

# Vlekjes

- 7.1 Mazelen, roodvonk, rodehond en 5e en 6e ziekte – 68
- 7.2 Antwoord – 68
- 7.3 Differentiële diagnose kinderziekten met vlekjes – 68
- 7.4 Conclusie – 78
- Literatuur – 79

## 7.1 Mazelen, roodvonk, rodehond en 5e en 6e ziekte

---

### ? Een kind met vlekjes

*“Geachte mevrouw Abraham-Inpijn, Mijn dochtertje (groep I) komt thuis met het bericht dat haar vriendinnetje de ‘vlekjesziekte’ heeft. Navraag bij de schoolleiding brengt mij niet veel verder. Er wordt iets geroepen van de vijfde of zesde ziekte, met daarbij de mededeling dat een aantal kinderen uit de klas hetzelfde heeft. Hoe is dit met de besmettelijkheid? Zijn er voorzorgen voor mijn tandartspraktijk nodig? Ik heb veel ouders met kinderen van school in mijn praktijk.”*

## 7.2 Antwoord

---

### > Het gaat hier om twee verschillende ziekten:

- De vijfde ziekte (erythema infectiosum) is een infectie met het parvovirus B19. De besmetting vindt plaats via druppelinfectie. De incubatietijd bedraagt tien dagen tot drie weken. De patiënten zijn al een week voorafgaand aan de eerste symptomen besmettelijk. Patiënten met symptomen van erythema infectiosum zijn per definitie niet meer infectieus. De besmettingsgraad op basisscholen en kinderdagverblijven bedraagt tussen de 10 en 60 %. Er bestaat nog geen vaccin tegen het virus. Individuen met een gestoorde immuniteit en zwangeren vormen een hoog risico. Het is onmogelijk om deze ziekte geheel uit praktijk te weren. Ik zou alleen risicopatiënten behandelen op tijden dat u in uw praktijk geen zwangeren of kinderen verwacht [1].
- De zesde ziekte wordt veroorzaakt door een humaan herpesvirus (HHV-6A en HHV-6B). Het stamt uit dezelfde groep als het cytomegalovirus. De incubatietijd bedraagt 10 dagen met een spreiding van 5–14 dagen. De besmetting verloopt via speeksel, de placenta, bloedtransfusies en/of orgaandonatie. Na het acute ziektebeeld is het onduidelijk hoe lang de patiënt besmettelijk blijft. Wel is bekend dat het virus latent aanwezig kan blijven en de patiënt daarmee potentieel levenslang besmettelijk is. Immunisatie is nog niet van toepassing. De preventie bestaat uit hygiënische maatregelen. Wering van het werk, school en kinderdagverblijven wordt als onnodig beschouwd. Ook voor deze ziekte geldt dat er kans is op een ernstig beloop bij immunestoornissen, vooral bij een gestoorde cellulaire immuniteit (maligne bloedziekten, SLE, hiv en sommige immunosuppressiva, zoals glucocorticosteroiden en methotrexaat). Ook de zwangerschap is een hoog risico, met als gevolg abortus of een vroege geboorte. Wat het behandelen betreft geldt dus hetzelfde als bij de vijfde ziekte [2].

## 7.3 Differentiële diagnose kinderziekten met vlekjes

---

Kinderen zijn vaak een paar dagen hangerig en hebben dan plotseling ‘vlekjes’. Maar de afspraak met de tandarts staat. In een tijd dat we dachten dat door het Rijksvaccinatieprogramma de besmettelijke kinderziekten zouden uitsterven, blijkt bij herhaling dat ziekten zoals mazelen en kinkhoest hun kop weer opsteken. Hoe onderscheidt men op basis van de symptomen (klinisch beeld) de verschillende infecties? Wat is hun impact op de tandheelkundige praktijk? (■ tab. 7.1).

