

Rubella

Bo6

Synoniemen: rodehond, German measles, Röteln

1. Algemeen

Rubella is een over het algemeen mild verlopend viraal ziektebeeld dat gepaard gaat met koorts, lymfadenopathie en een gegeneraliseerde maculopapuleuze uitslag. Indien een zwangere de infectie gedurende de eerste helft van de zwangerschap doormaakt, loopt de vrucht een groot risico op een aantal kenmerkende congenitale defecten.

Er zijn twee belangrijke verschijningsvormen, namelijk het febriel-erythemateuze ziektebeeld zoals dat meestal bij kinderen of adolescenten voorkomt en het congenitale rubellasyndroom (CRS) met kenmerkende afwijkingen bij de ongeboren vrucht of de neonat. Halverwege de achttiende eeuw is het ziektebeeld onder de naam Röteln voor het eerst beschreven door twee Duitse artsen: Bergen en Orlov. In 1815 werd de ziekte voor het eerst in de Engelse literatuur beschreven, maar werd nog lange tijd gezien als een soort kruising tussen – of milde vorm van – mazelen en roodvonk. In 1881 is het symptomencomplex officieel als aparte ziekte-entiteit erkend onder de naam rubella. In de Engelstalige literatuur is het ziektebeeld momenteel nog steeds bekend als German Measles. In 1940 werd voor het eerst de associatie tussen een maternale rubellavirusinfectie en een complex van congenitale afwijkingen bekend. Dit complex is in de daaropvolgende jaren beschreven als het congenitale rubellasyndroom. In 1962 is het virus voor het eerst in weefselkweken aangetoond, en pas in 1968 is het met elektronenmicroscopie zichtbaar gemaakt. Serologische tests zijn ook pas sinds 1962 beschikbaar. De volledige RNA-sequentie is sinds 1990 bekend.

2. Ziekte

2.1 Pathogenese

Het virus infecteert in eerste instantie het epitheel van de bovenste luchtwegen. Na besmetting penetreert het virus de cellen van het respiratoire epitheel waarschijnlijk door middel van een receptor gebonden mechanisme om zich van daaruit verder te verspreiden naar de rest van de respiratoire tractus en de lokale lymfklieren. Hierdoor worden de respiratoire symptomen veroorzaakt (loopneus, hoest, conjunctivitis, etc.). Van daaruit ontstaat een viremie, die zich ook uitbreidt naar andere orgaansystemen. De huiduitslag is waarschijnlijk een gevolg van een reactie op immuuncomplexen en niet van directe celbeschadiging door het virus. Het virus infecteert naast een groot aantal organen ook de placenta en foetus.

2.2 Incubatieperiode

Het prodromale beeld kan ongeveer vanaf tien dagen na besmetting beginnen. De huiduitslag en ook de koorts ontstaan na een incubatieperiode van meestal 14-16 dagen, maximaal variërend van 12-23 dagen. Enkele dagen hiervoor kan het virus al in een groot aantal weefsels worden aangetoond.

2.3 Ziekteverschijnselen

Waarschijnlijk verloopt rond de 50% van de infecties subklinisch. Hoe jonger het kind des te groter de kans op een asymptomatische infectie. Als er symptomatische ziekte is, dan is huiduitslag bij kinderen in 95% van de gevallen het eerste symptoom. Bij oudere kinderen en volwassenen is er vaak een prodromaal symptomencomplex dat enkele dagen voor de huiduitslag begint: algemene malaise, lichte verhoging, gevoelige opgezette lymfklieren achter het oor, mediaan achter in de nek en ter hoogte van de aanhechting van de nekspieren aan het achterhoofdsbeen. Bij wat ernstiger gevallen treedt bovendien een lichte keelpijn op, een loopneus, hoest en een conjunctivitis. De huiduitslag begint typisch in het gezicht, en verspreidt zich vervolgens snel naar de romp, en binnen ongeveer twee dagen ook naar armen en benen. Het is een rozerode maculopapuleuze uitslag, in eerste instantie uit welomschreven aparte plekken bestaand, die later vooral in het gezicht kunnen samenvloeien. De huiduitslag in het aangezicht en de opgezette pijnlijke lymfklieren gelden als kenmerkend voor rubella maar zelfs tijdens epidemische perioden kan maar in de helft van de op klinische grond vermoedelijke gevallen de diagnose microbiologisch worden bevestigd.

