

VLAAMS INFECTIEZIEKTEBULLETIN

ARTIKELN

- | | | |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Hepatitis A-cluster in Mechelen na
bezoek aan familie in Marokko | Koen De Schrijver, Kristel Eilers,
Danni Van den Branden,
Hilde Boeckx,
Linda Vandewalle | 4-9 |
| Outbreakmanagement bij hepatitis A | Koen De Schrijver,
Pierre Van Damme | 10-13 |

Hoofdredacteur

Koen De Schrijver

Redactie

Annemie Forier
Ludo Mahieu
Ruud Mak
Elizaveta Padalko
Emmanuel Robesyn
Geert Top
Viviane Van Casteren
Pierre Van Damme

Cartoons en tekeningen

Dany Smet

Redactiesecretariaat

Riek Idema

Toezicht Volksgezondheid, Antwerpen
Copernicuslaan 1, bus 5
2018 Antwerpen
Tel.: +32-3-224 62 04
Fax: +32-3-224 62 01
e-mail: infectieziektebulletin@vlaanderen.be
url: <http://www.wvc.vlaanderen.be/epibul>

Verantwoordelijk uitgever

Dirk Dewolf

Het Infectieziektebulletin is een uitgave van het infectieziekteteam van de Vlaamse Overheid, Toezicht Volksgezondheid. Artikelen kunnen variëren van outbreakartikelen, guidelines, algemene artikelen over infectieziekten tot surveillance-overzichten. Het Infectieziektebulletin is een peer-reviewed tijdschrift met redactieleden van de Afdeling Toezicht Volksgezondheid, van het Wetenschappelijk Instituut voor Volksgezondheid en academici. Dit bulletin is beschikbaar op het internet (<http://www.wvc.vlaanderen.be/epibul>).

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

Voor het indienen van artikelen vindt u "richtlijnen voor auteurs" op de website van dit bulletin.

Als arts kunt u zich, via een e-mail gericht aan het hierbovenvermeld adres, gratis abonneren op het infectieziektebulletin.

Outbreaksurveillancerapportage op Europees niveau gebeurt ondermeer via het zusterijdschrift Eurosurveillance: www.eurosurveillance.org

Hepatitis A cluster in Mechelen na bezoek aan familie in Marokko

Koen De Schrijver¹, Kristel Eilers¹, Danni Van den Branden¹, Hilde Boeckx¹, Linda Vandewalle¹

Key words

Hepatitis A, outbreakonderzoek, vaccinatie tegen hepatitis A, outbreakcontrole, Mechelen

Samenvatting

Na een bezoek aan de familie in Marokko liep een zevenjarig meisje uit Mechelen een hepatitis A-infectie op, waarna tussen september 2005 en mei 2006, 39 secundaire infecties volgden. Gevallen kwamen vooral voor in de leeftijdsgroep van 4 tot 9 jaar (32,5%). Vier patiënten waren ouder dan 40 jaar. Een 27-jarige patiënte maakte een fulminante hepatitis door met uitgebreide levernecrose en een beginnende leverinsufficiëntie. Voor de ganse groep gebeurde de transmissie binnen het gezin en via het samenspelen binnen de wijk. Besmettingen in crècheverband en op een basisschool zorgden voor verdere uitdijning. Het cumulatieve incidentiecijfer bedroeg 0,3%. In vergelijking met het achtergrondrisico van hepatitis A in de algemene bevolking hadden de wijkbewoners van het noorden van Mechelen een risico dat 67 maal hoger lag (RR=66,7;95% BI: 26,3-168,8). Hoewel vaccinatie systematisch werd voorgesteld aan de gezinnen waarin gevallen voorkwamen, was de vaccinatiecompliance beperkt (9,7%). In de gezinnen van Mechelaars van Marokkaanse origine was de compliance onbestaande. Deze casus levert argumenten op om systematische vaccinatie tegen hepatitis A te overwegen voor kinderen die tijdens de vakantie verblijven bij familieleden in Noord-Afrika. Ook moet overwogen worden of er, in het kader van outbreakmanagement, in dergelijke gevallen kan worden overgegaan tot gesubsidieerde vaccinatie tegen hepatitis A. Op dit moment zijn de sociaal-economische argumenten zoals de kostprijs van het vaccin, de grootte van de gezinnen en het inkomen beperkende factoren voor het niet aanschaffen van het vaccin.

Inleiding

Hepatitis A (HA) is een belangrijke infectieziekte die veroorzaakt wordt door een besmetting met het hepatitis A-virus (HAV) en die voorkomen kan worden door vaccinatie. Dat virus maakt deel uit van de familie van de Picornaviridae en wordt overgedragen via feco-orale weg na een direct of indirect contact (1,2,3).

Hepatitis A is een merkwaardige ziekte waarvan het epidemiologische profiel in West-Europa de laatste 50 jaar grondig veranderd is. Terwijl HA in de jaren zeventig van de vorige eeuw in België nog matig frequent voorkwam - in orde van grootte van 30 gevallen per 100.000 inwoners -, vooral vastgesteld werd bij jonge kinderen en ook meestal een onschuldig verloop kende, is de ziekte momenteel geëvolueerd naar een situatie waarbij ze bij ons laag frequent voorkomt (\pm 5 gevallen per 100.000 inwoners) en vooral gediagnosticeerd wordt bij kinderen ouder dan vijf jaar en bij jonge volwassenen (4,5). Door de toegenomen vatbaarheid komen er nu epidemisch verloopende clusters voor. Ook de modale ernst van het ziektebeeld is veranderd. Bij oudere personen gaat hepatitis A gepaard met een ernstiger ziektebeeld (3). De sterftetekans bedraagt bij personen ouder dan 50 jaar 1,8%, terwijl de letaliteit voor alle leeftijdsgroepen samen 0,3% is (2,4). Verminderde "crowding" (dicht bij elkaar leven), ondermeer door de afname van het aantal kinderen per gezin en de verbeterde persoonlijke en algemene hygiëne in collectieve voorzieningen, zijn verantwoordelijk voor de verschuiving van de ziekte naar oudere leeftijdsgroepen in West-Europa.

De belangrijkste risicogroepen voor hepatitis A in ons land zijn gezinscontacten en andere nauwe contacten van hepatitis A-patiënten, mannen die seks hebben met mannen, kinderen die verblijven in medico-pedagogische instituten en reizigers naar landen waar hepatitis A nog endemisch verhoogd voorkomt (6). Ook jonge kinderen die tijdens de vakantie verblijven bij vrienden en familieleden in Turkije en Noord-Afrika lopen een groter risico op hepatitis A-besmetting. Onderzoek in Nederland heeft aangetoond dat een derde van het totale aantal van de hepatitis A-gevallen geassocieerd is met bezoek aan Marokko en Turkije (7,8,9).

In dit artikel beschrijven we een belangrijke hepatitis A-epidemie in Mechelen die het gevolg was van een hepatitis A-besmetting die opgelopen werd na een familiebezoek in Marokko. Twee Mechelse gezinnen verbleven in de zomer van 2005 zes weken bij familieleden in Tétouan in het noorden van Marokko en keerden eind augustus terug. Begin september rapporteerde een microbioloog een eerste geval van hepatitis A bij een zevenjarig meisje uit een van de gezinnen aan de dienst Infectieziektebestrijding van Antwerpen. Enkele weken later kwam ook in het tweede gezin hepatitis A voor.

Het doel van de studie is het in kaart brengen van de epidemie, de belangrijkste overdrachtsroutes te identificeren en de implementatie van de geadviseerde opvolgingsmaatregelen na te gaan.

¹Toezicht Volksgezondheid Antwerpen, Dienst Infectieziektebestrijding, email: koen.deschrijver@wvg.vlaanderen.be

Populatie en methode

Hepatitis A-gevallen werden in kaart gebracht op basis van meldingen van artsen en microbiologische laboratoria. Ook niet expliciet gemelde laboratoria-diagnoses, die gekend waren via het surveillancenetwerk voor microbiologische laboratoria, werden in de studie opgenomen.