<b>Tab 7.1</b> Differentiaaldiagnose kinderziekten met vlekjes van de huid tisch email in het melk- en volwassen gebit (1 publicatie)					
eigenschap	mazelen	roodvonk	rode hond	vijfde ziekte	zesde ziekte
<i>oorzaak</i>	morbillivirus	streptokok A	rubellavirus	humanaan parvovirus B 19	Humana herpesvirus 6
<i>voorkursleeftijd</i>	½–4 jaar	2–10 jaar	6–12 jaar	4–10 jaar	3 maanden tot 3 jaar
<i>incubatietijd</i>	7–14 dagen	2–7 dagen	12–23 dagen	7–21 dagen	5–14 dagen
<i>besmettelijkheid</i>	4 dgn voor tot 4 dgn na begin exantheem	ongecompileerd/onbehandeld 10–21 dagen. Met therapie 48 h	10 dgn voor-7 dgn na start exantheem	week voor symptomen	onbekend, mogelijk levenslang
<i>besmettingsweg</i>	aerosol	aerosol	aerosol	aerosol	aerosol
<i>prodromen</i>	conjunctivitis, rinitis, droge hoest, koorts >39°	Koorts tot 40°, keelpijn, braken	klieren achter oren en in nek, bovenste luchtweginfectie	aspecifiek beeld, milde koorts	enkele dagen hoge koorts zonder andere symptomen
<i>exantheem</i>	confluerend, ruw maculopapuleus, rood-livide. Begint op hoofd	klein vlekkerig, rode puntjes, op 'kippenvel' (ruw), later confluerend. Vooral in lichaamsplooiën. Vervelling voetzolen en handpalmen na 1–3 weken	klein vlekkerig maculopapuleus exantheem, confluerend op romp en gezicht	vlindervormige exantheem in gezicht, dus vrij rode lichtverheven vlekjes op strekzijde ledematen, soms op billen en romp. Later confluerend met centraal verbleken	na dalen temperatuur, 2 dagen kleine roze lenticulaire vlekjes. Begint op de romp laten armen
<i>bijkomend</i>	koplikse vlekjes 48 uur voor het ontstaan exantheem	farynxbogen/tonsillen ontstoken met beslag, frambozentong	kleine rode vlekjes op palatum molle	geen	geen
<i>risicogroepen</i>	kinderen <1 jr, zwangeren, congenitale of verworven immuunstoornissen	immuungecompromiteerde kinderen. Kinderen met anatomische afwijkingen in KNO-gebied. Bijv downsyndroom	zwangere vooral in het eerste trimester	immuungecompromiteerde patiënten, zwangeren. Patiënten met een chronische hemolytische anemie	immuungecompromiteerde patiënten

## Mazelen

Ondanks dat de sterfte aan mazelen wereldwijd gehalveerd is door de toepassing van groot-schalige vaccinatieprogramma's gefinancierd door de WHO, Unicef, het Amerikaanse Rode Kruis, de UN Foundation en de Centers for Disease Control and Prevention, komen er nog steeds epidemieën voor [3].

In Nederland doen epidemieën zich ongeveer om de 4–6 jaar voor [4]. De laatste dateert van begin mei 2013 tot eind februari 2014. Bij de vergelijking van de epidemie uit 1999–2000 en deze laatste valt een grote uniformiteit op. Tussen de 90–94 % ontstaat in gebieden met een lage vaccinatiegraad, zoals in de *bible belt*, waar men om godsdienstige redenen afziet van vaccinatie [5]. Van de bekend zieke kinderen ( $\pm 2000$  en 2636, exclusief importgevallen), had 12–16 % complicaties waarvoor ziekenhuisopname noodzakelijk was. Tijdens beide epidemieën overleed een kind aan de gevolgen. Waarschijnlijk bestaat er een onderrapportage [6–8] (■ fig. 7.1a, b).

Mazelen is een infectie veroorzaakt door een virus uit de paramyxovirusgroep. De besmetting verloopt via de nasofarynx. Het is een druppelinfectie die door aerosolen wordt overgebracht (praten, niezen). De ziekte is zeer besmettelijk. De patiënt is al drie dagen voor de eerste symptomen besmettelijk en blijft dat tot circa vijf dagen nadat het exantheem is ontstaan. In de praktijk situatie kan de besmetting dus al hebben plaatsgevonden voordat de ziekte gediagnostiseerd is. Kort voordat het exantheem ontstaat, zijn in de mond de Koplikse vlekjes te vinden (■ fig. 7.2).