De ziekte kent meestal een mild beloop, maar kan in zeldzame gevallen complicaties geven zoals trombocytopenische purpura, encefalitis of het syndroom van Guillain Barré. Een vaker voorkomende complicatie is de arthralgie of soms artritis van vingers, polsen of knieën die we met name bij volwassen vrouwen met een klinisch beloop van de aandoening zien. Deze klachten verdwijnen meestal binnen een maand spontaan, maar kunnen soms langer aanhouden. De mortaliteit is bijzonder laag.

CRS

Gedurende het foetale leven kunnen verschillende organen (systemen) zijn aangedaan. Dit is afhankelijk van welke organen gedurende de infectie in een cruciale ontwikkelingsfase zaten. Het infectierisico van de foetus is evenals het risico op congenitale afwijkingen afhankelijk van de duur van de zwangerschap (zie ook paragraaf 2.4). Bij een vroege infectie zijn meestal meerdere orgaan-systemen aangedaan. Naarmate de infectie later in de zwangerschap optreedt, nemen over het algemeen de ernst en diversiteit van de orgaanbeschadigingen af. De volgende afwijkingen worden beschreven:

- Hartafwijkingen (open ductus, VSD, coarctatie, pulmonaalstenose, myocarditis)
- Oogafwijkingen (cataract, microphthalmie, retinopathie, glaucoom)
- Slechthorendheid/dooftheid
- Groeiachterstand
- Trombocytopenie met purpura en petechiën
- Hepatosplenomegalie
- Aandoeningen van het centraal zenuwstelsel (psychomotorie retardatie, microcefalie meningo-encefalitis, diplegie etc.)
- Botafwijkingen
- Afwijkingen aan de tractus urogenitalis
- Paarse huidlaesies, de zogenaamde 'blueberry muffin spots'

De mortaliteit van kinderen met CRS hangt af van de specifieke afwijkingen en bedraagt gemiddeld zo'n 10% gedurende de neonatale periode, maar blijft ook gedurende de rest van het eerste levensjaar hoog.

2.4 Verhoogde kans op ernstig beloop

Een verhoogde kans op een ernstig beloop treedt met name op bij zwangeren, het betreft dan met name een risico voor de foetus. Bij een primaire infectie gedurende de zwangerschap is het risico op een foetale viremie zeer hoog (afhankelijk van de zwangerschapsduur variërend van enkele procenten later in de zwangerschap tot 75-100% in het eerste trimester). Infectie resulteert over het geheel genomen tot in 20% van de gevallen in een spontane abortus. Dit risico is het hoogst bij infectie gedurende de eerste acht weken van de zwangerschap. Ook de kans op beschadiging van de vrucht is groter naarmate de infectie vroeger in de zwangerschap optreedt. Bij infectie na de zestiende week worden nauwelijks meer afwijkingen gezien. Na vaccinatie tijdens de zwangerschap is wel foetale viremie beschreven maar geen CRS. Er is in voorkomende gevallen dus geen indicatie voor het afbreken van de zwangerschap.

2.5 Immuniteit

Ongeveer vier dagen na het begin van de huiduitslag verschijnen de specifieke IgM-antistoffen. Deze zijn meestal ongeveer vier tot twaalf weken aantoonbaar (o.a. afhankelijk van de gebruikte techniek), soms echter wel tot een jaar na infectie. Bijna tegelijkertijd verschijnen ook de IgG en IgA-antistoffen. Het IgG blijft levenslang aanwezig, zij het in steeds lagere titers met het toenemen van de leeftijd. Vrij snel na het verschijnen van de antistoffen is het virus niet meer in de weefsels aantoonbaar. Er kan een re-infectie optreden, welke zelden symptomatisch is. Er treedt bij een dergelijke re-infectie een forse verhoging van de IgG-titers op. IgM is in zo'n geval meestal niet, maar soms kortdurend en in relatief lage titers aantoonbaar. Bij een dergelijke re-infectie gedurende de eerste zestien weken van de zwangerschap is het risico op een foetale viremie ongeveer 8%. CRS is in zulke gevallen *slechts bij hoge uitzondering* beschreven. Bij de ernstiger vormen van CRS (infectie vroeg in de zwangerschap) blijft er meestal gedurende de gehele verdere zwangerschap een foetale infectie bestaan. Deze kan voortduren tot maanden, soms zelfs jaren na de