Alleen patiënten met een acute hepatitis A-infectie die in het arrondissement Mechelen woonden en waarvan de diagnosedatum tussen 1 september 2005 en 30 mei 2006 lag, werden geïncludeerd. Voorwaarden tot opname waren: gezinscontact, familiecontact, wijkcontact of klas- en crèchecontact en dit binnen de maand na contact met een andere patiënt die hepatitis A doormaakte en die geassocieerd was aan de indexpatiënt.

Voor elk geval werd contact opgenomen met de behandelende arts, met de patiënt of de ouders en zondig met de schoolarts, de crèchearts, of de bedrijfsarts voor het verkrijgen van verdere informatie en het stroomlijnen van de preventie.

Naast demografische gegevens werden ziektegegevens, laboratoriumgegevens, risicofactoren en informatie over verblijf in het buitenland, school, crèche, werk, spel en sociale contacten verzameld.

Gevallen moesten beantwoorden aan de gevaldefinitie van een geconfirmeerde recente hepatitis A door het aantonen van anti-hepatitis A IgM (ELISA) in het serum (10).

Als noemer van de gevallen werd gekozen voor het geschatte totale aantal inwoners in het noorden van Mechelen. Deze wijk bevindt zich buiten de ring van het historische centrum van Mechelen. Men treft er een prominente concentratie inwoners aan van Marokkaanse origine en in de wijk wonen ongeveer 12.000 inwoners.

De dienst Infectieziektebestrijding Antwerpen stond in voor de coördinatie, de informatieverbreiding van hygiënische richtlijnen, het promoten van vaccinatie bij contacten en aansporing voor eventuele tijdelijke exclusie van besmettelijke patiënten uit school, crèche of arbeidssituatie. Tevens werd nagegaan in welke mate de vaccinatieadviezen werden opgevolgd. Mondelinge mededelingen van patiënten of blootgestelde individuen werden als criterium gebruikt om een uitspraak te doen over de vaccinatiecompliance.

De analyse van de data gebeurde met het dataverwerkingsprogramma Epi Info versie 3.3.2 van 2005 van de CDC (11).

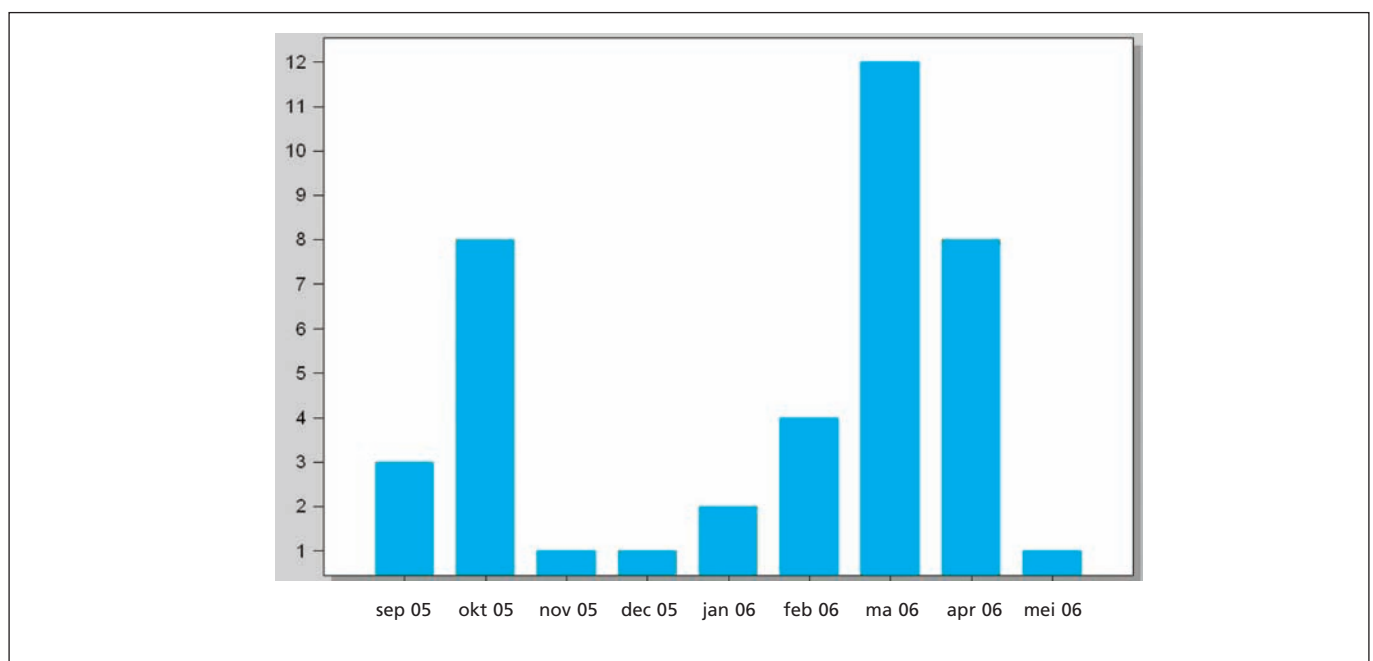
Resultaten

Ziektegevallen

In totaal werden in de studieperiode van 1 september 2005 tot 31 mei 2006 in Mechelen 40 nieuwe gevallen van hepatitis A geregistreerd. Hiervan werden er 38 regulier gemeld. Via het netwerk van surveillancelaboratoria en via case finding door de dienst Infectieziekten Antwerpen konden twee bijkomende gevallen opgespoord worden. Van de 38 meldingen waren er in de eerste instantie 24 (63%) afkomstig van laboratoria, 9 (24%) van huisartsen en 5 (13%) van schoolartsen. Van de 38 meldingen gebeurden er 18 (47%) telefonisch.

Het eerste geval werd op 7 september 2005 gesignaleerd. Een meisje van 7 jaar kwam met haar vier zussen en broers terug van een zes weken durend verblijf bij familie in het Marokkaanse Tétouan. Haar broer van 11 jaar maakte enkele weken later hepatitis door. Eind september kwamen ook in het tweede gezin dat mee op reis geweest was, twee gevallen van hepatitis A voor. Twee zussen van 11 en 15 jaar werden kort na

Figuur I. Epidemische curve hepatitis A cluster Mechelen 2005-2006



Tabel I. Ziektegevallen naar leeftijd - hepatitis A cluster Mechelen 2005-2006

Leeftijdsgroepen		Aantal	(%)
0-4	jaar	6	(15%)
5-9	jaar	13	(32,5%)
10-14	jaar	4	(10%)
15-19	jaar	2	(5%)
20-39	jaar	11	(27,5%)
≥ 40	jaar	4	(10%)

elkaar ziek. Na september nam het aantal registraties verder toe met acht gevallen in oktober en daarna telkens één geval in de daaropvolgende maanden. In maart 2006 werd het hoogste aantal gevallen per maand genoteerd namelijk elf gevallen. Na 5 mei kwamen er geen nieuwe gevallen meer bij. In figuur I wordt een overzicht gegeven van het voorkomen van de hepatitis A-gevallen tijdens de studieperiode.

Van de 40 gevallen kwamen er 21 voor bij vrouwelijke en 19 bij mannelijke patiënten. In de leeftijdsgroep van 5 tot 9 jaar waren er 13 (32,5%) patiënten. Vijftien patiënten waren ouder dan 20 jaar (37,5%) en daarvan waren er vier ouder dan 40 jaar. De gemiddelde leeftijd van de hepatitispatiënten bedroeg 16,7 jaar. In tabel I wordt een overzicht gegeven van de gevallen per leeftijdsgroep.

