



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Consequences of congenital cytomegalovirus infection in early childhood

Korndewal, Marjolein

Citation

Korndewal, M. (2017, January 24). *Consequences of congenital cytomegalovirus infection in early childhood*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/45778>

Version: Not Applicable (or Unknown)

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/45778>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Cover Page



Universiteit Leiden



The handle <http://hdl.handle.net/1887/45778> holds various files of this Leiden University dissertation

Author: Korndewal, Marjolein

Title: Consequences of congenital cytomegalovirus infection in early childhood

Issue Date: 2017-01-24

Abbreviations

Abbreviations

| | |
|---------|---|
| ADHD | Attention Deficit Hyperactivity Disorder |
| cCMV | Congenital Cytomegalovirus infection |
| CDI | Child Development Inventory |
| CI | Confidence Interval |
| CMV | Cytomegalovirus |
| CROCUS | Consequences and Risk factors Of congenital Cytomegalovirus infection |
| DBS | Dried Blood Spot |
| DQ | Development Quotient |
| ELISA | Enzyme-linked immunosorbent assay |
| GMC | Geometric Mean Concentration |
| GP | General Practitioner |
| IQ | Intelligence Quotient |
| LTI | Long-Term Impairment |
| LUMC | Leiden University Medical Center |
| PCR | Polymerase Chain Reaction |
| PedsQL™ | Pediatric Quality of Life™ (Quality of life questionnaire) |
| RIVM | National Institute for Public Health and the Environment |
| SD | Standard Deviation |
| SF-12® | Short-Form 12® (Quality of life questionnaire) |
| SNHL | Sensorineural hearing loss |

Publications

Korndewal MJ, Weltevrede M, van den Akker-van Marle ME, Oudesluys-Murphy AM, de Melker HE, Vossen AC. **Healthcare costs attributable to congenital cytomegalovirus infection.** Submitted

Korndewal MJ, Oudesluys-Murphy AM, Kroes AC, Vossen AC, de Melker HE. **Congenital cytomegalovirus infection: child development, quality of life and impact on daily life.** Submitted

Korndewal MJ, Oudesluys-Murphy AM, Kroes AC, van der Sande M, de Melker H, Vossen AC. **Long-term impairment attributable to congenital cytomegalovirus infection.** Submitted

van Boven M, van de Kasstelee J, **Korndewal MJ**, van Dorp CH, Kretzschmar ME, van der Klis F, de Melker HE, Vossen AC, van Baarle D **Infectious reactivation of cytomegalovirus explaining age- and sex-specific patterns of seroprevalence.** Submitted

Rovito R, **Korndewal MJ**, van Zelm MC, Ziagos D, Wessels E, van der Burg M, Kroes AC, Langerak AW, Vossen AC. **T and B cell markers in dried blood spots of neonates with congenital cytomegalovirus infection: B cell numbers at birth are associated with long-term outcomes.** J Immunol. 2016 Nov, epub ahead of print

Korndewal MJ, Vossen AC, Cremer J, van Binnendijk RS, Kroes AC, van der Sande MA, Oudesluys-Murphy AM, de Melker HE. **Disease burden of congenital cytomegalovirus infection at school entry age: study design, participation rate and birth prevalence.** Epidemiol Infect. 2016 May;144(7):1520-7.

Korndewal MJ, de Vries JJ, de Melker HE. **Valganciclovir for Congenital Cytomegalovirus.** N Engl J Med. 2015 Jun 18;372(25):2462-3.

Korndewal MJ, Mollema L, Tcherniaeva I, van der Klis F, Kroes AC, Oudesluys-Murphy AM, Vossen AC, de Melker HE. **Cytomegalovirus infection in the Netherlands: seroprevalence, risk factors and implications.** J Clin Virol. 2015 Feb;63:53-8.

Demirdas S, van Kessel IN, **Korndewal MJ**, Hollak CE, Meutgeert H, Klaren A, van Rijn M, van Spronsen FJ, Bosch AM; Dutch working Group. **Clinical pathways for inborn errors of metabolism: warranted and feasible.** Orphanet J Rare Dis. 2013 Feb 25;8:37.

Korndewal MJ, Geurts van Kessel WM, Jak LG, Uiterwaal CS, Rövekamp MH, van der Ent CK. **Influence of obesity on nocturnal oxygen saturation in young children.** Eur J Pediatr. 2012 Nov;171(11):1687-93.

Vernooij JW, Cramer MJ, Visseren FL, **Korndewal MJ**, Bots ML, Meijs MF, Doevendans PA, Spiering W; Smart Study Group. **Relation between abdominal obesity, insulin resistance and left ventricular hypertrophy diagnosed by electrocardiogram and magnetic resonance imaging in hypertensive patients.** Am J Cardiol. 2012 Jul 15;110(2):227-33.