bevalling. Dit verschijnsel hangt mogelijk samen met een interferentie met de cellulaire immuniteit bij een vroege intra-uteriene infectie waardoor de zuigeling niet in staat is om het virus te klaren. Bij de minder ernstige beelden is het virus vaak voor de bevalling of kort daarna niet meer aantoonbaar. Vier tot vijf maanden na de geboorte zijn bij 50% van de kinderen geen maternale antistoffen meer aantoonbaar, net voor vaccinatie bij twaalf maanden is dit bij 80 tot 90% het geval. Over de mate van bescherming van deze antistoffen is weinig bekend, evenmin als van de beschermende werking van borstvoeding.

3. Microbiologie

3.1 Verwekker

Het ziektebeeld wordt veroorzaakt door het rubellavirus. Het betreft een RNA-virus dat het enige lid is van het genus *Rubivirus* dat gerekend wordt tot de familie van de *Togaviridae*. Het vrij variabele maar meestal bolvormige virus heeft een gemiddelde diameter van ongeveer 60nm, met een kern van 30nm. De enveloppe bestaat uit lipoproteïnen; er bestaat voor zover bekend slechts één antigeen type. Met behulp van moleculaire technieken zijn verschillende stammen te onderscheiden, waaronder de vaccin en wilde stammen.

☞ 3.2 Diagnostiek

De klinische diagnose van rubella is weinig betrouwbaar. Er is een relatief grote gelijkheid met andere erythemateuze dermatosen ('vlekjesziekten'). Om de diagnose te bevestigen, is een relatief beperkt aantal laboratoriumtechnieken beschikbaar. Het virus is moeilijk te kweken, en virusweek wordt dan ook niet als routine toegepast. Het virus produceert in celweek geen waarneembaar cytopatisch effect. In enkele gespecialiseerde laboratoria is het virus door middel van moleculaire technieken (PCR) aantoonbaar. In serum kunnen antistoffen worden aangetoond met verschillende technieken, waaronder Haemagglutinatie-Remmings reacties (HAR), enzymlinked immunosorbentassays (ELISA), en latex-agglutinatierecties (LA). Met een aantal reacties kan ook onderscheiden worden getest op IgM en IgG. Formeel wordt de diagnose gesteld aan de hand van een klinisch beeld in combinatie met een significante (viervoudige) titerstijging in twee monsters met een tussenpoos van minstens veertien dagen afgenomen, waarbij het eerste monster liefst binnen een week na de eerste ziektedag moet zijn afgenomen. Een positieve IgM-reactie in combinatie met het klinisch beeld maakt de diagnose waarschijnlijk. De praktijk is weerbarstiger. Aanwezigheid van deze specifieke IgM-antistoffen gecombineerd met klinisch beeld biedt onvoldoende zekerheid voor de diagnose. De IgM-bepaling is helaas notoir onbetrouwbaar en berucht vals positief. Hij sluit een re-infectie niet met zekerheid uit en kan tevens berusten op aspecifieke immunologische fenomenen. Ook het klinisch beeld biedt, zeker buiten een bewezen epidemie, onvoldoende houvast. Ook bij een re-infectie kan een significante titerstijging optreden. Bevestiging van een positieve bevinding met andere technieken (indien mogelijk bijvoorbeeld PCR op keelwat of urine) en op een nieuw monster (om verwisseling uit te sluiten) is, zeker daar waar het om een zwangerschap gaat, noodzakelijk voordat tot een eventuele interventie besloten wordt. Onderzoek naar andere verwekkers zoals EBV die een vals-positieve reactie kunnen geven is aan te bevelen. Het is in specifieke situaties zeer verstandig om de indicatie voor de bepaling duidelijk te vermelden omdat bij zwangerschap snelheid geboden is en bij vermoeden van een actieve infectie bij een zwangere confirmatoire tests noodzakelijk zijn die anders achterwege blijven of met vertraging worden uitgevoerd.

In België is het Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid (WIV) referentielaboratorium voor *Rubivirus*. Er wordt antirubella IgM en IgG bepaald via ELISA en Western Blot voor confirmatie. Tevens is PCR voor rubella-RNA mogelijk op nasofaryngeaal vocht.