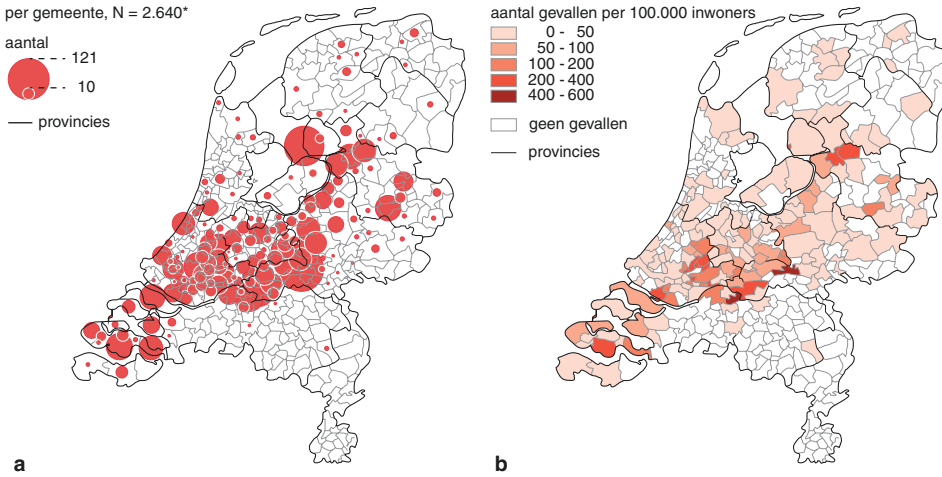
Het gevaar voor de praktijkmedewerkers hangt af van de vaccinatiegraad van betrokkenen. Volwassenen die voor 1965 zijn geboren hebben vrijwel allemaal mazelen bewust of onbewust doorgemaakt en hebben hiertegen weerstand opgebouwd. Volwassenen geboren tussen 1965 en 1975 zijn ook alleen beschermd als zij mazelen hebben doorgemaakt. Vanaf 1976 worden kinderen tegen mazelen gevaccineerd. Voor een praktijk is derhalve duidelijk wie wel en wie geen gevaar loopt op besmetting. Als men niet zeker is van de vaccinatie omdat men het inentingsbewijs niet meer heeft, dan is het mogelijk dit na te gaan bij het RIVM-regiokantoor.

Als het nodig is kunnen nauwe contacten ook een vaccinatie tegen mazelen krijgen. Dit wordt uitgevoerd door de regionale GGD. In het algemeen wordt niet aangeraden ongevaccineerde volwassenen alsnog te vaccineren [4]. Voor mazelen geldt een meldingsplicht als infectieziekte B (■ tab. 7.2). (Voor meer informatie over mazelen, haar verloop en de complicaties zie de Feedback 'Kinderziekten in de thk-praktijk', TP 2013–8, pag. 44–50 [8, 9]).

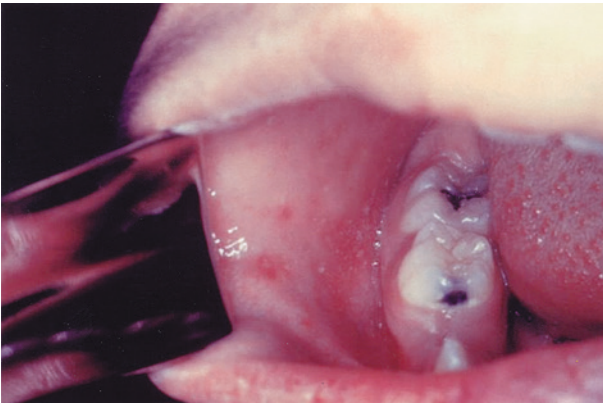
## Roodvonk of scarlatina

Deze kinderziekte wordt veroorzaakt door een streptokok A met als bronnen de neus, de keel en de huid. Het is één van een hele reeks streptokokken die eigenschappen gemeen hebben. Zo zijn stammen van de groep A altijd  $\beta$ -hemolytisch. Daarnaast zijn er bacteriespecifieke eigenschappen, zoals virulentiefactoren, factoren voor specifieke wijze van overbrengen en factoren van de gastheer zoals de algemene en specifiek afweer, het HLA-type van de patiënt en risicofactoren die het ziektebeeld bepalen. Als voorbeelden: bij een niet-intacte huid door waterpokken kan als secundaire infectie impetigo door streptokokken ontstaan (■ tab. 7.3).

