
Medfødt cytomegalovirusinfeksjon kan forebygges

KRONIKK

REGINE BARLINN

regbar@ous-hf.no

Regine Barlinn er ph.d. og overlege ved Avdeling for medisinsk mikrobiologi, Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

ANNE HELBIG

Anne Helbig er ph.d. og overlege ved Fostermedisinsk avdeling, Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

ARILD RØNNESTAD

Arild Rønnestad er dr.med., overlege, seksjonsleder ved Nyfødtintensiv avdeling, Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet og førsteamanuensis ved Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Han er leder for Norsk nyfødtmedisinsk kvalitetsregister. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han er medlem av fagrådet for Dødsårsaksregisteret og av fagrådet for Medisinsk fødselsregister.

KATARINA HILDE

Katarina Hilde er ph.d. og overlege ved Fostermedisinsk avdeling, Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

CLAUS KLINGENBERG

Claus Klingenberg er dr.med., seksjonsoverlege ved Nyfødtintensivseksjonen, Universitetssykehuset Nord-Norge, Tromsø og professor ved Institutt for klinisk medisin, UiT Norges arktiske universitet.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt honorar fra Chiesi for deltakelse i rådgivningsstyre for Nordisk møte i neonatologi.

ASTRI M. LANG

Astri M. Lang er ph.d. og overlege ved Nyfødtintensiv avdeling, Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Rundt 250 barn fødes årlig i Norge med cytomegalovirusinfeksjon, og opptil 20 % får permanente sekveler. Forebyggende tiltak kan forhindre mange av disse tilfellene.



Småbarnsforeldre som planlegger nye svangerskap, bør ikke dele mat, bestikk eller servise med barnet. Foto: Ritter75 / iStock

Medfødt cytomegalovirusinfeksjon (CMV-infeksjon) har potensielt alvorlige konsekvenser for et barn. Kunnskapen om slik infeksjon i svangerskapet oppleves som lav, både blant helsepersonell og i befolkningen generelt. Få virker å være kjent med at CMV-infeksjoner i svangerskapet, som man tidligere ikke hadde noen form for behandling for, nå kan både behandles og forebygges. Det finnes effektive og veldokumenterte tiltak for å forebygge smitte til mor og overføring til foster og som reduserer skade på det nyfødte barnet.

Halvparten har risiko for primærinfeksjon

Cytomegalovirus er den vanligste årsaken til medfødte infeksjoner, med en forekomst på 0,48 % i høyinntektsland (1, 2). Viruset kan overføres fra mor til foster enten ved en primærinfeksjon eller ved en ikke-primærinfeksjon (reakivering av latent virus eller reinfeksjon med en annen CMV-stamme). Den transplacentære transmisjonsraten er vesentlig høyere ved primærinfeksjon (32 %) enn ved ikke-primærinfeksjon (1 %) (1). Nyere studier viser at risikoen for alvorlige senskader er størst ved en primærinfeksjon i tiden rundt konsepsjonen og i første trimester av svangerskapet (3). En studie fra Norge viste at 54 % av gravide har gjennomgått en CMV-infeksjon tidligere i livet. Det vil si at nesten halvparten av alle gravide i Norge vil ha risiko for å få en primærinfeksjon i svangerskapet (4).

Cytomegalovirus smitter via kroppsvæsker. Barn smittes ofte i barnehagen, og barn under tre år skiller ut viruset i urin og spytt i gjennomsnittlig 18 måneder etter en primærinfeksjon (5). Det betyr at seronegative foreldre med barn i barnehage har relativt høy risiko for å få en primær CMV-infeksjon (6–8). Barn og voksne har oftest lite symptomer, og eventuelle symptomer vil ikke kunne skilles fra andre virusinfeksjoner som gir influensalignende sykdom.

«Totalt vil rundt 17–20 % av alle barn med en medfødt CMV-infeksjon få permanente senskader»

Hos nyfødte med en medfødt CMV-infeksjon vil omtrent 10–15 % fremvise symptomer ved fødselen. Det kan være alt fra milde og moderate til alvorlige og livstruende symptomer, inkludert alvorlig leversykdom og affeksjon av sentralnervesystemet, med senere nevrologisk utviklingshemming (9). De fleste nyfødte med en medfødt CMV-infeksjon har imidlertid ingen åpenbare symptomer rett etter fødselen, men blant disse vil 10–15 % utvikle senskader, oftest i form av hørselstap. Totalt vil rundt 17–20 % av alle barn med en medfødt CMV-infeksjon få permanente senskader (9).

