

Mazelenuitbraak in een regio met hoge vaccinatiegraad

Casper D.J. den Heijer en Christian J.P.A. Hoebe

ACHTERGROND Mazelen is een van de besmettelijkste infectieziekten: 1 mazelenpatiënt kan 12-18 personen besmetten uit een volledig vatbare populatie, dat wil zeggen: mensen die geen mazelen-vaccinatie of -infectie hebben gehad. Wij beschrijven een mazelenuitbraak in een regio met een hoge vaccinatiegraad.

CASUS Na een bezoek van een Indiase zakenrelatie werd bij een Israëliische werknemer van een middelgroot bedrijf in Zuid-Limburg mazelen vastgesteld. Hierop deed de GGD bron- en contactonderzoek, wat leidde tot informatie- en vaccinatiecampagnes bij het bedrijf en de internationale school van zijn kinderen. Uiteindelijk maakten 3 kinderen van de werknemer en 2 collega's ook mazelen door. De diagnose 'mazelen' was bij de Indiase zakenrelatie gesteld in Nederland op basis van het klinisch beeld.

CONCLUSIE Het is belangrijk de diagnose 'mazelen' te bevestigen met diagnostiek, zodat de GGD tijdig bron- en contactonderzoek kan beginnen. De werkomgeving kan een belangrijke rol spelen bij de verspreiding van ziekten die door vaccinatie vermijdbaar zijn.

Mazelen is een van de besmettelijkste infectieziekten. Zo kan 1 mazelenpatiënt 12-18 personen besmetten uit een volledig vatbare populatie, dat wil zeggen: mensen die geen mazelenvaccinatie of -infectie hebben gehad.¹ Wij beschrijven een bijzonder mazelencluster in de hooggevacceerde regio Zuid-Limburg. Hier heeft > 98% 1 keer de vaccinatie voor bof, mazelen en rode hond (BMR) gehad, en 94% heeft deze vaccinatie 2 keer ontvangen.²

ZIEKTEGESCHIEDENISSEN

Patiënt A was een 45-jarige man van Israëliische afkomst, die woonde in Zuid-Limburg. Bij hem werd ruim 1 jaar geleden mazelen vastgesteld met diagnostiek. Bronsporing liet zien dat hij een paar weken daarvoor contact had gehad met een Indiase zakenrelatie, bij wie mazelen zou zijn gediagnosticeerd in Nederland. Deze man was al teruggekeerd naar India.

Conform het Israëliische vaccinatieprogramma zou patiënt eenmalig gevaccineerd zijn, al werd dit niet met documentatie onderbouwd. Ook zijn partner was als kind waarschijnlijk eenmalig gevaccineerd, maar zijn 4 kinderen (10, 12, 15 en 17 jaar) waren bewust niet gevaccineerd. Een van de kinderen zou mazelen hebben doorgemaakt. De aangeboden vaccinatie aan de kinderen werd geweigerd.

BRON- EN CONTACTONDERZOEK VIA SCHOOL

De kinderen gingen allen naar een internationale school. Op deze school stonden 525 leerlingen ingeschreven

GGD Zuid Limburg, afd. Seksuele Gezondheid, Infectieziekten en Milieu, Geleen; en Maastricht Universitair Medisch Centrum, afd. Medische Microbiologie, Onderzoeksschool CAPHRI, Maastricht.

Dr. C.D.J. den Heijer, arts-epidemioloog infectieziektebestrijding in opleiding; prof.dr. C.J.P.A. Hoebe, arts-epidemioloog maatschappij en gezondheid infectieziektebestrijding.

Contactpersoon: dr. C.D.J. den Heijer (casper.denheijer@ggz.nl).

LEERPUNTEN

- Mazelen is een van de besmettelijkste infectieziekten.
- De regio Zuid-Limburg heeft een hoge vaccinatiegraad tegen bof, mazelen en rode hond.
- De werkomgeving kan een belangrijke rol spelen bij de verspreiding van ziekten die door vaccinatie vermijdbaar zijn.
- De diagnose 'mazelen' moet bevestigd worden met diagnostiek, zodat de GGD tijdig bron- en contactonderzoek kan inzetten en zo de verspreiding van deze infectieziekte kan worden beperkt.

(leeftijdsspreiding: 2-18 jaar) van > 50 verschillende nationaliteiten. De GGD vroeg de vaccinatiegegevens op bij deze school, gezien het hogere risico op complicaties bij vooral jonge kinderen, zoals pneumonie en encefalitis.¹ Aan patiënt werd gevraagd om zijn mogelijk infectieuze kinderen thuis te houden om het risico op verspreiding te minimaliseren. De school bleek de vaccinatiegegevens van haar leerlingen niet beschikbaar te hebben. Hierop besloten we een informatiebrief over mazelen te verspreiden via de schoolleiding en een vaccinatiecampagne aan te bieden aan ongevaccineerde kinderen die de ziekte nog niet hadden doorgemaakt.³ De opkomst van deze vaccinatiecampagne was laag: 10 kinderen meldden zich aan, van wie 1 in aanmerking kwam voor vaccinatie.