## 7.3 · Differentiële diagnose kinderziekten met vlekjes



**■** **Figuur 7.1** a, b Mazelenepidemie 1 mei 2013–26 februari 2014. N = 2640. (Bron: RIVM). **a** Aantallen mazelenpatiënten per gemeente. **b** Mazelenincidentie



**■** **Figuur 7.2** Koplikse vlekjes

De immuniteit is een hoofdstuk apart. Omdat immuniteit bacteriespecifiek is, kan ieder type streptokok A een infectie geven. Hierbij wordt wel in toenemende mate tegen een of meer erytrogene toxinen afweer gevormd. De streptokokkentoxinen zijn goede immunogenen. Dit zorgt ervoor dat na het 6e levensjaar roodvonk minder voorkomt. Dit sluit echter een keelontsteking door streptokokken niet uit [10].

De incubatietijd bedraagt 2–7 dagen. Er zijn in verhouding veel bacteriën nodig wil het ziektebeeld tot stand komen; daarmee is de besmettelijkheid niet erg groot. Het begint met koorts en een keelontsteking, op de tweede dag gevolgd door een rode uitslag op de romp veroorzaakt door een toxine van de *Streptococcus pyogenes*. De uitbreiding van het exantheem over het hele lichaam laat een voorkeur voor de liezen en de oksels zien. Het gebied rond de neus en mond blijft altijd vrij ('narcosekapje'). Ook de slijmvliezen doen mee. Zo is

■ Tabel 7.2 Meldingsplicht infectieziekten [26]

*groep A*

- kinderverlamming
- pokken
- SARS
- virale hemorragische koorts
- MERS-coronavirus

*groep B1*

- difterie
- pest
- rabiës (hondsdolheid)
- tbc

*groep B2*

- buiktyfus
- cholera
- hepatitis A, B, C
- kinkhoest
- mazelen, rodehond
- paratyfus
- shigellose
- shigatoxineproducerende *E. coli*
- invasieve groep-A-streptococci-infectie
- voedselvergiftiging van twee contacthebbende personen

*groep C*

- anthrax (miltvuur)
- bof
- botulisme
- brucellose
- ziekte van Creutzfeldt-Jakob
- gele koorts
- invasieve *Haemophilus influenzae* type b
- hantavirus
- legionellose
- leptospirose
- listeriose
- malaria
- meningokokkenziekte
- MRSA-infectie
- invasieve pneumokokkenziekte <5 jr
- psittacose
- Q-koorts
- tetanus
- trichinose
- Westnijlvirus

■ **Tabel 7.3** Infecties met streptokokken-groep A en complicaties

naam	ziekte	
respiratoir	sinusitis, otitis media, mastoiditis, lymfadenitis colli, peritonsillair abces angina	
huid	roodvonk	
	pyoderma	wondinfectie
	erysipelas	onderhuidse ontsteking vrnl lymfogeen
	streptokokkencellulitis	acute, snel progressieve cutane/subcutane infectie na bijv. brandwonden, na chirurgie of trauma
	faciitis necroticans	snel ontwikkelende subcutane/fascie ontsteking, necrotisch/gangreneus, na vaak kleine trauma; berucht bij diabetes
	impetigo (krentenbaard)	vaak menginfectie met <i>Staphylococcus aureus</i>
genitaal/anaal	vaginitis, perianale dermatitis	
sepsis/met of zonder oppervlakkig focus	septische shock	
	puerperale sepsis (kraamvrouwenkoorts)	
complicaties	acut reuma	
	glomerulonefritis	

de tong aanvankelijk wit, maar na drie dagen wordt deze dik en hobbelig ('frambozentong') (■ fig. 7.3). Het niet-jeukende exantheem bestaat uit rode puntjes op een rode ondergrond die ruw aanvoelt. Na 3–5 dagen daalt de temperatuur. Ook bij ernstiger verlopende beelden treedt, als het exantheem verbleekt, meestal na tien dagen herstel in. Twee tot drie weken later treedt vervelling op, het meest uitgesproken van de voetzolen en de handpalmen.