Effekt av forebyggende tiltak

Forebyggende tiltak som reduserer risikoen for medfødt CMV-infeksjon, og også effekten av tiltakene, er nå veldokumentert (10). Primærforebygging handler om å hindre maternell smitte rundt konsepsjonen og tidlig i svangerskapet. Enkle hygieneråd reduserer smitten betraktelig og har lenge vært anbefalt internasjonalt (11–13). Seronegative gravide med barn under treårsalderen er de med høyest risiko for primær CMV-infeksjon. Det anbefales derfor at småbarnsforeldre som planlegger nye svangerskap, er nøye med håndvask etter bleieskift og mating. De bør ikke dele mat, bestikk eller servise med barnet og ikke kysse småbarn på munnen, men heller på pannen og kinnet.

Sekundær forebygging handler om å redusere transplacentær overføring av cytomegalovirus til fosteret ved påvist maternell primærinfeksjon rundt konsepsjonen eller i første trimester. Tidlig antiviral behandling med valaciklovir kan redusere risikoen for føtal smitte og forekomst av alvorlige sekveler selv der overføring har funnet sted. Studier i denne settingen viser hele 70 % reduksjon i overføring av cytomegalovirus fra mor til foster ([14, 15](#)). Behandling med peroral valaciklovir er trygg for den gravide og fosteret og er forbundet med få bivirkninger ([14](#)). Tidlig antiviral behandling av nyfødte med symptomgivende CMV-infeksjon er også vist å redusere risikoen for hørselstap og nevrologiske funksjonstap ([10, 16](#)).

Informere om forebygging

Forebyggende tiltak bør prioriteres, det forhindrer sykdom. Covid-19-pandemien har vist oss at befolkningens evne til å gjennomføre enkle smitteverntiltak er god. Nasjonal veileder i fødselshjelp ble nylig oppdatert med anbefalinger om at helsepersonell bør gi gravide informasjon om hygienetiltak for å forebygge infeksjoner i svangerskapet. I tillegg til cytomegalovirus vet vi at influensa, SARS-CoV-2, parvovirus B19 og en rekke andre infeksjoner kan ha negativ påvirkning i svangerskapet.

«Helsepersonell bør gi gravide informasjon om hygienetiltak for å forebygge infeksjoner i svangerskapet»

I nasjonal faglig retningslinje for svangerskapsomsorgen anbefales det å gi informasjon om ulike forhold rundt levevaner i graviditeten ([16](#)). Også her bør informasjon om forebygging av infeksjoner inkluderes. Informasjonen om cytomegalovirus bør være sentrert rundt forebygging av primærinfeksjon i perioden rundt konsepsjonen og i første trimester av svangerskapet. Det er i dette tidsrommet risikoen for fosterskade er størst. Informasjonen bør derfor også være tilgjengelig for kvinner som planlegger svangerskap, på for eksempel helsestasjoner, barnehager, fastlegekontorer, fertilitetsklinikker og på relevante nettsider, slik at kvinner kan forebygge primær CMV-infeksjon ved barneønske. Dette er ikke gjennomførbart uten å øke kunnskapen om cytomegalovirus blant fokusgruppene: par som planlegger svangerskap, gravide og helsepersonell.

Screening av gravide?

De fleste tilfeller av primær CMV-infeksjon hos gravide blir ikke diagnostisert fordi den oftest er asymptomatisk. I Norge anbefales det i dag å teste for cytomegalovirus i svangerskapet ved mistanke om primærinfeksjon hos den gravide og ved funn hos fosteret som kan gi mistanke om viruset. Testing gjennomføres med antistoffmålinger i en venøs blodprøve. Dersom CMV-antistoff-analyser utføres ut over det, bør de utføres så tidlig som mulig, enten ved barneønske eller tidlig i svangerskapet. Ved en bekreftet CMV-

primærinfeksjon rundt konsepsjon eller i første trimester vil det være mulig å redusere risikoen for transplacentær overføring og alvorlige føtale skader ved å igangsette antiviral behandling så tidlig som mulig etter primærinfeksjon. En primær CMV-infeksjon i annen eller tredje trimester er i svært liten grad assosiert med alvorlig sykdom hos barnet (3). Av den grunn er det lite hensiktsmessig og ikke anbefalt å teste gravide etter første trimester. Det er heller ikke anbefalt å teste kvinner som allerede har gjennomgått en CMV-infeksjon, da det per dags dato ikke er mulig å påvise en ikke-primær infeksjon.