Van de 40 patiënten maakten er 6 (15%) een asymptomatische infectie door. Het ging hier over kinderen jonger dan vijf jaar. De symptomatische gevallen konden opgesplitst worden in een groep met 3 (7,5%)

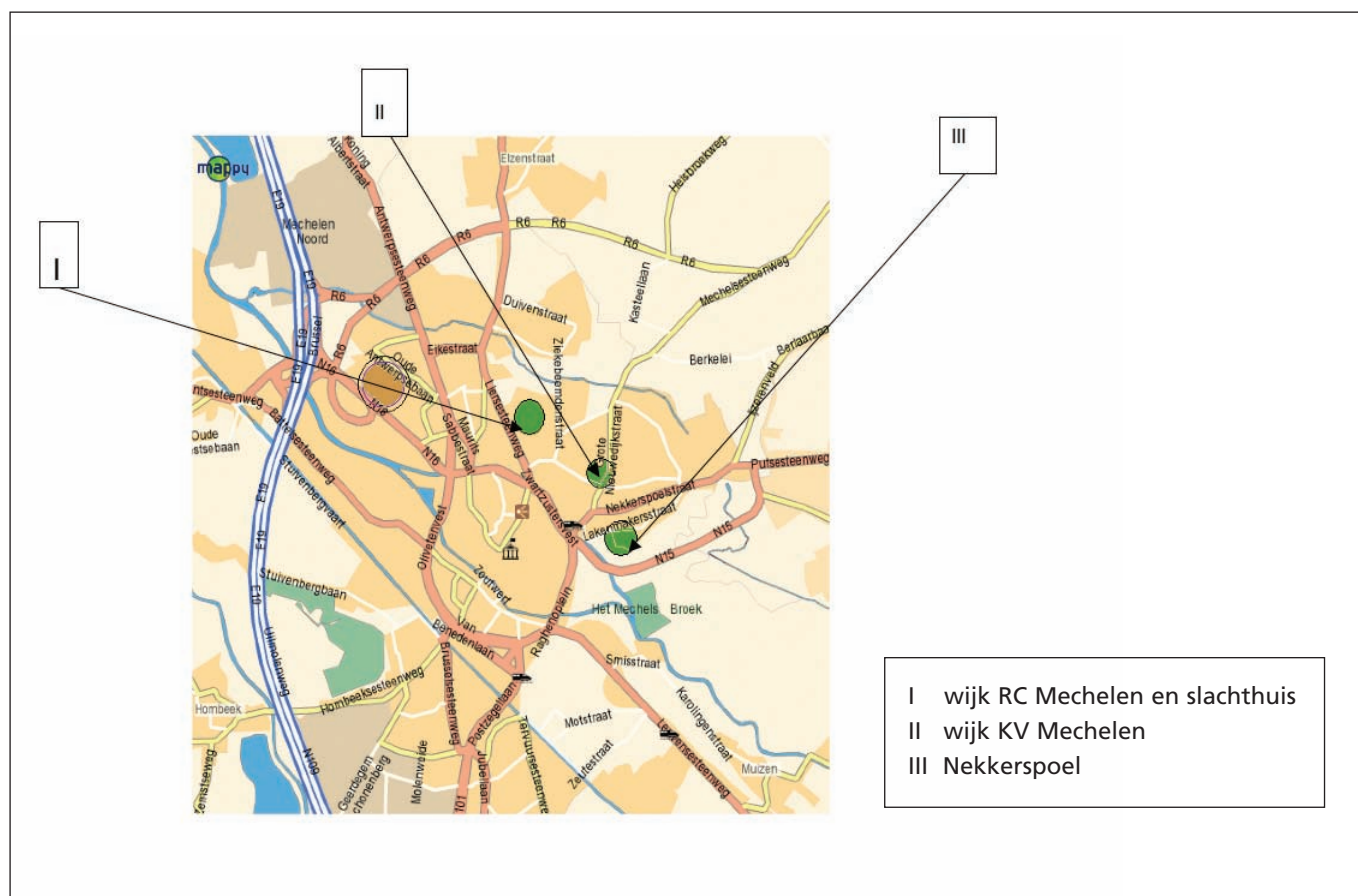
patiënten met lichte symptomen en een groep met 31 (77,5%) patiënten die ernstige klinische hepatitis doormaakten. Een vrouw van 27 jaar maakte een fulminante hepatitis A door die, in verband met mogelijke levertransplantatie, een transfer naar een universitair ziekenhuis noodzakelijk maakte. Ze ontwikkelde een forse levernecrose en had uitgesproken stollingstoornissen. Na supportieve therapie herstelde ze.

Negen (22,5%) van de 40 patiënten waren inwoners van Mechelen van Marokkaanse origine en 31 waren Mechelaars van Belgische origine.

Het cumulatieve incidentiecijfer voor de gehele de populatie van de wijk bedroeg 0,3% (40/12.000).

Het merendeel van de patiënten woonde in het noorden en het noord-oosten van Mechelen. Er konden drie subclusters onderscheiden worden: de wijk rond de voetbalclub RC Mechelen en rond het slachthuis (wijk I), vervolgens de wijk rond KV Mechelen (wijk II) en ten slotte de wijk III Nekkerspoel. De woonplaats van de

Figuur II. Locatie van gevallen hepatitis A cluster in functie van de woonplaats Mechelen 2005-2006



diverse patiënten werd uitgezet op een overzichtskaartje (Figuur II). Zeventien (42,5%) patiënten woonden in wijk I en 11 (27,5%) in wijk II. De overige patiënten woonden buiten het centrum van Mechelen in de omgeving van Nekkerspoel. Van de 40 patiënten woonden er in totaal 28 (70%) in de wijk rond de twee voetbalstadia.

Bronopsporing

Van de 40 gevallen konden er 18 (45%) gekoppeld worden aan besmettingen binnen het gezin; 13 (32,5%) aan buurtcontacten, 6 (15%) crèche-infecties, 1 (2,5%) directe infectie door import uit Marokko, 1 (2,5%) aan een schoolinfectie en 1 (2,5%) aan een vriendencontact. Slechts één patiënt wordt ondergebracht in de groep van de importinfecties omdat de aanvangsdatum van de symptomen bij de tweede en de derde patiënt die hoewel ze ook in Marokko waren geweest, meer dan drie weken na terugkeer in België was. Secundaire infecties waarbij de infectie opgelopen werd via een beroepscontact anders dan het beroep van crècheouder konden niet gevonden worden. Wel hadden drie volwassen patiënten een beroep dat potentieel bij de overdracht van hepatitis A zou kunnen interfereren zoals een personeelslid van een rust- en verzorgingstehuis, een personeelslid van een onderhoudsfirmma en een persoon die op een groentebedrijf werkte. In vergelijking met de basispopulatie

voor het hele land, hadden personen die in de wijk noord woonden een relatief risico dat 67 maal hoger was (RR=66,7; 95% BI: 26,3-168,8). De basisincidentie voor hepatitis A in ons land werd in 2005 geschat op 5 op100.000 (5).

Hygiënische adviezen

Tijdens het contact met de patiënt of met de ouders van de patiënt wees de dienst Infectieziektebestrijding op de noodzaak van grondige handhygiëne en tevens werd er systematisch geattendeerd op het belang van specifieke onderhoudsprocedures voor badkamer en toilet, de noodzaak van het vervangen van stoffen handdoeken door papieren wegwerphanddoeken en tijdelijke isolatie van besmette gezinsleden met hepatitis A (niet naar school gaan en niet naar de crèche gedurende drie weken). Dit advies was gebaseerd op basis van de specifieke wetgeving en op basis van de geldende duur van besmettelijkheid van hepatitis A. Ook werd er voorgesteld om andere gezinsleden te vaccineren of serologisch te screenen. In tabel II wordt per risicoprofiel (gezin, school, crèche, beroep) weergegeven hoeveel personen er risico liepen en welke personen een voorstel kregen tot vaccinatie en wat de compliance was van dit advies. Bij de verwerking van de gegevens werd er onderscheid gemaakt tussen gezinnen van Marokkaanse origine en gezinnen van niet-Marokkaanse origine.