Contactpersoon: Dr. Brochier
02-6425598
Bernard.brochier@wiv-isp.be

4. Besmetting

4.1 Reservoir

Het rubellavirus komt alleen bij de mens voor.

4.2 Besmettingsweg

Het rubellavirus wordt zowel overgedragen als druppelinfectie vanuit nasale afscheiding, als door direct persoonlijk contact waarbij de handen waarschijnlijk een belangrijk vehiculum zijn. De bron kan zowel een patiënt met klinische rubella zijn, als iemand die een subklinische infectie doormaakt. Mensen die een re-infectie doormaken, spelen geen rol van betekenis in de transmissie. CRS ontstaat doordat het virus gedurende maternele viremie via de placenta ook de foetus kan infecteren (verticale transmissie). De kans dat dit gebeurt bij een primaire infectie is omgekeerd evenredig met de zwangerschapsduur en varieert van 90% bij infectie gedurende de eerste tien weken afnemend tot ongeveer 7% bij infectie rond de zeventiende week. Afhankelijk van de follow-up periode wordt hier nogal wisselend over gerapporteerd.

4.3 Besmettelijke periode

De besmettelijkheid is het grootst aan het eind van de incubatietijd, dus voordat de huiduitslag ontstaat. Het virus wordt via de luchtwegen uitgescheiden vanaf ongeveer tien dagen voor tot zeven dagen na het begin van de huiduitslag. Urine blijft mogelijk langer infectieus. Kinderen met CRS kunnen gedurende vele maanden tot ruim een jaar grote hoeveelheden virus uitscheiden in faryngeale secreties en in urine.

4.4 Besmettelijkheid

De besmettelijkheid is hoog. Het aantal secundaire gevallen dat een ziektegeval van rubella in een gevoelige populatie produceert (R_0) is zeven tot acht. Daarmee zit het wat betreft besmettelijkheid in tussen mazelen (zeer besmettelijk) en polio (iets minder besmettelijk). De secundaire attack rate varieert van tegen de 100% binnen gezinnen tot 64% in schoolsituaties. De gemiddelde leeftijd om de infectie te krijgen is in een ongevaccineerde populatie rond de negen tot tien jaar (mazelen vier tot vijf). Het benodigde vaccinatiepercentage om transmissie in een homogene populatie te blokkeren wordt geschat op 85-87%. Kinderen met CRS waren vroeger een belangrijke bron van besmetting omdat zij gedurende een lange periode grote hoeveelheden virus uitscheidde. Nu dit ziektebeeld zeer zeldzaam is, speelt het geen rol van belang meer in de transmissie.

5. Desinfectie (zie voor uitwerking standaardmethoden blz 655)

Oppervlakken (excreta):	standaardmethode 2.1.1
Oppervlakken (bloed):	standaardmethode 2.1.2
Instrumenten (excreta):	standaardmethode 2.2.1
Instrumenten (bloed):	standaardmethode 2.2.2
Instrumenten (wel huid- of slijmvliesdoorborend):	niet van toepassing
Textiel (bloed en excreta):	standaardmethode 2.3.2
Intacte huid:	niet van toepassing
Niet-intacte huid (wondjes van huiduitslag):	niet van toepassing
Handen:	standaardmethode 2.4.3

6. Verspreiding

6.1 Risicogroepen

In de tijd voordat het vaccin beschikbaar was binnen de verschillende nationale vaccinatieprogramma's was rubella een wereldwijd voorkomende kinderziekte zonder dat daarvoor een specifieke risicogroep was aan te wijzen. Als risicogroepen zijn in de Vlaamse situatie momenteel de ongevaccineerden te beschouwen. Omdat het virus de laatste jaren slechts zeer sporadisch circuleert, wordt de kans groter dat ongevaccineerde vrouwen pas op vruchtbare leeftijd

voor het eerst met het virus in contact komen.

Andere risicogroepen betreffen immigranten en asielzoekers (zie paragraaf 6.2). In een aantal landen is het percentage volwassenen dat de ziekte heeft doorgemaakt zodanig laag dat er een reëel risico is op ziekte bij zwangere vrouwen (en daarmee CRS) indien het virus binnen bijvoorbeeld asielzoekerscentra zou circuleren. Onderzoek onder asielzoekers (1999) liet een seroprevalentie onder zwangeren van 87,5% zien, terwijl die voor de gehele populatie in het centrum 78,4% bedroeg. Hiermee bestaat binnen een dergelijke populatie een reëel risico op een explosie.