Bør vi tilby test til kvinner som planlegger å bli gravide, for å få vite om de har gjennomgått en CMV-infeksjon tidligere? Dette kan for eksempel gjelde for kvinner som har barneønske eller mødre på helsestasjon i forbindelse med oppfølging der av egne barn. Bør vi oppfordre alle kvinner til å teste seg tidlig i første trimester for å kunne påvise en primær CMV-infeksjon?

I en europeisk konsensusrapport fra en tverrdisiplinær gruppe av eksperter på medfødt CMV-infeksjon anbefales testing av gravide tidlig i svangerskapet samt oppfølging og retesting av de seronegative frem til uke 14 (10). Italia har innført en slik screening, og i Frankrike er det nå vedtatt å implementere serologisk screening (17). Andre land anbefaler foreløpig ikke dette (2).

Helsemyndighetene i Norge bør uansett prioritere å komme i gang med å skaffe kunnskap om nasjonale forhold, iverksette primærforbyggende tiltak og øke kunnskapen om medfødt CMV-infeksjon før man tar stilling til screening av gravide.

Hva vil gravide og hva vet helsepersonell?

Bør vi bekymre gravide med informasjon om cytomegalovirus? Selv ved infeksjon i første trimester er sannsynligheten for fosterskade mindre enn 10 % (3). Tallet er likevel stort nok til at vi bør prøve å unngå smitte. Det er gjort studier som viser at gravide ønsker å vite om viruset og mulighetene for å utføre smitteverntiltak for å redusere risikoen for smitte til fosteret (12, 18). Studier fra en rekke land viser en gjennomgående lav kunnskap om medfødt CMV-infeksjon, dette til tross for at sykdomsbyrden er stor. Tilstander med langt lavere sykdomsbyrde er mye bedre kjent både blant lekfolk og blant helsepersonell. Studier viser at det ikke bare er den generelle befolkningen som vet lite om cytomegalovirusinfeksjon, det gjelder også medisinstudenter, jordmødre, allmennleger, barneleger og gynekologer (19, 20).

«Vi kan ikke la være å informere for å ikke uroe den gravide, eller fordi det er krevende og vanskelig å kommunisere»

Kommunikasjon er vanskelig, og kommunikasjon til gravide om forhold som kan affisere deres kommende barn, er ekstra krevende. Dette må gjøres på en god og gjennomtenkt måte. Vi kan likevel ikke la være å informere for å ikke uroe den gravide, eller fordi det er krevende og vanskelig å kommunisere. Det er en del etiske problemstillinger å belyse og å ta stilling til. Villscreening, det vil si prøvetaking med henblikk på CMV-smitte etter første trimester, må

unngås. Får man positive prøvesvar da, vil det kunne gi opphav til stor bekymring hos den gravide, selv om risikoen for fosterskade på dette tidspunktet i svangerskapet er lav. Det kreves god fagkunnskap innen feltet både i primærhelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten for å sikre at de gravide får god og korrekt informasjon. Vi trenger klare retningslinjer og et tydelig, kunnskapsbasert og støttende helsevesen som følger opp gravide på en god måte.

Veien videre

Med effektive og enkle smittevernråd og muligheten for behandling av gravide tidlig i svangerskapet for å hindre overføring av virus til fosteret i tiden rundt konsepsjonen og første trimester, er tiden inne for norske helsemyndighetene for å ta tak i problemstillinger knyttet til cytomegalovirus og graviditet.

Vi har en lang vei å gå, og vi bør starte nå med å øke kunnskapen blant helsepersonell, gi kvinner i fertil alder og gravide råd om enkle smitteverntiltak og tilby kvinner med erkjent primærinfeksjon i første trimester behandling for å hindre virusoverføring til fosteret.

REFERENCES

1. Kenneson A, Cannon MJ. Review and meta-analysis of the epidemiology of congenital cytomegalovirus (CMV) infection. *Rev Med Virol* 2007; 17: 253–76. [PubMed][CrossRef]
2. Khalil A, Heath PT, Jones CE et al. Congenital Cytomegalovirus Infection: Update on Screening, Diagnosis and Treatment: Scientific Impact Paper No. 56. *BJOG* 2025; 132: e42–52. [PubMed][CrossRef]
3. Chatzakis C, Ville Y, Makrydimas G et al. Timing of primary maternal cytomegalovirus infection and rates of vertical transmission and fetal consequences. *Am J Obstet Gynecol* 2020; 223: 870–883.e11. [PubMed][CrossRef]
4. Barlinn R, Dudman SG, Trogstad L et al. Maternal and congenital cytomegalovirus infections in a population-based pregnancy cohort study. *APMIS: acta pathologica, microbiologica, et immunologica Scandinavica* 2018; 126: 899–906.
5. Adler SP. Molecular epidemiology of cytomegalovirus: a study of factors affecting transmission among children at three day-care centers. *Pediatr Infect Dis J* 1991; 10: 584–90. [PubMed][CrossRef]
6. Marshall BC, Adler SP. The frequency of pregnancy and exposure to cytomegalovirus infections among women with a young child in day care. *Am J Obstet Gynecol* 2009; 200: 163.e1–5. [PubMed][CrossRef]