Tabel II. Overzicht van de betrokken risicopersonen per risicoprofiel en mate van opvolging van vaccinatieadviezen hepatitis A cluster Mechelen 2005-2006

	Patiënten	Aantal betrokken risicopersonen	Aantal voorstel vaccinatie	Aantal personen die ingegaan zijn op vaccinatieadvies (N, %)
Gezinnen van Marokkaanse origine	9	56	56	Onbekend: 13 Niet: 43 Wel: 0 (0%)
Gezin van niet-Marokkaanse origine	31	92	92	Onbekend: 14 Niet: 69 Wel: 9 (9,7%)
School	1	17	17	2 (11%)
Kinderopvang (personeel)	2	3	3	3 (100%)
Kinderopvang (kinderen)	4	12	12	2 (16,6%)
Bedrijf I (RVT)	1	40	40	40 (100%)
Bedrijf II (onderhoud)	1	7	7	7 (100%)
Bedrijf III (groentebedrijf)	1	12	12	0 (0%)

Bespreking

Ziekteomvang

De veertig geclusterde bewezen gevallen die zich over een periode van acht maanden in Mechelen voordeden, wijzen op een belangrijke plaatselijke outbreak. Terwijl op dit moment het incidentiecijfer voor hepatitis A in de bevolking geschat wordt op 0,005%, vonden we in de Mechelse populatie 0,3%. Dit is 67 maal hoger dan verwacht. In de voorbije jaren kwamen er op basis van gegevens van het registratienetwerk van de dienst Infectieziektebestrijding van Toezicht Volksgezondheid in een vergelijkbare periode en in eenzelfde zone tussen de 4 à 6 gevallen van hepatitis A per jaar voor (12). Vermoedelijk is het reële aantal gevallen dat bij deze outbreak betrokken is, hoger dan het aantal dat hier geregistreerd werd. Dit kan verklaard worden door het relatief groot aantal asymptomatische infecties bij jonge kinderen. In welke mate er sprake is van onderrapportage blijft onduidelijk. Het kortsluiten van de meldingen met de gegevens van het dataregister van het surveillancenetwerk van microbiologische laboratoria garandeert in ieder geval een vrij volledig overzicht van laboratoriumbevestigde gevallen (9). De gehanteerde gevaldefinitie waarbij enkel geconfirmeerde gevallen werden geregistreerd heeft eerder geleid tot onderschatting. Het aantal gevallen wordt ook bepaald door het aantal vatbare individuen in de onderzochte populatie en door de mate van toepassing van indijkingsmaatregelen. De samenhang van de verschillende gevallen wordt geïllustreerd door de tijds- en plaatsclustering en de gedocumenteerde onderlinge contacten van de diverse patiënten.

Risicofactoren

Ook in deze casus blijkt dat nauwe contacten binnen het gezin, en in tweede instantie spel-, school- en crèchecontacten een centrale plaats innemen in de verspreiding van hepatitis A-infecties. Voor deze outbreak hebben we geen argumenten om aan te nemen dat voedsel, water of beroepscontacten andere dan de crèchecontacten geïnterfereerd hebben met de uitdijning van deze epidemie. Dat ons indexgeval de infectie heeft opgelopen in Noord-Afrika tijdens een bezoek aan de familie is niet ongewoon. In Nederland is al herhaaldelijk aangetoond dat er zich in het najaar epidemische verheffingen van hepatitis A voordoen die samenhangen met een besmetting van jonge kinderen na een bezoek aan de familie in Turkije en Marokko (7,8,9). Niet alleen de tijdclustering, maar ook het feit dat de infectie zich in een beginfase vooral in de populatie van nieuwkomers voordoet die nog nauwe banden hebben met het land van origine ondersteunden deze hypothese. In Nederland heeft ook strainanalyse met onderlinge vergelijking van de samenstelling van het virus bijgedragen tot het onderbouwen van het causale verband (7). Op basis van de tijdreconstructie die weerspiegeld wordt in de epidemische curve, kunnen we stellen dat in deze casus een meisje van 7 jaar besmet is in Marokko en dat er later via diverse nauwe contacten secundaire infecties ontstaan zijn. Het feit dat verschillende infecties asymptomatisch verlopen en dat een patiënt al virussen excreteert voordat hij symptomen vertoont, zijn een verklaring voor de gemakkelijke verspreiding van hepatitis A (2,3). Dat scholen en crèches kunnen instaan

voor verdere verspreiding is eveneens gekend. Een en ander hangt samen met de leeftijd van de kinderen en de structurele hygiëne in deze instellingen.

Bron- en contactonderzoek

Dit onderzoek toont aan dat het systematische bron- en contactonderzoek bij registraties van hepatitis A kan leiden tot het gedegen in kaart brengen van clusters en epidemieën van deze ziekte. Hoewel dit een erg arbeidsintensief proces is waarbij tal van personen ondervraagd moeten worden, is het toch erg belangrijk. Het beschikken over fondsen om de genetische samenstelling van de circulerende hepatitis A-virussen vast te stellen zou een belangrijke bijdrage kunnen zijn bij het aantonen van een causaal verband.

Klinische kenmerken

Deze studie illustreert het aantal asymptomatische hepatitis A-infecties bij een cluster van HA. In deze studie vertoonden 17,5% van de patiënten geen symptomen wat een illustratie is van een belangrijke graad van asymptomatologie bij hepatitis A. Het vastgestelde percentage moet gezien worden binnen de context van de leeftijdsverspreiding van de patiënten. Het verhoogd asymptomatisch voorkomen van hepatitis A bij jonge kinderen is een verklaring van een structurele onderregistratie van hepatitis A. Enkel via serologisch onderzoek is men in staat de infectiedruk van hepatitis A correct te meten. In deze studie blijkt het aantal van de infecties voor te komen in oudere leeftijdsgroepen. Vijftien (37,5%) personen waren ouder dan 20 jaar. De ernst van de ziekte als zij voorkomt bij ouderen blijkt uit de beschrijving van de impact van de ziekte bij een van de volwassen patiënten.

Hepatitis A vaccinatie

In deze studie werd nagegaan in welke mate de gangbare vaccinatieadviezen bij gevallen van hepatitis A werden toegepast. Hieruit blijkt dat vaccinatie van contacten wat toch een van de kernacties is bij een indijking van een infectie, slechts in beperkte mate werd toegepast. In onze studie geldt dit expliciet voor gezinnen van Marokkaanse origine. In deze groep werd geen enkel gezinslid gevaccineerd. Bij gezinnen van Belgische origine is de compliance 9,7%. Ook in crèches en bedrijven wordt er zeer uiteenlopend gereageerd. Crèchepersoneel echter werd gevaccineerd en sommige bedrijven gingen over tot vaccinatie van personen die potentieel blootgesteld waren. De hoge kostprijs van het hepatitisvaccin en de niet terugbetaling van het vaccin hypothekeren het gebruik. De prijs per dosis varieert momenteel van 30,04 euro voor een junior-dosis tot 39 euro en van 45,66 euro tot 58 euro afhankelijk van het merk, voor een vaccin voor volwassenen. De totale prijs voor een vaccinatie van een individu schommelt dus rond de 100 euro. Ook het grote aantal kinderen per gezin en de beperkte financiële middelen werden aangehaald als argumenten om gezinsleden niet te laten vaccineren. In Nederland is men omwille van het gekende besmettingsrisico op hepatitis A van jonge kinderen van mensen van Noord-Afrikaanse en Turkse origine al geruime tijd geleden overgegaan tot het preventief vaccineren van deze kinderen (13,14,15). De promotie van het vaccin bij deze kinderen wordt financieel ondersteund door de overheid. Ook gaat men op kosten van de overheid over tot randvaccinatie

van contacten van hepatitis A-patiënten. Moest men een sluitend preventief vaccinatiebeleid kennen in ons land dan zou er in principe geen enkel geval voorgekomen zijn. Door een gesubsidieerde actieve randvaccinatie zouden 39 bewezen gevallen voorkomen kunnen zijn.

Deze elementen pleiten ervoor om een studie op te zetten die nagaat of er naar analogie met onze noorderburen niet moet worden overgegaan tot een actief vaccinatiebeleid tegen hepatitis A. Zo zou het vaccin preventief aan risicopersonen kunnen worden toegediend en dit gratis of tegen een verminderde

prijs. Hierbij zou de dienst Infectieziektebestrijding de coördinatie op zich kunnen nemen en gratis vaccins kunnen verstrekken aan randcontacten van hepatitis A-patiënten.

Dankwoord

Graag bedanken we de diverse artsen en de laboratoria die aan dit onderzoek hebben meegewerkt. Ook onze dank aan professor P. Van Damme en dr. Koen Van Herck voor het kritisch nalezen van de tekst.