Predispositie voor een glomerulonefritis bestaat tussen de 2 en 6 jaar. Een verhoogde kans op acut reuma bestaat bij een HLA-fenotype DR2 bij negroïden en een DR4 voor blanken, en dat alles bij een voorkeursleeftijd tussen 6 en 10 jaar [11]. Immunisatie is niet aan de orde.

Feneticilline als behandeling komt alleen in aanmerking bij ernstig zieken. De besmettingsduur is 10–21 dagen zonder therapie en met behandeling 2 tot 3 dagen [10]. De laatste jaren lijkt de roodvonk steeds minder ernstig te worden en nemen ook de complicaties af. Dit alles ondanks het feit dat er geen blijvende immuniteit optreedt [5].



■ **Figuur 7.3** ‘Frambozentong’

## Rodehond

Het rubellavirus is een RNA-virus met envelope met maar één antigeentype dat twee ziektebeelden veroorzaakt:

1. Een mild verlopend ziektebeeld bij kinderen. Hoe jonger hoe minder symptomen.
2. Een aangeboren vorm die leidt tot kenmerkende afwijkingen.

*Ad 1* De milde vorm wordt overgebracht door druppelinfectie of besmet handcontact. De incubatietijd bedraagt minimaal 12 dagen. De besmettelijkheid is groot. Waarschijnlijk verloopt 50 % van de besmettingen subklinisch [12]. De beginfase is soms identiek aan het beeld van roodvonk. Het verschil ligt in het feit dat kort voor het exantheem kenmerkende lymfklierzwellingen voelbaar worden achter de oren en in de nek ter hoogte van de aanhechting van de nekspieren aan het achterhoofd. Het exantheem begint in het gezicht. Binnen circa 2 dagen zijn de romp, armen en benen overdekt. Dit exantheem is rozerood en maculopapuleus, aanvankelijk vlekkelig, maar in het gezicht vaak confluerend.

In zeldzame gevallen ontstaan complicaties, zoals een Guillain-Barré, artralgie of een artritis van vingers, polsen en knieën. De klachten verdwijnen spontaan maar kunnen een maand of langer duren.



■ **Tabel 7.4** Afwijkingen bij congenitale rubella [12, 13, 16]

– hartafwijkingen (open ductus, ventrikelseptumdefect, coarctatio, pulmonaalstenose, myocarditis)
– oogafwijkingen (cataract, microphthalmie, retinopathie, glaucoom)
– verminderd gehoor tot doofheid
– groeiachterstand
– trombopenie met purpura en petechiën
– hepatosplenomegalie
– afwijkingen aan het centraal zenuwstelsel (microcefalie, meningo-encefalitis, psychomotore retardatie)
– botafwijkingen
– afwijkingen van de tractus urogenitalis
– paarse huidlaesies ('blueberry muffin spots')
– hypoplastisch email in het melk- en volwassen gebit (1 publicatie)

De afweer komt circa 4 dagen na het begin van het exantheem op gang (IgM) om levenslang (IgG) aantoonbaar te blijven, weliswaar met een afnemende titer. Bij een herhaald contact doet deze dienst als booster, waarbij de antistoftiter snel stijgt. In de praktijk beschermt dit systeem vrijwel altijd voldoende om een klinisch beeld later te voorkomen.

*Ad 2* Bij meer dan 80 % van niet-immune zwangeren tegen rodehond vindt infectie van de foetus plaats [13]. In de eerste 16 weken is de kans op een viremie bij de foetus 8 %. In de praktijk blijken echter slechts sporadisch afwijkingen bij de pasgeborene aanwezig. Onderzoek in Canada naar het resultaat van vaccinatie vroeg in de zwangerschap was onbevredigend. Er bestond geen verschil in het type congenitale afwijkingen bij de kinderen van wel en niet gevaccineerde moeders [14]. Bij zwangeren zonder circulerende antistoffen wordt na de zwangerschap gevaccineerd.