☞ 6.2 Verspreiding in de wereld

Voor introductie van vaccinatie was rubella een wereldwijd voorkomende infectieziekte. De vaccinatie is niet opgenomen in het EPI-programma van de WHO. In Noord-West en Centraal-Europa, Amerika en Australië wordt de vaccinatie momenteel routinematig toegepast. Natuurlijke infectie en daarmee CRS komt in de rest van de wereld nog steeds wijd verspreid voor. De immuniteit onder vrouwen in de vruchtbare leeftijd kan per land variëren van 30 tot 96%, maar is meestal tussen 80 en 87%. Bij relatief geïsoleerde bevolkingsgroepen (eilanden) kan het percentage lager uitkomen. Hetzelfde zien we in een aantal Afrikaanse landen. Uit onderzoek onder vrouwelijke asielzoekers naar aanleiding van een explosie bleek dat 15% van de zwangeren niet immuun was tegen rubella.

☞ 6.3 Voorkomen in België

Voor rubella zijn weinig betrouwbare epidemiologische gegevens beschikbaar.

Via de peillaboratoria waren er tussen 2001 en 2009 per jaar tussen de 18 en 77 gevallen. De meerderheid van deze bevestigde gevallen doet zich voor bij vrouwen tussen 25 en 44 jaar. Het Congenitaal Rubella Syndroom (CRS) wordt via het surveillancesysteem van Pedisurv geregistreerd. De laatste jaren varieert het aantal meldingen van CRS tussen 0 en 1 geval per jaar.

7. Behandeling

Er bestaat geen specifieke therapie; behandeling is symptomatisch.

8. Primaire preventie

8.1 Immunisatie

☞ 8.1.1 Actieve immunisatie

De eerste rubellavaccins zijn sedert 1969 beschikbaar.

In België werd het systematisch gebruik van het drievoudig vaccin met levende verzwakte virussen van mazelen, bof en rubella (MBR) ingevoerd in 1985 (1ste dosis) en in 1996 (2de dosis). De eerste dosis wordt op de leeftijd van 12 maanden toegediend. Wanneer het kind het lager onderwijs begint, wordt de vaccinatietoestand gecontroleerd en wordt een inhaalvaccinatie gegeven aan de kinderen die het vaccin nog niet gekregen hebben. In het vijfde leerjaar (op de leeftijd tussen 10 en 13 jaar) wordt een tweede dosis toegediend. Seroconversie treedt op bij 98-100% van de gevaccineerden. De beschermende werking van vaccinatie bedraagt 95-97%. Hoe lang deze aanhoudt is onbekend, waarschijnlijk lang door een memory-effect. Bij gevaccineerden kan een asymptomatische re-infectie plaatsvinden. Het vaccin mag niet worden toegediend aan mensen met een immunodeficiëntie, of aan mensen onder immuunsuppressieve therapie. Er is geen absolute contra-indicatie voor toediening aan mensen met een hivinfectie. In verband met theoretische bezwaren moet het vaccin niet worden toegediend aan zwangeren. Er zijn geen gevallen van CRS beschreven na vaccinatie tijdens de zwangerschap; er is dan ook geen indicatie voor een abortus indien vaccinatie onbedoeld wel heeft plaatsgevonden. Omdat een risico voor de foetus ten gevolge van toediening van deze levende virusvaccins in theorie niet kan worden uitgesloten, dient de gevaccineerde gedurende 4 weken na vaccinatie zwangerschap te vermijden. Dit geldt voor alle mazelen, bof, MBR of andere vaccins die het rodehondvirus bevatten. (MMWR 2001, dec. 14/50(49):1117) Dit is in tegenspraak met de bijsluiters van deze vaccins waarin een termijn van 3 maanden wordt geadviseerd.

☞ 8.1.2 *Passieve immunisatie*

Er is in België geen rubella-immunoglobuline verkrijgbaar.