Summary

Hepatitis A in Mechelen in 2005

Between September 2005 and May 2006, 40 cases of hepatitis A were registered in Mechelen. The index patient was a 7 year old girl who contracted hepatitis A in Morocco during a stay in the summer. In the neighbourhood 39 secondary cases could be identified. Most of the cases were detected in youngsters in the age group of 4 to 9 years (32.5%). Four patients were older than 40 year. A female patient aged 27 years was diagnosed with a fulminant hepatitis complicated by severe liver necrosis. Patients contracted the disease due to social contacts in the family, in the nurseries, at school and by playing together. The cumulative incidence in Mechelen was 0.3%. Individuals staying in the north of Mechelen had, compared to the general population in Flanders, a relative risk for hepatitis A of 67 (RR=66,7;95% CI: 26.3 - 168.8). Contacts of patients were systematically informed about the need for vaccination against hepatitis A. Vaccination was offered but partly implemented in Belgian families who were at risk for hepatitis A (9.7%). Vaccination was not implemented at all in Moroccan families at risk of hepatitis A. This study gives arguments for preventive vaccination of youngsters who intend to visit friends and relatives in North-Africa. Due to the high cost of hepatitis A vaccines and the poor compliance of the vaccination in families with lower income financial support for vaccination should be considered.

Literatuur

1. Koff RS. Hepatitis A. Lancet 1998;351: 643- 49.
2. Fiore A. Hepatitis A transmitted by food. CID 2004;38: 705-15.
3. van Steenbergen JE, Timen A. Hepatitis A. In: van Steenbergen JE, Timen A eds. LCI Guidelines Communicable Disease Control. Utrecht, The Netherlands: Landelijke Coördinatie Infectieziekten Nederland (LCI) 2006.
4. André F, Van Damme P, Safary A, Banatvala J. Inactivated hepatitis A vaccine: immunogenicity, efficacy, safety and review of official recommendations for use. Expert Rev Vaccines 2002;1: 9-23.
5. Beutels M, Van Damme P, Vranckx R, Meheus A. The shifts in prevalence of hepatitis A immunity in Flanders Belgium. Acta Gastroenterol Belg 1998;61: 4-7.
6. Theeten H, De Cock L, Vranckx R, et al. Sero-Epidemiology of Vaccine-preventable Diseases in Belgium anno 2002-ESEN2 Study, Belgian Part, proceedings poster presented at the 23th annual meeting of the ESPID, Valencia, May 2005, Abstract, 2005: 113.
7. van Steenbergen 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: 471-82.
8. van Gorkom J, Leentvaar A, Kool JL, Coutinho RA. Jaarlijkse epidemie van hepatitis A in verband gebracht met reisgedrag van kinderen van immigranten in de vier grote steden. Ned Tijdschr Geneesk 1998;42 (34):1919-22.
9. Temorshuizen F, van de Laar MJW; De epidemiologie van hepatitis A in Nederland 1957-1998. Ned Tijdschr Geneesk 1998;142 (3): 2364-8.
10. European Community. Case definitions for communicable diseases. Official Journal of the European communities 2002; Annex L86: 44-62.
11. Centers for Disease Control and Prevention. Epi Info version 3.3.2. 2005.
12. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Gezondheidsinspectie. Registratie van infectieziekten 2004-2006. Brussel: 2006.
13. Sonder GJB, Bovée LPMJ, Baayen TD, Coutinho RA, van den Hoek JAR. Effectiveness of a hepatitis A vaccination program for migrant children in Amsterdam, The Netherlands (1992-2004). Vaccine 2006; 94 (6): 1620-6.
14. Sonder GJB, van Steenbergen JE, Bovée LPMJ, Peerbooms PGH, Roel A, van den Hoek A. Hepatitis A virus immunity and seroconversion among contacts of acute hepatitis A patients in Amsterdam, 1996-2000: an evaluation of current prevention policy. Am J Public Health 2004; 94(9): 1620-6.
15. Timen A. Preventie van hepatitis A als importziekte: een andere aanpak. Infectieziekten bulletin 2002;13 (01): 3-5.

Outbreakmanagement bij hepatitis A

Koen De Schrijver¹, Pierre Van Damme²

Key words

Hepatitis A, outbreakmanagement, outbreakcontrole

Samenvatting

Hepatitis A is een belangrijke infectieziekte die voorkomen kan worden door vaccinatie en die in te dijken is via outbreakcontrole. Deze indijking vereist coördinatie, vaccinatie van de onbeschermden, eventueel tijdelijke verwijdering uit het arbeidscircuit, de crèche of school en de toepassing van degelijke hand- en toilethygiëne. De bijsturing van de structurele hygiëne in crèche- en schoolverband maakt eveneens deel uit van de basisaanpak.

Inleiding

Hepatitis A (HA) is nog steeds een belangrijke infectieziekte die veroorzaakt wordt door een besmetting met het hepatitis A-virus (HAV). Dit virus wordt overgedragen via feco-orale weg en kan vermeden worden door vaccinatie. De uitdijking van de ziekte impliceert het nemen van de nodige indijkingsmaatregelen (outbreakmanagement en -controle).

Frequentie

HA is een merkwaardige ziekte waarvan het epidemiologische profiel in West-Europa tijdens de laatste 50 jaar grondig veranderd is. In de jaren zeventig van de vorige eeuw kwam deze ziekte nog matig frequent voor, in orde van grootte van 30 gevallen per 100.000 inwoners. HA werd toen vooral vastgesteld bij jonge kinderen en had ook meestal een onschuldig verloop. Momenteel komt de ziekte in ons land laagfrequent voor (5 per 100.000 inwoners) en treft men vooral gevallen aan bij oudere kinderen en volwassenen (2). Bij volwassen personen treft men een ernstiger ziektebeeld aan (1,3,4). Zo bedraagt de sterftekans bij personen ouder dan 50 jaar 1,8%, terwijl de letaliteit voor alle leeftijdsgroepen samen 0,3% is (4). De vermindering van "crowding" (het met veel personen dicht bij elkaar verblijven) is ondermeer het gevolg van de afname van het aantal kinderen per gezin. Ook verbeterde persoonlijke en algemene hygiëne zijn mee verantwoordelijk voor de epidemiologische verschuiving in West-Europa.

De ziekte is niet alleen belangrijk door de relatieve ernst ervan, maar ook door de frequentie en de socio-economische impact die gekenmerkt wordt door ziekenhuiskosten en door werk- en schoolverlet. De seroprevalentie in de algemene bevolking is in de loop van de voorbije decennia in belangrijke mate verlaagd. De 50%-antistoffendrempel - het niveau waarop 50% van de inwoners antistoffen hebben tegen hepatitis A - wordt nu in Vlaanderen behaald bij personen die

ouder zijn dan 50 jaar, terwijl deze drempel in 1979 nog tussen de 25-30 jaar lag. Dit brengt met zich mee dat er nu sporadisch epidemische verheffingen van hepatitis A voorkomen in de algemene bevolking door toename van het aantal vatbare personen (3,5).

Risicogroepen

In ons land zijn de belangrijkste risicogroepen voor hepatitis A gezinscontacten en nauwe contacten van hepatitis A-patiënten, mannen die seks hebben met mannen, drugsputters, personeel van medisch-pedagogische instituten (MPI) met inbegrip van de daar verblijvende kinderen en reizigers, bezoek aan familie en vrienden naar landen waar hepatitis A nog endemisch verhoogd voorkomt inbegrepen. De ziekte wordt vooral opgelopen via feco-oraal contact, maar incidenteel wordt de ziekte ook overgedragen via gecontamineerd drinkwater en voedsel. Ook de kinderen van allochtone ouders die op reis gaan naar vrienden en familieleden in het land van herkomst van hun ouders, lopen een verhoogd risico op besmetting met hepatitis A (4). Onderzoek in Nederland heeft aangetoond dat een derde van alle hepatitis A-gevallen geassocieerd is met bezoeken aan Marokko en Turkije (6-9). Dit heeft geleid tot een vaccinatiebeleid waarbij vaccinatie van jonge kinderen die op bezoek gaan bij familieleden sterk gepromoot en financieel ondersteund wordt (10). Ook gaan de Nederlandse gezondheidsdiensten telkens als er zich in de herfst na verblijf in buitenland outbreaks van hepatitis A voordoen, over tot randvaccinatie (vaccinatie van nauwe contacten) in de omgeving van geïdentificeerde patiënten (11). Dit geldt voor crèches, scholen en in sommige gevallen ook voor gezinnen.

In dit artikel gaan we in op de basisprincipes van outbreakmanagement en -controle van hepatitis A in groepsverband.

