieuwen in een professionele setting**


Traject 4 van de MPH-opleiding waarin het draait om de dynamiek van het in werking zetten én het bestendigen van nieuw beleid in de openbare gezondheidszorg. Leidinggeven in de openbare gezondheidszorg speelt zich af in een aan veranderingen onderhevige, multidisciplinaire en professionele context. Dit geldt voor zowel afdelingmanagers als projectleiders. In dit traject worden onderwerpen uitgewerkt die daarbij van nut zijn, zoals situationeel leidinggeven waarbij delegeren, motiveren en leiderschapstijlen aan bod komen; succesvol leidinggeven aan veranderstrategieën; strategisch management - zowel intern als extern; operationeel leidinggeven om meer te kunnen sturen op resultaat en om teams effectiever te kunnen laten samenwerken. Dit traject is op onderdelen volgens de methodiek van 'Action Learning' vormgegeven zodat u relevante managementthema's kunt integreren in de eigen praktijk en reflecteert op uw eigen functioneren.

Doelgroep:	Midcareer professionals in de Nederlandse Openbare Gezondheidszorg zoals artsen algemene gezondheidszorg, jeugdartsen, leidinggevendenden, epidemiologen, huisartsen etc.
Kosten:	€ 2900
Data:	Donderdag 22 september, 6 oktober, 3 en 17 november, 1 en 15 december 2005
Locatie:	NSPOH te Amsterdam
Informatie:	www.nspoh.nl, tel. 020-5664949, info@nspoh.nl

Infectieziekten in penitentiaire inrichtingen

U leert over medische aspecten van de belangrijkste infectieziekten en praktijkproblematiek zoals samenwerking met andere disciplines en omgaan met moeilijke patiënten.

Doelgroep:	Artsen werkzaam in penitentiaire inrichtingen. Artsen die bereikbaarheidsdiensten of arrestantenzorg verrichten kunnen ook aan het onderwijs deelnemen.
Kosten:	€ 900
Data:	Dinsdag 27 september, 11 oktober, 1 november 2005
Locatie:	NSPOH te Amsterdam
Informatie:	www.nspoh.nl, tel. 020-5664949, info@nspoh.nl

Symposium Sporenvormers en moleculaire detectie van pathogenen

Datum:	Woensdag 9 november 2005
Locatie:	De Reehorst, Ede
Kosten:	€ 50 voor leden van de NVvM, € 60 voor niet-leden en € 30 voor studenten
Meer info:	secretariaat sectie LMM-NVvM (Nederlandse Vereniging voor Microbiologie), Gerda van Laar-Engelen, Postbus 8129, 6700 EV Wageningen, T (0317) 482887, F (0317) 484978, Office.FHM@wur.nl.



Cursussen Hogeschool Leiden

Basiscursus moleculaire biologie (HBO/post-MBO) (PH-1140)

Cursusdata	10, 17, 24 november, 1, 8, 15 december 2005, 12 en 19 januari 2006
Aanmelding	vóór 29 september 2005
Cursusprijs	€ 995

Introductie tot de Polymerase Chain Reaction (HBO/post-MBO) (PH-1141)

Cursusdata	8, 9, 10 en 11 november 2005
Aanmelding	vóór 24 september 2005
Cursusprijs	€ 1385

De PCR: theoretische achtergronden en applicaties (post-HBO/WO) (PH-1142)

Cursusdata	18, 25 november, 2, 9, 16 december 2005, 13 en 20 januari 2006
Aanmelding	vóór 14 oktober 2005
Cursusprijs	€ 1225 (excl. studieboek)(15% korting indien u binnen hetzelfde cursusjaar deelneemt aan de cursus PH-1141)

Diagnostiek van veel voorkomende schimmelinfecties (HBO/post-MBO) (PH-1196)

Cursusdata	8, 15, 22, 29 november, 6 en 13 december 2005
Aanmelding	vóór 7 oktober 2005
Cursusprijs	€ 1155

Meer informatie kunt u opvragen bij: Mw. T. Robbers, Hogeschool Leiden, tel: 071-5188743, e-mail: posthbo.techniek@hsleiden.nl, website: www.hsleiden.nl/post-hlo.

Symposium LSV 'Evidence Based Practice'

Elke 2 jaar organiseert de Landelijke Vereniging Sociaal-Verpleegkundigen een symposium. De titel van het symposium op 29 september is 'EBP wat kan je ermee!?' Wij willen als beroepsgroep goede en verantwoorde zorg bieden. Evidence Based Practice (EBP) geeft ons onderbouwing van ons handelen, op weg naar kwaliteit. Wij bieden een kennismaking aan met EBP. In workshops, onder leiding van docenten/studenten bespreken we problemen uit de dagelijkse praktijk volgens de methodiek van EBP. Tevens wordt er op dit symposium de Petra Meerburgprijs uitgereikt aan een verpleegkundige die een uitzonderlijke prestatie heeft geleverd op het gebied van de infectieziektebestrijding.