Patiënt B, een 37-jarige man uit Israël, was een collega van patiënt A. Bij hem werd de diagnose 'mazelen' gesteld met diagnostiek enkele weken nadat patiënt A hiermee was gediagnosticeerd. De ziekte bij patiënt B werd gecompliceerd door een pneumonie. Naar eigen zeggen had patiënt 2 mazelenvaccinaties gehad in zijn jeugd. Vanwege de kwetsbare leeftijd van zijn jongste kind, dat 4,5 maand oud was, werd dit kind passief geïmmuniseerd. De overige gezinsleden waren al beschermd door vaccinatie.

BRON- EN CONTACTONDERZOEK VIA BEDRIJF

Vanwege de vermoedelijke overdracht op het werk, werden de contacten in het bedrijf van patiënt A en B (bedrijf X) geïnventariseerd. Het betrof een middelgroot bedrijf (50 medewerkers), waarvan ongeveer 50% van de werknemers van internationale herkomst was. Het pand bestond uit één grote kantoortuin. Via de arboarts werden de recente ziektegevallen geïnventariseerd.

Patiënt C, een 43-jarige, Israëliëse vrouw, was ook een collega van patiënt A. Ze had klachten doorgemaakt die

pasten bij mazelen, maar ze was nog niet gemeld aan de GGD. Zij had als kind een eenmalige mazelenvaccinatie gehad. Ook zij had contact gehad met de Indiase zakenrelatie enkele weken voordat de diagnose was gesteld bij patiënt A. Ze was inmiddels hersteld. Bij haar werden geen ongevaccineerde contacten buiten het bedrijf gevonden.

VACCINATIECAMPAGNE VIA BEDRIJF

Vanwege de 3 ziektegevallen, het internationale karakter van bedrijf X en de mogelijke onrust die zou kunnen ontstaan, belegden we een informatiebijeenkomst bij het bedrijf en aansluitend een vaccinatiecampagne. Via deze campagne werden 18 medewerkers gevaccineerd.

Medewerkers van bedrijf X bleken veel uitwisseling te hebben met een ander, groter bedrijf (bedrijf Y), dat ongeveer 1500 medewerkers had. Medewerkers van bedrijf Y werden hierop schriftelijk geïnformeerd over de situatie, aangezien binnen dit bedrijf nog geen ziektegevallen bekend waren.

Via bedrijf X kon de Indiase zakenrelatie worden achterhaald. Hij bevestigde telefonisch dat bij hem mazelen was geconstateerd in Nederland na een bezoek aan de huisartsenpost. Op basis van het klinisch beeld was de diagnose 'mazelen' gesteld, waarbij de dienstdoende huisarts had aangegeven dat 'meneer contact met anderen zo veel mogelijk diende te vermijden'. Op basis van dit advies was hij – toen hij zich beter voelde en niet meer besmettelijk was – teruggevloden naar India.

Patiënt D, **patiënt E** en **patiënt F** waren de 2 oudste kinderen en het jongste kind van patiënt A. Het contact met patiënt A verliep moeizaam omdat hij zich distantiëerde van de genomen maatregelen, zoals het vaccinatieadvies en de wering van de kinderen van school. Uiteindelijk werd door patiënt's partner toegegeven dat 3 van haar 4 kinderen klachten van mazelen kregen. Patiënt A en zijn partner wilden niet meewerken aan diagnostiek, waardoor mazelen bij hun kinderen werd vastgesteld op basis van het epidemiologische verband met hun vader en niet met diagnostiek.

Op de school en in de overige omgevingen waar de patiënten zich bevonden, deden zich geen nieuwe mazelengevallen meer voor.

BESCHOUWING

Deze casussen laten zien dat laboratoriumdiagnostiek essentieel is om de verspreiding van mazelen te beperken. Ook toont de casuïstiek dat in een regio met een hoge BMR-vaccinatiegraad mazelen geïntroduceerd kan worden via internationale populaties die een suboptimale bescherming tegen deze ziekte hebben. Samen met

de weerstand van patiënt A tegen de preventieve maatregelen, maakt dit tot een complexe uitbraak.