¹ Toezicht Volksgezondheid Antwerpen, Dienst Infectieziektebestrijding, e-mail: koen.deschrijver@wvg.vlaanderen.be

² Vakgroep Epidemiologie en Sociale geneeskunde, Universiteit Antwerpen

Outbreakmanagement en outbreakcontrole

Het klassieke outbreakmanagement na een eerste hepatitis A-infectie berust op vijf pijlers (1, 3,12):

1. Melding van de ziekte aan de teams Infectieziektebestrijding voor verdere coördinatie en bron- en contactopsporing;
2. Vaccinatie van vatbare contacten;
3. Tijdelijke exclusie van patiënten met hepatitis A uit crèche, school en risicohoudende beroepen (voedingssector, verzorgingssector, paramedische en medische beroepen);
4. Bijsturing van persoonlijke hygiëne op gezinsniveau;
5. Bijsturing van crèche-, bedrijfs-, voedings- of schoolhygiëne.

1. Coördinatie en bron- en contactopsporing

Hepatitis A is een schoolvoorbeeld van een ziekte waarbij behalve de behandelende arts ook andere gezondheidswerkers betrokken zijn: crèche-, school- en bedrijfsartsen, verpleegkundigen en crècheverantwoordelijken. Om risicopersonen te kunnen identificeren en om het nemen van de nodige opvolgmaatregelen te stimuleren, gebeurt het leggen van de contacten meestal door de diensten van volksgezondheid. In ons land zijn dit de teams Infectieziektebestrijding van de regionale overheden.

Ook voedsel kan de bron zijn van een hepatitis A-cluster. Op die manier kon in 2004 een vleesverwerkend bedrijf opgespoord worden dat aan de basis lag van een belangrijke epidemie van hepatitis A-gevallen in de provincies Vlaams-Brabant en Antwerpen (13). Infecties kunnen zich ook aandienen als importinfectie. Gevallen in internaat-, crèche- en schoolverband veronderstellen eveneens een gecoördineerde aanpak.

Behandelende artsen kunnen via een gerichte anamnese een zicht krijgen op de mogelijke besmettingsroutes. Voorbeelden van oriënterende vragen zijn de volgende. Is er gereisd naar het buitenland? Zijn er andere gevallen in het gezin? Wat is het beroep? Zijn er sekspartners met symptomen? Is er een verdachte voedselanamnese of waren er contacten op school en in crècheverband? Het verzamelen van deze informatie op provinciaal niveau kan op die manier leiden tot het in kaart brengen van een epidemie en een gestructureerde indijking bewerkstelligen.

Contactidentificatie op de diverse niveaus (gezin, vrienden, crèche, school) is noodzakelijk om op een gerichte wijze (rand)vaccinatie te kunnen aanbieden.

2. Vaccinatie van vatbare personen

De vaccinatie van vatbare personen in de onmiddellijke omgeving van hepatitis A-patiënten is een van de belangrijkste indijkingsmaatregelen. In het verleden gebeurde de bescherming door het toedienen van algemene of specifieke immuunglobulines. Immun-

globulines zijn in ons land niet meer op de markt. Momenteel wordt de preventie georganiseerd met het hepatitis A-vaccin waarbij de inschatting gemaakt moet worden of enkel het hepatitis A-vaccin of het combinatievaccin tegen hepatitis A en B het meest aangewezen is. Vaccinatie geeft een efficiënte, snelle en levenslange bescherming en kan ook nog vlak (binnen de 10 dagen) na blootstelling aan hepatitis A toegevend worden wat voor 80% beschermende doeltreffendheid geeft (4). Vaccinatie van contactpersonen moet dus bij voorkeur kort na de aanvang van de symptomen gebeuren. Dit geldt expliciet voor oudere personen omdat de immuunvorming in deze groep trager kan verlopen en bepaalde elementen zoals obesitas en medicatie kunnen interfereren met de aanmaak van antistoffen (10). De leeftijd van vijftig jaar kan als limietleeftijd gehanteerd worden bij het al of niet uitvoeren van een serologie vooraleer het vaccin toe te dienen. Momenteel is er in België geen terugbetaling voorzien voor het hepatitis A-vaccin, noch voor contacten van hepatitis A-patiënten, noch in gezins-, crèche- of schoolverband.

3. Tijdelijke verwijdering

Patiënten die in de acute fase zitten van hepatitis A mogen volgens de geldende regelgeving gedurende drie weken niet deelnemen aan een aantal activiteiten. Dit geldt voor scholen (leerlingen en personeel), personen die contact hebben met voedsel of deelnemen aan voedselbereiding (al of niet beroepshalve tewerkgesteld). Diverse beroepsactiviteiten die vallen onder de arbeidswetgeving en specifieke beroepsgroepen zoals verzorgend personeel - zowel medisch en paramedisch personeel, als personeel in instellingen zoals MPI's, crèches en onderwijs - kunnen slechts terug aan het werk nadat besmettelijkheid uitgesloten is. Patiënten die hepatitis A doormaken mogen pas terug naar school, naar de crèche of aan het werk na overbrugging van de besmettelijke periode van drie weken.

4. Persoonlijke hygiëne en gezinshygiëne

Hygiënemaatregelen in gezinsverband

- Na toiletgebruik grondig handen wassen met vloeibare zeep en afdrogen met wegwerphanddoeken;
- Handen wassen vooraleer voedingswaren te manipuleren;
- Nagels kortknippen en schoon houden;
- Bij voorkeur een eigen toilet voorzien voor zieke persoon;
- Na gebruik van het gemeenschappelijke toilet moet dit huishoudelijke toilet grondig gereinigd worden, met inbegrip van de WC-knop, de wastafel, de kraan en de deurklink. Minstens dagelijks correct huishoudelijke reiniging van de toiledop, de wastafel en de deurklink met chloorhoudende reinigingsproducten;
- Systematisch vervangen van schoonmaakdoeken;
- Bij onderhoud huishoudhandschoenen dragen en daarna de handen wassen;
- Handen wassen na het verluieren;
- Plastic wegwerpschort dragen bij het verluieren van zieke kindjes;
- Op momenten van infectiedruk (geval in de familie) zeker gebruik maken van wegwerpluiers;
- Het verzorgingskussen huishoudelijk reinigen na gebruik, bij voorkeur met wegwerpdoekjes;
- Peuters begeleiden bij toiletgebruik (handen laten wassen en nadien desinfecteren van toilet);
- Correct onderhoud van wastafels, bad en douches na gebruik door patiënt in ziektefase;
- Zichtbare verontreiniging ontsmetten met alcohol van 70-80% of met een chloorhoudende oplossing (1000 ppm);
- Sekspartner en andere nauwe contacten (gezinsleden, vrienden) zonodig vaccineren;
- Afvalcontainers correct manipuleren en daarna op een correcte wijze de handen wassen.

5. Hygiëne op school- en op crèche niveau

Hygiëneadviezen in schoolverband

- Extra aandacht besteden aan het toezicht op handhygiëne;
- Extra onderhoud van toiletten, toiletknoppen, deurkrukken en wastafels (minstens tweemaal per dag);
- Volledige en correcte instructie aan de leden van het onderhoudsteam;
- Ter beschikking stellen van de nodige preventiemiddelen (handschoenen, schort, desinfectans) aan onderhoudspersoneel;
- Opdrijven van onderhoudsbeurten;
- Verwijderen van collectieve handdoeken, vaste zeep en vervangen door wegwerphanddoeken en vloeibare zeep;
- Afvalcontainers met pedaal aanschaffen;
- Extra onderhoud van kraanhendels, deurkrukken, enz;
- Toezicht op de werkwijze van het personeel;
- Adviezen voor het correct verluieren van kinderen;
- Informeren (mondeling en schriftelijk) van medeleerlingen, onderhoudsteam, keukenteam, ouders en personeel over de ziekte, de besmettelijkheid, de besmettingsweg, de handhygiëne en over vaccinatie.