In Nederland zit sinds 1974 de vaccinatie voor meisjes in het Rijksvaccinatieprogramma. Vanaf 1987 worden ook jongens geënt op de leeftijd van veertien maanden en negen jaar, samen met de bof en de mazelen. Daarmee is rubella in Nederland een zeldzame ziekte geworden. Dit geldt niet voor de bijbelgordel en immigranten. Zo was het mogelijk dat er in 2004–2005 nog een rubella-epidemie in Nederland ontstond onder niet-gevaccineerden [15]. De op papier gestelde routinescreening van zwangeren in Nederland wordt in de praktijk niet strikt gevolgd. De vaccinatie zit niet in het pakket van de WHO (Expanded Program on Immunization). In West- en Centraal Europa, Amerika en Australië bestaat een zekere routinevaccinatie. In de overige landen komt rubella nog wijdverspreid voor. De immuniteit van vrouwen in die landen bedraagt 30–96 % [12].

De congenitale rubellasymptomen zijn afhankelijk van het tijdstip waarop de besmetting van de foetus plaatsvindt. Bij 20 % resulteert de infectie in een spontane abortus. Bij vroege infecties worden die organen aangetast die op dat ogenblik worden aangelegd. Vanaf de 16e week in de graviditeit is de orgaanschade meer en meer beperkt. Hiermee is duidelijk dat een scala aan afwijkingen kan voorkomen (■ tab. 7.4).



■ **Figuur 7.4** ‘Slapped cheeks’ of appelwangetjes bij de vijfde ziekte

### Vijfde ziekte (erythema infectiosum)

De veroorzaker van de vijfde ziekte is het humaan parvovirus B19, overgebracht door drupelinfectie. De incubatieperiode kan uiteenlopen van 1–3 weken. De ziekte verloopt subklinisch of toont een bifasisch verloop. In het tweede geval ontstaat ongeveer een week na contact een viremie met symptomen passend bij een virale infectie, zoals algemene malaise, koorts, spierpijn, hoofdpijn en jeuk. Aan het eind van de viremie (5–7 dagen) ontstaan IgM- en IgG-antistoffen en verschijnt het exantheem en bij 5–10 % gewrichtsklachten. Het fijnmazig guirlande-achtig erytheem begint opvallend in het gezicht als rode wangen (slapped cheeks of ‘appelwangen’) (■ fig. 7.4). Er volgt uitbreiding over de romp en de extremiteiten, vooral aan de strekzijde. Het exantheem verdwijnt binnen een week, maar kan gedurende drie weken nog opvlammen door een warme douche, kou, stress of inspanning. De gewrichtsklachten spelen vooral bij volwassenen en wel bij vrouwen. Deze betreffen handen, voeten, knieën en polsen. De stijfheid, pijn of echte artritis verdwijnen meestal in 1–3 weken, maar sporadisch kan dit tot 2 jaar uitlopen, waarbij de differentiatie met chronisch reuma zich opdringt. Een risico vormen zwangeren en personen met een aangeboren of verworven immuunstoornis, zoals voorkomt bij een lymfatische leukemie. Risicogroepen waarbij ernstige tot levensbedreigende situaties kunnen optreden zijn patiënten met een hemolytische anemie, zoals de sikkelcelziekte en de thalassemie. Hierbij kan een levensbedreigende aplastische anemie optreden.

Besmetting van de moeder in de eerste weken van de zwangerschap kan leiden tot placentaire overdracht naar de foetus met een spontane abortus als gevolg, waarbij ernstige congenitale afwijkingen worden gevonden. In het tweede trimester tot 20 weken kan een intra-uterine-infectie een hydrops foetalis doen ontstaan. Deze afwijking kan van letaal tot reversibel verlopen. Bij kinderen die levend worden geboren is geen relatie gevonden tussen de parvovirus B19-infectie en congenitale afwijkingen [17].

Preventie tegen overdracht van het parvo B19-virus is niet mogelijk. Ook bestaat er geen gerichte medicatie. De ziekte is ‘self limiting’. Als eenmaal symptomen van de ziekte zijn

opgetreden, is de patiënt per definitie niet meer infectieus. Door dit feit ontbreekt de noodzaak om kinderen van school te houden of voor volwassenen om zich ziek te melden. Een eenmaal doorgemaakte infectie geeft levenslange immuniteit tegen reïnfectie.

Een vaccin ontbreekt op dit ogenblik [18]. Als een zwangere in contact is geweest met een patiënt, is een antistofbepaling mogelijk, zodat het risico voor foetale afwijkingen kan worden ingeschat.