Doelgroep:	Sociaal-verpleegkundigen
Datum:	donderdag 29 september 2005 (10.00 - 17.00 uur)
Locatie:	Planetarium, Duivendrecht
Kosten:	€ 80 voor leden LSV / € 125 niet leden LSV
Informatie:	Saskia Prast 020 – 5555382 of per e-mail: sprast@ggd.amsterdam.nl

REGISTRATIE INFECTIEZIEKTEN

Meldingen Infectieziektenwet

	Week 21 - 24 totaal	Week 25 - 28 totaal	Week 29 - 32 totaal	Totaal t/m week 32 2005	Totaal t/m week 32 2004
Groep A					
Kinderverlamming	-	-	-	-	-
SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome)	-	-	-	-	-
Groep B					
Bacillaire dysenterie	27	40	62	238	131
Botulisme	-	-	-	-	-
Buiktyphus	3	2	1	13	12
Cholera	2	-	-	2	-
Creutzfeldt-Jakob's Disease - Klassiek	1	1	1	8	8
Creutzfeldt-Jakob's Disease - Variant	-	1	-	1	-
Difterie	-	-	-	-	-
Febris recurrens	-	-	-	-	-
Hepatitis A	18	10	12	115	267
Hepatitis B	135	143	150	1136	1119
Hepatitis C Acuut	-	5	4	23	25
Hepatitis C Acuut en Drager	-	-	-	-	1
Hondsdolheid	-	-	-	-	-
Kinkhoest	449	578	404	4210	4123
Legionellose	19	20	24	116	114
Mazelen	-	-	-	-	2
Meningokokkose	18	11	18	179	211
Paratyphus A	2	1	-	5	12
Paratyphus B	-	-	-	4	6
Paratyphus C	-	-	-	-	-
Pest	-	-	-	-	-
Tuberculose *	-	-	-	-	-
Virale hemorrhagische koorts	-	-	-	-	-
Vlektyphus	-	-	-	-	-
Voedselvergiftiging of voedselinfectie *	-	-	-	-	-
Groep C					
Brucellose	-	-	1	1	4
Enterohemorragische E.coli	1	6	3	191	18
Gele koorts	-	-	-	-	-
Leptospirose	-	5	2	11	4
Malaria	19	15	26	188	183
Miltvuur	-	-	-	-	-
Ornithose/psittacose	3	2	4	30	25
Q-koorts	1	1	-	3	11
Rodehond	39	26	13	352	6
Trichinose	-	-	-	-	-

* Zie periodiek overzicht.

Contactpersoon: A. Warris-Versteegen, IGZ 070 - 3405972.

Meldingen virologische ziekteverwekkers

	Week 21 - 24 totaal	Week 25 - 28 totaal	Week 29 - 32 totaal	Totaal t/m week 32 2005	Totaal t/m week 32 2004
Adenovirus	49	73	52	568	389
Bofvirus	1	-	-	10	2
Chlamydia psittaci	3	4	1	23	18
Chlam. trach.	848	636	790	6018	4766
Coxiella burnetti	2	1	-	6	8
Enterovirus	30	62	129	362	370
Hepatitis A virus	4	8	5	51	79
Hepatitis B virus	116	78	74	696	511
Hepatitis C virus	58	45	44	444	357
Influenza A virus	4	1	3	633	320
Influenza B virus	2	1	-	169	34
Influenza C virus	1	-	-	1	-
Mazelenvirus	-	-	-	2	3
Mycopl.pneumoniae	45	51	50	399	213
Parainfluenza	28	9	13	261	210
Parvovirus	27	21	22	165	154
Rhinovirus	16	15	7	182	93
RS-virus	4	3	2	932	1074
Rotavirus	66	29	4	1238	897
Ricket conorii	-	-	-	-	-
Rubellavirus	4	3	5	32	6

De weergegeven getallen zijn gebaseerd op de aantallen positieve resultaten zoals gemeld door de leden van de Nederlandse Werkgroep Klinische Virologie. Zonder toestemming van de werkgroep mogen deze gegevens niet voor andere doeleinden gebruikt worden.