Bespreking

Het succes van de toepassing van controlemaatregelen blijft beperkt omdat een hepatitis A-patiënt al besmettelijk is voordat hij of zij symptomen vertoont en ook omdat veel gevallen asymptomatisch verlopen en dit vooral bij kinderen. Ook is de applicatie van de preventie maatregelen afhankelijk van de goodwill en de nauwgezetheid van de betrokkenen. Verder is hepatitis A een erg besmettelijke ziekte die via feco-orale weg vrij eenvoudig over te dragen is. Ook de leeftijd en de zindelijkheid van de patiëntjes beïnvloeden de besmettingsrisico's. Randvaccinatie is zeer efficiënt maar blijft in ons land problematisch, vooral voor groepen met een beperkte compliance (opvolgen van vaccinatieadvies) bij hepatitis A. De financiering en de promotie van vaccinatie bij vatbare personen zou in belangrijke mate kunnen bijdragen tot het voorkomen van dergelijke outbreaks. Prioriteit zou hierbij moeten gegeven worden aan mensen met een beperkt inkomen of grotere gezinnen. Hetzelfde geldt voor de contacten op schoolniveau. Scholen en crèches zouden structureel moeten investeren in het verbeteren van

basishygiëne, meer bepaald in onderhoud, gebruik van sensor-, elleboog of voetkranen, handen afdrogen met wegwerphanddoeken en informatie over het belang van handenwassen. De opvolgmaatregelen bij hepatitis A worden soms ten onrechte geminimaliseerd vanuit het vooroordeel dat hepatitis A een onschuldige ziekte zou zijn. De verschuiving naar oudere leeftijdsgroepen en de daarmee geassocieerde morbiditeit en letaliteit en de belangrijke socio-economische impact ondergraven deze stelling.

De promotie en de effectieve toepassing van vaccinatie op gezins-, crèche- en schoolniveau zijn beperkt ten gevolge van de hoge kostprijs van het vaccin. De subsidiëring of het opnemen van vaccinatie in het basisschema voor jonge kinderen of het systematisch vaccineren van jonge kinderen van mensen van allochtone origine zoals in Nederland, zijn alternatieven die een belangrijke reductie van het besmettingsrisico zouden kunnen teweegbrengen. Een uiteindelijke controle zal maar lukken in de mate dat de ziekte opgenomen wordt in het basisvaccinatieschema van alle jongeren.

Summary

Outbreak management and hepatitis A

Hepatitis A is a serious vaccine-preventable disease. Propagation can be prevented by vaccination and application of the principles of outbreak control. Basic principles are: outbreak vaccination offered to susceptible contacts, coordination, temporarily exclusion of cases in groups with increased risk of further transmission, reinforced personal hygiene in cases and contacts and refinement of hygiene measures in nurseries and schools.

Literatuur

1. Heymans LD. Control of Communicable Diseases Manual, Washington: American Public Health Association 2004.
2. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Gezondheidsinspectie. Registratie van infectieziekten 2004-2006. Brussel: 2006.
3. Landelijke Coördinatie Infectieziekten. Hepatitis A. In: van Steenbergen JE, Timen A eds. Guidelines Infectious Disease Control. Edition 2006 Utrecht, The Netherlands: Landelijke Coördinatie van Infectieziekten Nederland 2006.
4. André F, Van Damme P, Safary A, Banatvala J. Inactivated hepatitis A vaccine: immunogenicity, efficacy, safety and review of official recommendations for use. Expert Rev Vaccines 2002;1: 9-23.
5. Theeten H, De Cock L, Vranckx R, et al. Sero-Epidemiology of Vaccine-preventable Diseases in Belgium anno 2002-ESEN2 Study, Belgian Part, proceedings poster presented at the 23th annual meeting of the ESPID, Valencia, May 2005, abstract 113.
6. van Gorkom J, Leentvaar A, Kool JL, Coutinho RA. Jaarlijkse epidemie van hepatitis A in verband gebracht met reisgedrag van kinderen van immigranten in de vier grote steden. Ned Tijdschr Geneesk 1998;42 (34): 1919-22.
7. Temorshuizen F, van de Laar MJW. De epidemiologie van hepatitis A in Nederland 1957-1998. Ned Tijdschr Geneesk 1998;142 (3): 2364-8.
8. Sonder GJB, Bovée LPMJ, Baayen TD, Coutinho, van den Hoek JAR. Effectiveness of a hepatitis A vaccination program for migrant children in Amsterdam, The Netherlands (1992-2004). Vaccine 2006;24 (23): 4962-8.
9. van Steenbergen 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: 471-82.
10. Sonder GJB, van Steenbergen JE, Bovée LPJM, Peerbooms PGH, Roel A, van den Hoek A. Hepatitis A virus immunity and seroconversion among contacts of acute hepatitis A patients in Amsterdam, 1996-2000: an evaluation of current prevention policy. Am J Public Health 2004;94 (9): 1620-6.
11. Timen A. Preventie van hepatitis A als importziekte: een andere aanpak. Infectieziekten Bulletin 2002;13 (01): 3-5.
12. Hawker J, Begg N, Blair I, Reintjes R, Weinberg J. Communicable Disease Control Handbook. London: Blackwell Science 2001.
13. De Schrijver K. Uitbraken van hepatitis in het noorden van België. Infectieziekten Bulletin 2005;16(04): 119-20.

REGISTRATIES INFECTIEZIEKTEN VLAANDEREN

jul tm sep

2006

Provincie	ANT- WERPEN	VLAAMS BRABANT	LIMBURG	OOST- VLAANDEREN	WEST- VLAANDEREN	TOTAAL VLAANDEREN	TOTALEN			
Aantal inwoners (in miljoen)	1,67	1,03	0,80	1,37	1,13	6,01				
INFECTIEZIEKTEN							jul tm sep 2006	jul tm sep 2005	jul tm sep 2004	jan tm sep 2006
GROEP I										
Botulisme										
Febris recurrens										
Hemorragische koorts ¹									1	
Legionellose	2	4	3	3	7	19	26	43	40	
Malaria (inheems)							1			
Meningococcose	5	1	2		2	10	93	79	56	
Pest										
Poliomyelitis										
Rabies										
Vlektyfus										
GROEP II										
Brucellose								1	2	
Buiktyfus						1	3	9	10	
Cholera										
Difterie										
Gele koorts										
Gonorrhoe	65	7	18	20	7	117	210	173	315	
H. influenzae type b ²							5	3	2	
Hantavirose	1		1	1		3	8	3	4	
Hepatitis A	20	2	8	7	6	43	196	432	126	
Hepatitis B	2	9	22	13	32	78	301	362	252	
Hepatitis C	49	23	12	10	63	157	502	470	515	
Kinkhoest	18	5	1	6	3	33	66	31	85	
Leptospirose	1		2	2	2	7	1		5	
Listeriose	6	2				8	21	32	22	
Miltvuur							1			
Protozoaire besm. c.z.s ³										
Psittacose							2	8	2	
Rickettsiose (Q - fever) ⁴							10			
Scabies	8	4	3	14	7	36	152	193	144	
Shigellose	14	11	4	7	4	40	130	84	75	
Syfilis	34	10	7	13	15	79	224	182	244	
Tetanus							2	2		
Trichinose										
Tuberculose	39	16	12	12	22	101	407	418	355	
Gastro-enteritis ⁵	4		2	2		8	60	55	76	
Collectieve aandoeningen										
Collectieve VTI ⁶	2	2	3	2	4	13	36	39	31	
Collectieve Scabies	4	4	1	1	4	14	15	19	20	

DECREET VAN 5 APRIL 1995

Indeling in functie van afnemende urgentiemaatregelen

Groep I: aan te geven door elke arts en elk laboratorium binnen 24 uur.
Groep II: aan te geven door elke arts en elk laboratorium binnen 48 uur.

- (1) Hemorragische koortsen zoals Ebola-, Lassa- en Marburgkoorts e.a.
- (2) Meningitis door Haemophilus influenzae serotype b.
- (3) Protozoaire besmettingen van het centrale zenuwstelsel.
- (4) Rickettsiosen, andere dan vlektyfus.
- (5) Elk gastro-enteritisincident, met minstens 3 gevallen, dat niet veroorzaakt wordt door voedsel.
- (6) Voedselintoxicatie en voedselinfectie, met minstens 3 gevallen.