## Zesde ziekte (exanthema subitum, roseola infantum)

De zesde ziekte komt na mazelen, roodvonk, rodehond, waterpokken en erythema infectiosum. De humane *Herpes viridae* bestaan uit minstens acht stukken, onderverdeeld in de families alfa, bèta en gamma. Het zesde herpesvirus behoort met het cytomegalievirus tot de bètagroep (HHV-6A en HHV-6b). In 1990 werd nog een virus ontdekt, het zevende (HHV-7), dat ook de zesde ziekte kan veroorzaken [19].

De besmetting vindt plaats door druppelinfectie, via de placenta of direct via bloedtransfusies of transplantatie. De incubatietijd bedraagt 5 tot 14 dagen. Het virus heeft een affiniteit voor lymfocyten en zenuwweefsel.

De besmettelijke periode is niet bekend. Door de persisterende aanwezigheid van het virus is iemand met een doorgemaakte infectie potentieel ook levenslang besmettelijk. Het is vooral een ziekte van baby's (6–18 maanden). Na enkele dagen hoge koorts zonder andere klachten, daalt deze abrupt. Soms ontstaat daarna een enkele dagen durend exantheem dat verbleekt. Het lijkt op rodehond met vooral roodheid in de nek en op de romp (fijn maculopapulair exantheem dat niet jeukt) (■ fig. 7.5). Bijkomende klachten kunnen zijn: bovenste-luchtweginfectie, een middenoorontsteking, en/of lymfklieren in de nek en occipitaal. De ziekte is 'self limiting' [19].

De diagnose kan serologisch (PCR) en direct (viraal DNA in bloed of lichaamsvloeistoffen) worden vastgesteld, maar deze diagnostiek vindt in de praktijk maar zelden plaats, zeker niet bij subklinische of bij ongecompliceerde gevallen [20].

Na deze primaire infectie blijft het virus in verschillende organen aanwezig. Voor de tandheelkunde is van belang dat het virus zich in de speekselklieren vermenigvuldigt en periodiek uitgescheiden wordt. De antistoffen die gevormd worden beschermen tegen reïnfectie. Na het 2e levensjaar is vrijwel 100 % van de kinderen seropositief [5]. Een primaire infectie op oudere leeftijd geeft meer complicaties. Ook reactivering van het virus komt voor en een verhoogde kans op een ernstige beloop van de ziekte bij immuunstoornissen van het cellulair type. Daarbij wordt gedacht aan hiv, SLE, behandeling met glucocorticoiden, ciclosporine, methotrexaat en antithymocytenglobuline. Reactivering bij ouderen is beschreven onder andere met een uveïtis en neuritis opticus [21–23]. Eén artikel beschrijft de integratie van het HHV-6 in chromosomen (Ci-HHV-6) bij 1 % van de populatie [23, 25].

Complicaties die worden genoemd zijn encefalitis na stamceltransplantatie en acute leverinsufficiëntie in relatie met een HHV 6 besmette lever na transplantatie [24]. Ook sommige neurologisch ziekten (MS, Guillain-Barré) zouden tot complicaties leiden; de interactie met de daarbij gebruikte medicatie is echter niet uitgesloten.

Als behandeling wordt paracetamol voorgeschreven om de koorts te drukken. Alleen in het geval dat men complicaties verwacht worden antivirale middelen toegepast. Ganciclovir



■ **Figuur 7.5** Een fijn maculopapuleus, niet-jeukend exantheem bij de zesde ziekte

heeft de voorkeur, daarnaast foscarnet en cidofovir. Vaccinatie, zowel actief als passief, is niet voorhanden. De gebruikelijke hygiënische maatregelen in de tandheelkundige praktijk zijn voldoende als preventie [21].

## 7.4 Conclusie

---

De *Landelijke Coördinatie Infectieziektebestrijding* van het RIVM heeft in zijn richtlijnen opgenomen dat kinderen met een exanthemateuze kinderziekte gewoon naar school kunnen en ook de tandheelkundige praktijk kunnen bezoeken, omdat de besmettelijke periode al ruim ligt voordat de symptomen intreden. Ook het feit dat de ziekten soms moeilijk te onderscheiden zijn, speelt een rol. Het gaat in principe om self limiting, goedaardige ziekten. Bij roodvonk kan de GGD in overleg met de huisarts een kind dit pas toestaan na antibiotische behandeling. Voor rodehond en de vijfde ziekte geldt dat in overleg met de GGD zwangeren en schoolleidingen geïnformeerd moeten worden.