Contactpersoon: H. v.d. Avoort, RIVM 030 - 2742059

Meldingen bacteriële ziekteverwekkers in 2004

	Week 1-13 totaal	Week 14-26 totaal	Week 27-39 totaal	Week 40-53 totaal	Totaal t/m week 53 2004	Totaal t/m week 52 2003
Salmonella	254	291	666	385	1596	2006
S. Bovismorbificans	2	1	4	2	9	9
S. Brandenburg	4	4	7	4	19	21
S. Enteritidis, totaal	108	134	358	139	739	1090
S. Enteritidis Pt4	38	40	101	31	210	381
S. Enteritidis Pt6	10	10	52	22	94	73
S. Enteritidis Pt21	22	27	62	20	131	236
S. Enteritidis overig	38	57	143	66	304	400
S. Goldcoast	2	5	4	5	16	38
S. Hadar	2	1	5	7	15	21
S. Infantis	5	3	10	4	22	27
S. Livingstone	3	1	1	3	8	10
S. Panama	1	2	1	5	9	7
S. Paratphi B	2	-	5	4	11	10
S. Typhi	7	2	6	5	20	18
S. Thyphimurium, totaal	88	102	142	122	454	493
S. Typhimurium 60	1	1	1	1	4	2
S. Typhimurium 401	1	5	6	6	18	14
S. Typhimurium 506	19	14	30	25	88	137
S. Typhimurium 510	3	4	13	2	22	19
S. Typhimurium overig	64	78	92	88	322	321
S. Virchow	2	-	8	5	15	21
Overige Salmonella	28	36	115	80	259	241
Campylobacter, totaal	554	702	1295	851	3402	2548
Listeria, totaal	11	3	16	12	42	29
Bordetella, totaal	18	52	88	46	204	79
Streptococcus pyogenes	73	62	35	32	202	191
Aantal faeces monsters	20774	19660	23641	23443	87518	82119
onderzocht op EHEC	1939	1887	2318	2621	8765	7188

De tabel met de vierweekse totalen staat op de website van het infectieziektenbulletin onder LSI overzichten (<http://www.rivm.nl/infectieziektenbulletin/rubriek/lsi.html>). N.b. de cumulatieve gegevens van 2003 zijn niet compleet, als gevolg van een automatiseringsoperatie ontbreken nl. de gegevens van 1 laboratorium vanaf week 10 2003 (dit geldt niet voor de *Salmonella*-gegevens).

Contactpersoon: M.J. Veldman, RIVM 030-2742233

INHOUD

- 227 Publicatie in het Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde en/of Infectieziekten Bulletin?
- 229 **Gesignaleerd**
- 233 **Berichten**
- Minister Hoogervorst neemt voorlichting over hepatitis C ter hand
 - Het Rijksvaccinatieprogramma voor de jongste leeftijdsgroepen: de uitvoering kán nog beter, de bewaking móet beter
 - Rijksvaccinatieprogramma nog altijd zeer effectief
 - CARMA-symposium: Risicobeheersing van Campylobacter-infecties via kuiken- vlees in Nederland
 - RIVM-enquête: Toepassing van antivirale middelen bij influenza-uitbraken in verpleeghuizen in het influenzaseizoen 2004-2005
 - LCI-enquête: Ervaringen van GGD-artsen met influenza in verpleeg- en verzorgingshuizen in het influenzaseizoen 2004-2005
 - Commentaar van de LCI
- 245 **Interview**
- Landelijk draaiboek voor partnerwaarschuwing bij soa
- 247 **Uit het veld**
- Voedselvergiftiging door botermakreel
 - Grootschalig TBC-contactonderzoek in Zeist
- 250 **Artikelen**
- Trends in gastro-enteritis van 1996 - 2004
 - *Legionella*-besmetting op een vakantiepark
- 260 **Abstract**
- 261 **Van het bureau LCI**
- 262 **Samenvattingen VIZ**
- Een uitbraak van Hepatitis A onder dakloze drugsgebruikers in Rotterdam
 - Twee clusters van listeriose in januari 2005 in de Randstad
 - Epidemie van Lymphogranuloma Venereum (LGV) in Europa
 - Ontwikkeling van (pre)maligne cervicale afwijkingen in HIV-seropositieve vrouwen te Rotterdam
- 265 **Archief**
- De naoorlogse geschiedenis van *Yersinia enterocolitica* in Nederland
- 267 **Aankondigingen & mededelingen**
- 269 **Registraties Infectieziekten**
- Meldingen Infectieziektenwet (week 29-32)
 - Meldingen virologische ziekteverwekkers (week 29-32)
 - Bacteriele ziekteverwekkers (week 1-53 2004)

Nieuwe abonnementen of adreswijzigingen graag doorgeven aan:

RIVM Postbus 1
3720 BA Bilthoven
Telefoon: (030) 274 22 62
Fax: (030) 274 44 12
E-mail: reprocentrum@rivm.nl

Inzending van kopij

Het Infectieziekten Bulletin ontvangt graag kopij uit de kring van zijn lezers. Auteurs worden verzocht rekening te houden met de richtlijnen die te vinden zijn op www.infectieziektenbulletin.nl