In Nederland vormen mensen die zijn geboren rond 1970 een kwetsbare groep voor mazelen, omdat zij behoren tot de geboortecohorten vlak vóór de start van de mazelen-vaccinatie (1976). Hierdoor circuleerde het virus tijdens hun jeugd minder frequent en werd de natuurlijke immuniteit schaarser.⁴ Wanneer mazelen nauwelijks meer voorkomt in een regio, kan er ook sprake zijn van een afgenomen antistoftiter tot onder het niveau dat bescherming biedt tegen het virus ('waning immunity'), voornamelijk na een eenmalige vaccinatie.⁵

In Nederland wordt de BMR-vaccinatie tegenwoordig aangeboden aan kinderen van 14 maanden en van 9 jaar. In de eerste jaren van het Israëliëse vaccinatieprogramma (1967-1974) werd de BMR-vaccinatie alleen op vóór de leeftijd van 1 jaar aangeboden. Na evaluatie bleek dit suboptimale bescherming te bieden.⁶ Mogelijk was dit bij patiënt A het geval.

Deze casus laat zien dat verschillende organisaties of omgevingen betrokken kunnen zijn bij het bron- en contactonderzoek rond een mazelenpatiënt. Om het risico op verspreiding te minimaliseren moeten al deze omgevingen in kaart worden gebracht.

Mazelen is meldingsplichtig, omdat bron- en contactonderzoek kunnen leiden tot preventieve acties. Voor deze meldingsplicht is het uitvoeren van mazelendiagnostiek essentieel, waarbij deze diagnostiek tevens kan fungeren als een vangnet voor melding. Ook kunnen de verkregen klinische monsters gebruikt worden voor epidemiologisch onderzoek, onder andere voor de evaluatie van de vaccineffectiviteit.

Bloedmonsters moeten verkregen worden na het optreden van het exantheem bij de patiënt, waarna diagnos-

tiek met PCR-onderzoek naar het virus of serologisch onderzoek naar IgM-antistoffen kan worden uitgevoerd. Op basis van de sensitiviteit heeft PCR de eerste 3 dagen na het ontstaan van het exantheem de voorkeur; hierna is serologisch onderzoek te prefereren.¹

Tevens kan altijd laagdrempelig worden overlegd met een arts infectieziektebestrijding over een al dan niet meldingsplichtige infectieziekte. In het geval van mazelen faciliteert dit de voorbereiding van deze GGD-arts op een daadwerkelijke, laboratoriumbevestigde melding bij patiënten bij wie sterke aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van deze infectieziekte. Dit komt omdat bij mazelen het risico op secundaire transmissie al aanwezig is wanneer de patiënt bij een arts komt met klachten. De besmettelijke periode bij mazelen begint namelijk 4 dagen vóór het kenmerkende exantheem.¹

CONCLUSIE

Het is belangrijk de diagnose 'mazelen' te bevestigen met diagnostiek, zodat de GGD bron- en contactonderzoek kan opzetten om eventuele verspreiding van deze infectieziekte te beperken. Ongeacht de vaccinatiegraad binnen een regio kan de werkomgeving een belangrijke rol spelen bij de verspreiding van ziekten die door vaccinatie vermijdbaar zijn.

Belangenconflict en financiële ondersteuning: geen gemeld.

Aanvaard op 17 juni 2015

Citeer als: Ned Tijdschr Geneeskd. 2015;159:A8898

 **KIJK OOK OP WWW.NTVG.NL/A8898**

LITERATUUR

- 1 LCI richtlijn 'Mazelen (morbilli)'. Bilthoven: RIVM; 2011.
- 2 Nationale Atlas Volksgezondheid. BMR vaccinatiegraad per Nederlandse gemeente. www.zorgatlas.nl/preventie/vaccinaties-en-screening/bmr-per-gemeente, geraadpleegd op 23 juni 2015.
- 3 Verweij ME, De Coster E, Isken LD, Krom A, Van Steenberghe JE. Mogen gezinsleden van een mazelenpatiënt geweerd worden van school om introductie van de ziekte te voorkomen? Infectieziekten Bulletin. 2010;21:273-4.
- 4 Wetsteyn JCFM, de Rond WM, Schreuder MC, de Boer HE, van Binnendijk RS, Wolthers KC. Een uitbraak van mazelen op de Spoedeisende Hulp. Ned Tijdschr Geneeskd. 2008;152:2032-6.
- 5 Mossong J, Nokes DJ, Edmunds WJ, Cox MJ, Ratnam S, Muller CP. Modeling the impact of subclinical measles transmission in vaccinated populations with waning immunity. Am J Epidemiol. 1999;150:1238-49.
- 6 Agur Z, Danon YL, Anderson RM, Cojocaru L, May RM. Measles immunization strategies for an epidemiologically heterogeneous population: the Israeli case study. Proc Biol Sci. 1993;252:81-4.