

# Cytomegalovirus

De naam cytomegalovirus (CMV) is afgeleid van het gezwollen aspect dat de door dit virus aangetaste cellen vertonen. CMV behoort tot de groep van de herpesvirussen. Evenals andere herpesvirussen blijft CMV na een primo-infectie latent in het lichaam aanwezig en kunnen er reactivaties optreden.

Infecties met CMV komen wereldwijd voor. Vrijwel iedereen komt in zijn leven in contact met het virus. Over het algemeen gaat het om een subklinische infectie. Congenitale infectie kan echter in een kleine groep intrauterien besmette kinderen tot ernstige afwijkingen leiden. Hierbij staan neurologische problemen op de voorgrond.

## Incubatieperiode

Drie tot twaalf weken.

## Ziekteverschijnselen

Verreweg de meeste (postnatale) infecties verlopen asymptomatisch.

Soms is er sprake van een mononucleosis infectiosa-achtig beeld met koorts, lymfekliervergroting, malaise, lymfocytose en leverfunctiestoornissen.

## Zwangerschap en CMV

Het belangrijkste virus inzake perinatale mortaliteit en morbiditeit bij een primo infectie tijdens de zwangerschap. Bij reactivatie van een latente CMV-infectie, kan het virus in principe eveneens transplacentair worden overgedragen op het kind. De kans daarop is echter uiterst gering en de afwijkingen zijn minder ernstig.

Ongeveer de helft van de zwangeren is seronegatief. Het risico op een primaire CMV infectie in zwangerschap is minder dan één procent.

Bij een primo-infectie met CMV in de zwangerschap is de kans dat de zwangere het virus via de placenta overdraagt op het kind ongeveer 50%. Van deze geïnfecteerde kinderen heeft 5 tot 10% al bij de geboorte meer of minder ernstige symptomen (IUVD, CNS afwijkingen, doofheid)

Bij 10 tot 15% van de ogenschijnlijk gezond geboren geïnfecteerde kinderen ontstaan er in de loop van de eerste levensjaren alsnog symptomen in de vorm van motorische of mentale retardatie of doofheid.

## Tijdstip infectie in zwangerschap

Er is geen duidelijke relatie aangetoond tussen het tijdstip van infectie in de zwangerschap en de aard van de afwijkingen. Wel lijkt infectie in de eerste helft van de zwangerschap tot ernstigere schade te leiden. Voor de zwangere zelf is er bij een infectie met CMV geen extra risico op ernstige ziekte.

## Congenitale infectie

Congenitale infectie geeft een zeer divers klinisch beeld, variërend van een asymptomatische infectie tot een meervoudig gehandicapt kind. Bij de pasgeborene kunnen onder andere een laag geboortegewicht, lever- en miltvergroting, geelzucht, petechiën, purpura, pneumonie, oogproblemen (cataract en chorioretinitis) en neurologische problemen (zoals encefalitis, microcefalie en cerebrale calcificaties) optreden. Daarnaast kunnen in de loop van de eerste levensjaren doofheid en mentale of motorische retardatie aan het licht komen.

Van de kinderen die al bij de geboorte neurologische problemen hebben overlijdt ongeveer 20% binnen een jaar.

## Intra-uteriene infectie

CMV kan transplacentair worden overgedragen van moeder op kind. Uit recent onderzoek blijkt dat in Nederland (buiten de grote steden) **0,09% van de pasgeborenen congenitaal** geïnfecteerd is met CMV. Elders in Europa is dit tussen de 0,15 en 0,5%.

Transplacentaire transmissie van CMV kan zowel bij een primo-infectie van de moeder als bij een reactivatie van een latent aanwezige infectie optreden.

## Diagnostiek

Moeilijk aangezien de infectie bij zwangeren vrijwel symptomeloos verloopt.

- Aantonen maternale infectie: Seroconversie is bewijzend voor maternale infectie. Het ontbreken van IgM of een significante titerstijging van IgG bij de moeder sluit een congenitale cytomegalovirusinfectie bij de foetus niet per definitie uit.
- Aantonen intra uteriene infectie: amnionpunctie gevolgd door viruskweek vruchtwater of PCR of cordocentese op IgM.
- Aantonen congenitale CMV infectie pasgeborene: positieve viruskweek van een in de eerste drie weken nade geboorte afgenomen urinemonster.
- Aantonen perinatale CMV-infectie :urinekweek wordt pas na de derde levensweek positief. Een CMV-infectie opgelopen tijdens of kort na de geboorte geeft zelden verschijnselen.

IgG- en IgM-bepalingen.

De sensitiviteit en specificiteit van commerciële serologische test zijn niet altijd optimaal. Bovendien kan de interpretatie van serologische uitslagen moeilijk zijn. Derhalve is het met name bij risicopatiënten van belang om te overleggen met een arts-microbioloog en de diagnostiek te baseren op een combinatie van klinische gegevens en diverse laboratoriumtests.