**Literatuur**

---

- 1 RIVM. richtlijn LCI- erythema infectiosum (vijfde ziekte). 2011.
- 2 RIVM richtlijn LCI zesde ziekte. 2011.
- 3 Berichten. Sterfte door mazelen gehalveerd. NTvG. 2006;150(13):755.
- 4 Melker HE de, Hof S van den, Conijn-van Spaendonck MAE. Moet een volwassene die niet tegen mazelen is gevaccineerd dit als nog laten doen? Vademecum huisartsen. 2001;19(22):29 mei.
- 5 Opstelten W, Ruijs WLMH, Warris A, Binnendijk RS van, Wolfs TFW, Hahné JM. Er heerst weer mazelen. NTvG. 2013;157(36):1729–34.
- 6 Hof S van den. Vlekjesziekten in de huisartspraktijk. Tijdschr huisartsgeneeskunde. 2003;20(12):313–7.
- 7 RIVM LCI-richtlijn mazelen (morbilli). 2011.
- 8 RIVM mazelenepidemie 2013-2014. Website 2014.
- 9 Abraham-Inpijn L. Kinderziekten in de THK-praktijk. TP. 2013;44–50.
- 10 RIVM LCI-richtlijn groep-A streptokokkeninfecties (GAS). 2011.
- 11 Dagnelie CF. Moet je na het stellen van de diagnose roodvonk altijd antibiotica geven? Vademecum Interne Geneeskunde. 2004.
- 12 RIVM LCI-richtlijn rodehond. 2011.
- 13 Cornel MC. Wacht u voor rodehond. Gerichte screening op rubella blijft nodig. Med. Contact. 2005;60(34):1027–30.
- 14 Josefson D. Rubella vaccine may be safe in early pregnancy. BMJ. 2001;322(9288):695.
- 15 Hahné SJM, Abbink F, Binnendijk RS van, Ruijs WLM, Steenbergen JE van, Melker HE de. Rubella-epidemie in Nederland in 2004/'05: alertheid op congenitaal rubellasyndroom vereist. NTvG. 2005;149(2):1174–8.
- 16 RIVM richtlijn LCI vijfde ziekte website. 2011.
- 17 RIVM vijfde ziekte website. 2015;28(2):313–35.
- 18 Stone C, Micali GA, Schwartz RA. Roseola infantum and its causal human herpesviruses. Int J Dermatol. 2014;53(4):397–403.
- 19 Agut H, Bonnafous P, Gautheret-Dejean A. Laboratory and clinical aspects of human herpesvirus 6 infections. Clin Microbiol Rev. 2015;28(2):313–35.
- 20 Tremblay C, Brady MT. Roseola infantum (exanthem subitum). UpToDate juni 2016.
- 21 RIVM. Welke infectieziekten zijn meldingsplichtig? Website RIVM. 2016.
- 22 Bhatia SK, Goyal A, Dubey M, Kapur A, Ritwik P. Congenital rubella syndrome: dental manifestations and management in a 5 year old child. J Clin Pediatr Dent. 2012;37(1):71–5.
- 23 Ogata N, Koike N, Yoshikawa T, Takahashi K. Human herpesvirus 6-associated uveitis with optic neuritis diagnosed by multiplex PCR. Jpn J Ophthalmol. 2011;55(5):502–5.
- 24 Härmä M, Höckerstedt K, Lautenschlager I. The long-term outcomes of patients transplanted due to acute liver failure with hepatic human herpesvirus-6 infection. Transplant Proc. 2013;45(5):1910–2.
- 25 Hubáček P, Hrdlicková A, Zajac M. Chromosomal integration of the sixth human herpes virus (HHV-6). Epidemiol Mikrobiol Imunol. 2012;61(3):58–66.
- 26 RIVM. Welke infectieziekten zijn meldingsplichtig? Website RIVM. 2016.