☞ 8.2 **Algemene preventieve maatregelen**

Zowel in de thuissituatie als daarbuiten (bijvoorbeeld kinderdagverblijf) zijn hoest- en handenwashygiëne van theoretisch belang. In de praktijk heeft blootstelling van anderen reeds in ruime mate plaatsgevonden gedurende de laatste dagen van de incubatieperiode van het indexgeval. Gezien de hoge mate van besmettelijkheid is een significante reductie van het aantal secundaire infecties waarschijnlijk niet haalbaar, en onder principieel ongevacineerde groepen op kindereleeftijd mogelijk ook niet wenselijk. Onderwijzeressen, kleuterleidsters, vrouwelijke artsen en andere beroepsbeoefenaren die door de aard van hun werk meer dan anderen blootstaan aan besmetting moeten, als zij nooit gevaccineerd zijn, hun bloed op antistoffen laten controleren. Indien zij seronegatief zijn dienen zij geïmmuniseerd te worden (tenzij ze zwanger zijn). De Vlaamse richtlijn voor preconceptie-advies raadt aan om indien men geen zekerheid heeft over de vaccinatioestand, anti-rubella-IgG te bepalen (Domus Medica). Bij een niet-meetbare titer geeft men een vaccin. Indien de arts weet dat de patiënte niet gevaccineerd is, zal hij vaccineren. De zwangere vrouw die niet immuun is voor rubella, dient steeds contact op te nemen wanneer ze vermoedt in aanraking te zijn geweest met een besmet persoon in haar omgeving of wanneer ze een virale 'rash' ontwikkelt. Enkele weken na het contact wordt een bloedname verricht en de IgM-serologie opgevolgd. Bij stijging is verdere prenatale diagnostiek nodig. Na zo weken is het bepalen van rubellaserologie niet zinvol, omdat een eventuele infectie geen morbiditeit meer veroorzaakt. Na de geboorte van het kind moet elke seronegatieve zwangere vrouw gevaccineerd worden.

9. **Maatregelen naar aanleiding van een geval**

9.1 **Bronopsporing**

Omdat de diagnose vaak met een vrij grote onzekerheid omgeven is, kan confirmatie bij een mogelijke bron ondersteuning bieden. Deze bronopsporing wordt bemoeilijkt door het hoge aantal subklinische gevallen in combinatie met het aspecifieke klinische beeld. Bronopsporing is daarom alleen geïndiceerd bij een aanmerkelijk belang in de zin van een mogelijke interventie bij een nog niet bevestigde diagnose.

9.2 **Contactonderzoek**

Er moet nagegaan worden of er contacten zijn geweest met niet-immune zwangere vrouwen.

Het resultaat van het contactonderzoek is niet altijd sluitend. Het gaat vooral om contacten van vrouwen vroeg in de zwangerschap, dat wil zeggen als het uiterlijk nog niet zichtbaar is en soms ook aan de zwangere nog niet bekend is.

☞ 9.3 **Maatregelen ten aanzien van patiënt en contacten**

Binnen een *gezins* is preventie van secundaire gevallen niet zinvol tenzij moeder op dat moment zwanger is. Voor de anderen is het, indien niet gevaccineerd, in de gezinssituatie praktisch niet haalbaar om infectie effectief te voorkomen, mede omdat transmissie in het algemeen reeds heeft plaatsgevonden voordat zich klinische verschijnselen bij de index hebben voorgedaan. Wel moeten instructies worden gegeven ten einde contacten met zwangere vrouwen te vermijden.

In *ziekenhuizen* behoren patiënten volgens standaard isolatierichtlijnen geïsoleerd te worden verpleegd tot zeven dagen na het verschijnen van het exantheem. Kinderen met CRS moeten worden geïsoleerd tot ontslag of een negatieve virusweek of PCR-uitslag.

9.4 **Profylaxe**

Postexpositieprofylaxe met normaal menselijk immuunglobuline voor seronegatieve zwangeren, na een contact met een rubellapatiënt, is controversieel. In het algemeen weegt het voordeel niet op tegen de nadelen:

- De productie van antistoffen kan vertraagd worden tot zes weken na het contact. De diagnose wordt hierdoor vertraagd gesteld.
- Klinische verschijnselen worden onderdrukt.

Door het toedienen van immunoglobuline zal een eventuele infectie vaker atypisch of ongemerkt en later verlopen (incubatietijd tot zes weken) maar ook een vertraagde, subklinische infectie is een gevaar voor de foetus.