WETENSCHAPPELIJK INSTITUUT VOLKSGEZONDHEID

Dienst Epidemiologie
 Germaine Hanquet
 Geneviève Ducoffre

Fax: 02 642 54 10
 e-mail: germaine.hanquet@iph.fgov.be
 Tel.: 02 642 57 77

PEILLABORATORIA NETWERK

Aantal gediagnosticeerde gevallen gedurende de observatieperiode (weken 27-39) voor 2006
 en vergelijking tussen het cumulatief aantal sinds begin 2005 (weken 01-39)

kiemen	weken	BRUSSEL ^a			VLAANDEREN ^a			WALLONIE ^a			ONBEKEND ^a			TOTAAL		
		2006		2005	2006		2005	2006		2005	2006		2005	2006		2005
		27-39	01-39	01-39	27-39	01-39	01-39	27-39	01-39	01-39	27-39	01-39	01-39	27-39	01-39	01-39
Adenovirus	1	22	252	33	192	224	10	42	36	1	7	18	45	263	530	
B. pertussis	6	28	28	87	338	66	90	208	46	3	18	4	186	592	144	
B. burgdorferi ^{i+j}	14	42	42	291	454	930	26	59	222	2	6	22	333	561	1216	
Campylobacter	102	264	294	1252	3098	3166	345	812	968	29	69	96	1728	4243	4524	
C. psittaci					2	4			1					2	5	
C. trachomatis	74	264	424	208	715	610	45	162	174	4	23	56	331	1164	1264	
Cryptococcus ^f				1	2	1		1		1	2	2	2	5	3	
Cryptosporidium	1	4	10	135	206	133	17	33	33	5	9	2	158	252	178	
Cyclospora ^d			5	1	4	14	2	4	4				3	8	23	
E. histolytica ^d	20	43	41	32	99	92	15	29	33	4	10	14	71	181	180	
Enterovirus ^h		9	54	2	19	30		2	5			1	2	30	90	
E. coli (VTEC + EHEC)	1	6	8	6	23	22	5	8	13	1	2	2	13	39	45	
Giardia	33	69	73	255	645	556	61	158	148	11	24	26	360	896	803	
H. influenzae ^g	1	9	2	3	23	5	1	5	4				5	37	11	
Hantavirus ^d	5	6	7	4	12	19	30	93	274	5	13	10	44	124	310	
Hepatitis A	2	6	37	29	112	74	4	14	31		6	2	35	138	144	
Hepatitis B	5	12	59	48	151	137	4	33	32	2	7	9	59	203	237	
Hepatitis C ⁱ	9	23	581	87	315	349	9	37	145	7	63	80	112	438	1155	
Influenza A		68	199	8	231	314	2	44	59		1	16	10	344	588	
Influenza B		51	54	1	241	60	1	24	22		1	6	2	317	142	
L. pneumophila (bact. + serol.)			21	2	5	24	3	10	17		3	3	5	18	65	
L. pneumophila (urine)	4	4		10	20		5	9	1	1	2		20	35	1	
Listeria ^d	1	4	2	13	27	18	3	9	14			2	17	40	36	
Morbillivirus		1	4			1		1						2	5	
M. pneumoniae	24	160	186	281	2324	1715	96	847	640	19	54	44	420	3385	2585	
N. gonorrhoeae	12	60	78	88	232	147	9	26	29	2	9	10	111	327	264	
N. meningitidis ^d	4	15	16	6	47	73	13	40	57			1	23	102	147	
Parainfluenza	3	14	275	14	69	133	14	38	85	1	6	38	32	127	531	
Parvovirus B19		3	15	14	30	10	5	32	13		1	1	19	66	39	
Plasmodium ^d	15	40	43	28	68	82	9	22	26	3	7	7	55	137	158	
RSV	16	128	284	26	509	804	8	276	590		9	48	50	922	1726	
Rotavirus	21	393	411	80	5252	3897	54	1951	1561	6	96	94	161	7692	5963	
Rubivirus		10	14	1	14	17	4	12	18	1	1		6	37	49	
S. enteritidis ^f	29	52	105	253	458	1193	148	211	353	80	123	241	510	844	1892	
S. hadar ^f	1	1		4	8	17	3	4	4	1	3	2	9	16	23	
S. typhimurium ^f	18	62	53	322	783	823	138	371	221	83	213	162	561	1429	1259	
Salmonella andere ^f	27	47	63	134	330	459	63	149	164	35	71	111	259	597	797	
Shigella	5	13	30	36	71	97	11	23	19	2	3	4	54	110	150	
S. pneumoniae ^k	6	93	52	53	407	101	14	241	124	2	7	1	75	748	278	
S. pyogenes ^c		11	26	8	60	10	4	34	7	2	3		14	108	43	
Y. enterocolitica	4	13	7	51	135	131	14	38	39		3	5	69	189	182	
TOTAAL	464	2050	3855	3907	17731	16558	1285	6112	6232	313	875	1140	5969	26768	27785	
aantal laboratoria ^e		15	14		59	60		36	37					110	111	
% deelname ^b	75	82	86	82	91	91	73	88	84				78	89	88	

a verdeling volgens de locatie van de patiënt
 b deelnamepercentage van de peillaboratoria: (aantal opgestuurde formulieren / aantal verwachte formulieren) x 100
 c diepe isolaties
 d referentielaboratorium + peillaboratoria
 e verdeling volgens de locatie van het laboratorium
 f referentielaboratorium
 g diepe isolaties behalve ooretter
 h alleen CSV
 i nieuwe + oude gevallen
 j verdachte + bevestigde gevallen

OVERZICHT VAN DE WETTELIJK TE MELDEN INFECTIEZIEKTEN⁽¹⁾

Groep I	Groep II	
Botulisme Febris recurrens Hemorragische koorts Legionellose Malaria (inheems) Meningococcose Pest Poliomyelitis Rabies Vlektyfus Elke ernstige besmettelijke ziekte die een epidemisch karakter dreigt aan te nemen.	Brucellose Buiktyfus Cholera Difterie Gastro-enteritis (>2 gevallen) ⁽²⁾ Gele koorts Gonorrhoe H. influenzae type b meningitis Hantavirose Hepatitis A Hepatitis B Hepatitis C Kinkhoest	Leptospirose Listeriose Miltvuur Protozoaire infecties c.z.s. ⁽³⁾ Psittacose Rickettsiose ⁽⁴⁾ Scabies Shigellose Syfilis Tetanus Trichinose Tuberculose
Onmiddellijk telefonisch te melden ziektes door het lab en door de arts, schriftelijk te bevestigen binnen 24 uur	Te melden binnen 48 uur na de diagnose door lab en arts	

1 Vermoedelijke en geconfirmeerde gevallen.

2 Elk gastro-enteritisincident, met minstens 3 gevallen, dat niet veroorzaakt wordt door voedsel.

3 Protozoaire infecties van het centrale zenuwstelsel (amoebenmeningitis).

4 Rickettsiosen andere dan vlektyfus.

TOEZICHT VOLKSGEZONDHEID* Dienst Infectieziektebestrijding

Coördinatie infectieziekten

Dr. Geert Top
 Markiesstraat 1, 1000 BRUSSEL
 tel.: 02-553 35 85 fax: 02-553 36 16
 e-mail: geert.top@wvg.vlaanderen.be

Antwerpen

Dr. Koen De Schrijver
 Copernicuslaan 1, bus 5, 2018 ANTWERPEN
 tel.: 03-224 62 04 fax: 03-224 62 01
 e-mail: koen.deschrijver@wvg.vlaanderen.be

Limburg

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

Oost-Vlaanderen

Dr. Ruud Mak
 Elf Julistraat 45, 9000 GENT
 tel.: 09-244 83 60 fax: 09-244 83 70
 e-mail: ruud.mak@wvg.vlaanderen.be

Vlaams-Brabant

Dr. Emmanuel Robesyn
 Brouwersstraat 1, bus 4, 3000 LEUVEN
 tel.: 016-29 38 58 fax: 016-29 37 69
 e-mail: emmanuel.robosyn@wvg.vlaanderen.be

West-Vlaanderen

Dr. Ruud Mak
 Spanjaardstraat 15, 8000 BRUGGE
 tel.: 050-44 50 70 fax: 050-34 28 69
 e-mail: ruud.mak@wvg.vlaanderen.be

Permanentinummer meldingen infectieziekten: 02-512 93 89 (buiten de kantooruren)

* De Dienst Infectieziektebestrijding staat in voor de bron- en contactopsporing en de coördinatie van de profylactische maatregelen bij het voorkomen van infectieziekten.