## Therapie

Geen. Bij seroconversie kan afbreken zwangerschap in periode dat dit legaal geoorloofd is overwogen worden.

## Preventie

Goede handhygiëne. Vermijden "snotterende" kinderen ("wet sloppy kisses") en natte luiers; derhalve erg moeilijk.

Bloedtransfusie bij zwangeren altijd met CMV-negatief bloed.

## Besmettingsweg

In de algemene bevolking vindt transmissie plaats via direct en indirect contact met besmette lichaamsvloeistoffen zoals speeksel, urine, sperma, cervixslijm, moedermelk en bloed.

In speeksel of urine is CMV aantoonbaar bij:

- 0,2 tot 2% van alle zuigelingen
- 10 tot 30% van de peuters en kleuters
- 2 tot 15% van de schoolkinderen
- 0 tot 2% van de volwassenen.

In moedermelk wordt het in 13 tot 17% gevonden, in sperma in 5 tot 40%.

Daarnaast is transplacentaire en perinatale transmissie mogelijk.

Virus aantoonbaar bij zwangeren:

- tijdens het eerste trimester 0 tot 2%
- tijdens het tweede trimester bij 6 tot 10%
- tijdens het derde trimester bij 11 tot 28%

## **Besmettelijke periode**

Tijdens de primaire infectie maar ook in perioden van asymptomatische reactivatie. Met het toenemen van de leeftijd neemt de uitscheiding af.

## **Besmettelijkheid**

Cytomegalovirus is evenals andere herpesvirussen vrij gevoelig voor inactivering buiten het lichaam en wordt alleen via nauw contact overgebracht.

## **Risicogroepen**

Overdracht van CMV vindt plaats door vrij intensief lichamelijk contact. Primaire infecties treden vooral op in 'knuffelperiodes' zoals in de neonatale periode, op zuigelingen- en peuterleeftijd en later in de adolescentie.

## **Verspreiding in de wereld**

CMV-infecties komen over de gehele wereld voor. De seropositiviteit onder de bevolking varieert van 40 tot 90%.

## **Voorkomen in Nederland**

**In Nederland wordt buiten de grote steden bij ongeveer 1:1000 levendgeboren kinderen** een al dan niet symptomatische congenitale cytomegalovirusinfectie gevonden. In de grote steden is het aantal congenitale infecties vermoedelijk wat hoger. Bij personen oorspronkelijk afkomstig uit het Caraïbisch gebied en het Middellandse Zeegebied worden vaker serologische markers van cytomegalovirusinfectie gevonden dan bij autochtone Nederlanders.

## **Screening**

•Algemene preconceptionele screening op aanwezigheid van IgG-antistoffen wordt niet toegepast. In de bevolking is het risico op het doormaken van een primaire CMV-infectie in de zwangerschap beperkt, minder dan 1%. Bovendien is het toepassen van een goede handhygiëne de enige mogelijkheid om dit risico verder te reduceren.

•Screening op het doormaken van een CMV-infectie tijdens de zwangerschap is niet geïndiceerd. De interpretatie van de diverse laboratoriumonderzoeken is moeilijk en bovendien zijn er geen mogelijkheden tot secundaire preventie of vroegbehandeling

## **Wering van werk, school of kinderdagverblijf**

Wering van bekende uitscheiders van CMV is niet zinvol.

Gezien het feit dat een groot deel van de bevolking geïnfecteerd is met CMV en periodiek het virus weer uitscheidt, moet men ervan uitgaan dat iedereen het virus kan verspreiden en alle lichaamsvloeistoffen mogelijk besmet zijn.

Wering van seronegatieve zwangeren uit werksituaties in de intramurale gezondheidszorg wordt door de Werkgroep Infectiepreventie (WIP) niet geadviseerd. De in de gezondheidszorg normale hygiënemaatregelen, zoals handen wassen na contact met mogelijk besmet materiaal, zijn afdoende om besmetting tegen te gaan.

Voor de kinderopvang en zwakzinnigenzorg moeten op grond van actuele Nederlandse gegevens over besmettingsrisico en mogelijkheden tot risicoreductie arbo-richtlijnen voor seronegatieve zwangeren geformuleerd worden. Vooralsnog is er geen indicatie voor werking van de werkplek en wordt een verscherpte handhygiëne geadviseerd met name bij contact met speeksel en urine of daarmee besmette voorwerpen.

Voor mij onduidelijke cijfers. Zie rivm site. [Www.rivm.nl/cib/infectieziekten](http://www.rivm.nl/cib/infectieziekten) → cmv kopje  
2.4 Uit recent onderzoek blijkt dat in Nederland (buiten de grote steden) 0,09% van de pasgeborenen congenitaal geïnfecteerd is met CMV

6.3 In Nederland wordt buiten de grote steden bij ongeveer 1:1000 levendgeboren kinderen

Gaarne jullie input.