7. Hyde TB, Schmid DS, Cannon MJ. Cytomegalovirus seroconversion rates and risk factors: implications for congenital CMV. *Rev Med Virol* 2010; 20: 311–26. [PubMed][CrossRef]
8. Cannon MJ, Hyde TB, Schmid DS. Review of cytomegalovirus shedding in bodily fluids and relevance to congenital cytomegalovirus infection. *Rev Med Virol* 2011; 21: 240–55. [PubMed][CrossRef]
9. Dollard SC, Grosse SD, Ross DS. New estimates of the prevalence of neurological and sensory sequelae and mortality associated with congenital cytomegalovirus infection. *Rev Med Virol* 2007; 17: 355–63. [PubMed][CrossRef]
10. Leruez-Ville M, Chatzakis C, Lilleri D et al. Consensus recommendation for prenatal, neonatal and postnatal management of congenital cytomegalovirus infection from the European congenital infection initiative (ECCI). *Lancet Reg Health Eur* 2024; 40: 100892. [PubMed][CrossRef]
11. Rawlinson WD, Boppana SB, Fowler KB et al. Congenital cytomegalovirus infection in pregnancy and the neonate: consensus recommendations for prevention, diagnosis, and therapy. *Lancet Infect Dis* 2017; 17: e177–88. [PubMed][CrossRef]
12. Revello MG, Tibaldi C, Masuelli G et al. Prevention of Primary Cytomegalovirus Infection in Pregnancy. *EBioMedicine* 2015; 2: 1205–10. [PubMed][CrossRef]
13. Barber V, Calvert A, Vandrevalla T et al. Prevention of Acquisition of Cytomegalovirus Infection in Pregnancy Through Hygiene-based Behavioral Interventions: A Systematic Review and Gap Analysis. *Pediatr Infect Dis J* 2020; 39: 949–54. [PubMed][CrossRef]
14. Shahar-Nissan K, Pardo J, Peled O et al. Valaciclovir to prevent vertical transmission of cytomegalovirus after maternal primary infection during pregnancy: a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Lancet* 2020; 396: 779–85. [PubMed][CrossRef]
15. Chatzakis C, Shahar-Nissan K, Faure-Bardon V et al. The effect of valacyclovir on secondary prevention of congenital cytomegalovirus infection, following primary maternal infection acquired periconceptionally or in the first trimester of pregnancy. An individual patient data meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol* 2024; 230: 109–117.e2. [PubMed][CrossRef]
16. Helsedirektoratet. Nasjonal faglig retningslinje for svangerskapsomsorgen. <https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/svangerskapsomsorgen> Lest 24.2.2025.
17. Académie nationale de médecine. Congenital CMV infection: screening to be organized in France! <https://www.academie-medecine.fr/congenital-cmv-infection-screening-to-be-organized-in-france/?lang=en> Lest 24.2.2025.

18. Calvert A, Vandrevalla T, Parsons R et al. Changing knowledge, attitudes and behaviours towards cytomegalovirus in pregnancy through film-based antenatal education: a feasibility randomised controlled trial of a digital educational intervention. *BMC Pregnancy Childbirth* 2021; 21: 565. [PubMed][CrossRef]
 19. Binda S, Pellegrinelli L, Terraneo M et al. What people know about congenital CMV: an analysis of a large heterogeneous population through a web-based survey. *BMC Infect Dis* 2016; 16: 513. [PubMed][CrossRef]
 20. Castillo K, Hawkins-Villarreal A, Valdés-Bango M et al. Congenital Cytomegalovirus Awareness and Knowledge among Health Professionals and Pregnant Women: An Action towards Prevention. *Fetal Diagn Ther* 2022; 49: 265–72. [PubMed][CrossRef]
-

Publisert: 1. april 2025. Tidsskr Nor Legeforen. DOI: 10.4045/tidsskr.25.0092

Mottatt 7.2.2025, godkjent 24.2.2025.

Opphavsrett: © Tidsskriftet 2026 Lastet ned fra tidsskriftet.no 8. juni 2026.