Na ieder contact is het van belang de serostatus van de vrouw tot minstens drie weken hierna te vervolgen (na toediening van immuoglobuline tot zes weken na het contact). Indien zich gedurende de eerste helft van de zwangerschap klinische en/of serologische aanwijzingen voordoen van een rubellavirusinfectie dient uitleg gegeven te worden over het risico van congenitale defecten.

9.5 Wering van werk, school of kinderdagverblijf

Wering van school of kinderdagverblijf is in het algemeen niet zinvol omdat de besmettelijke periode reeds begint ruim voordat er klinische verschijnselen zijn opgetreden. Veelal is het beloop subklinisch en wordt de diagnose buiten epidemische perioden zelden zeker gesteld. Schoolwering zal dus waarschijnlijk weinig of geen invloed hebben op het beloop van een epidemie. De ziekte verloopt voor kinderen in het algemeen niet ernstig zodat bescherming van andere kinderen in deze geen argument kan zijn. Bij groepen die om religieuze of antroposofische redenen van vaccineren afzien, is het niet ongunstig dat kinderen de aandoening doormaken voordat zij de vruchtbare leeftijd bereiken. Zwangeren lopen het grootste risico om geïnfecteerd te raken door hun eigen (ongevaccineerde) kinderen die dagverblijf of school bezoeken. De toegevoegde risico's door het halen en brengen naar school/dagverblijf zijn waarschijnlijk gering.

Wering van werk is in het algemeen niet zinvol tenzij de aanwezigheid van betrokkene mogelijke expositie van niet immune zwangeren of immuno-incompetenten kan veroorzaken (o.a. medische sector) (zie ook paragraaf 9.3).

10. Overige activiteiten

☞ 10.1 Meldingsplicht

Rubella is in België niet meldingsplichtig.

10.2 Inschakelen van andere instanties

Niet van toepassing.

10.3 Andere richtlijnen

WIP-richtlijnen Algemene voorzorgsmaatregelen en Isolatielichtlijnen.

☞ 10.4 Landelijk beschikbaar voorlichtings- en informatiemateriaal


-

☞ 10.5 Literatuur

- Buiker M, Schout C. Antistoffen tegen rodehond bij zwangeren uit verschillende etnische groepen in Amsterdam, 1985-1986 – een onderzoek in zes verloskundigenpraktijken. Amsterdam: Gemeentelijke geneeskundige en Gezondheidsdienst, Afdeling Infectieziekten en Stafbureau Epidemiologie en Documentatie, augustus 1987.
- Eurosurveillance 1997 2(1):2-4.
- Eurosurveillance 1997 2(12):115-19.
- Haas R de, Hof S van der e.a. Prevalence of antibodies against rubella virus in the Netherlands 9 years after changing from selective to mass vaccination. Epidemiol. Infect. 1999;123:263-270.
- Hof S van den, Conyn van Spaendonck e.a.: The effects of vaccination, the incidence of the target diseases. RIVM rapport nr. 213676008,1999.
- Knoppers WJ. Rubella-serostatus bij asielzoekerskinderen en zwangeren. Scriptie NSPH; juni 2000.
- Mingle JA. Frequency of rubella antibodies in the population of some tropical African countries. Reviews of Infectious Diseases. 7 Suppl. 1: S68-71, March-April 1985.
- Tjon a Loy L, Doushy A. De immuunstatus voor rubella bij allochtone zwangeren in de Zaanstreek. Scriptie NSPH, 2000 (in voorbereiding).
- Vooruitlopend op het advies van de werkgroep screening van de NVMM. Persoonlijke mededeling, Marcel Peeters.

- www.domusmedica.be Geraadpleegd februari 2011.
- www.iph.fgov.be/PEDISURV/ Geraadpleegd februari 2011.
- Zwan CW van der; Kik D e.a. Onderzoek naar de immuunstatus ten opzichte van bof, mazelen, rubella poliomyelitis, difterie en tetanus bij immigranten in 's Hertogenbosch van maart 1990 tot maart 1992. RIVM rapport nr. 213676002, januari 1995.

LCI/Gr december 2000, laatst gewijzigd maart 2010

 Dit symbool markeert de paragrafen die aangepast zijn aan de Vlaamse situatie.