Curriculum Vitae

Marjolein Korndewal werd geboren op 7 november 1982 te Baarn. Zij volgde het voorbereidend wetenschappelijk onderwijs op het Alberdingk Thijm College te Hilversum, waarvoor zij in 2001 haar diploma ontving.

Na uitloting voor de studie Geneeskunde behaalde zij in 2002 haar propedeuse voor de opleiding ergotherapie aan de Hogeschool van Amsterdam. Tussen 2002 en 2008 volgde zij de studie Geneeskunde aan de Universiteit Utrecht. In 2008 behaalde zij haar diploma cum laude. Zij werkte achtereenvolgens als arts-assistent niet-in-opleiding-tot-specialist op de afdeling Kindergeneeskunde van Gelre Ziekenhuizen te Apeldoorn (2008-2009) en in het Emma Kinderziekenhuis AMC te Amsterdam (2010). In 2011 ontwikkelde zij een tiental zorgpaden voor de afdeling Metabole Ziekten binnen het Emma Kinderziekenhuis AMC in samenwerking met de patiëntenvereniging Volwassenen en Kinderen met Stofwisselingsziekten.

In 2011 begon zij aan haar promotieonderzoek naar congenitale cytomegalovirus infectie binnen een samenwerkingsverband tussen de afdeling Medische Microbiologie van het Leids Universitair Medisch Centrum en het Centrum Epidemiologie en Surveillance van Infectieziekten van het Rijksinstituut van Volksgezondheid en Milieu te Bilthoven. Daarnaast volgde zij gedurende deze periode, onder begeleiding van prof. dr. F.W. Dekker, de opleiding tot epidemioloog B bij de afdeling klinische epidemiologie van het Leids Universitair Medisch Centrum, welke zij in 2016 voltooide.

Sinds september 2016 is zij werkzaam als arts-assistent niet-in-opleiding-tot-specialist op de afdeling Kindergeneeskunde van Tergooi te Blaricum.

Dankwoord

Met veel plezier kijk ik terug op de afgelopen jaren waarin ik dit onderzoek heb mogen uitvoeren. Dankzij twee werkplekken heb ik geprofiteerd van de kennis, ervaring en gezelligheid van vele collega's en slechts een paar honderd woorden om allen te bedanken.

Allereerst wil ik mijn copromotores en promotores hartelijk bedanken. Ann, ik ben je heel dankbaar voor je betrokkenheid, ondersteuning en begeleiding de afgelopen jaren. De manier waarop jij je inzet voor je werk vind ik bewonderenswaardig. Hester, ik heb veel waardering voor de manier waarop je zo goed op de hoogte blijft en persoonlijk betrokken bent, ondanks dat je zo'n grote afdeling onder je hoede hebt. Anne Marie, jouw betrokkenheid zowel op werkgebied als op persoonlijk vlak is heel erg fijn. Een "personal English editor" is iets waarvan menig PhD-student alleen kan dromen. Louis, dank voor je het delen van je brede kennis en je focus op het overkoepelende geheel.

Ten tweede wil ik de honderden ouders, huisartsen en andere zorgverleners bedanken voor hun medewerking, zonder hen zou dit proefschrift er niet zijn geweest. Ook de vele jeugdgezondheidszorg-artsen ben ik zeer dankbaar voor hun inzet, tijd en medewerking.

Voor het harde werken bij het testen van duizenden hielprikkaarten, de praktische ondersteuning en bovenal de fijne samenwerking wil ik Jeroen en Lisette ontzettend bedanken. Daarnaast is de hulp bij het verwerken van alle duizenden brieven en documenten zeer gewaardeerd. Daarvoor veel dank aan Marlies, secretariaat EPI, Anneke, Francoise en Jolanda, heel de EPI-afdeling en alle uitzendkrachten.

Voor de samenwerking, gezelligheid en praktische adviezen wil ik de hele afdeling RVP bedanken en in het bijzonder Mirjam, Anneke, Noline, Alies, Liesbeth.

Voor de gezelligheid, inspiratie, hulp, kamer DOD's, het meedenken en meeleven ben ik mijn (buur)kamergenootjes (Loes, Dineke, Robine, Annemarijn, Petra, Renske en Esther) dankbaar. Ilse, Susan en Iris, dank dat jullie altijd voor mij stonden klaar voor praktisch hulp of een praatje. Ten slotte dank aan de 'epi-uurtje' groep voor alle leerzame discussies. Maarten, dank voor het overnemen van dit initiatief.

Binnen het LUMC heb ik genoten van de gezelligheid, lunches en gesprekken met de AIOS medische microbiologie (Liz, Anne, Marjolein K en alle anderen).

Sofie, dank voor je steun en adviezen en de gedeelde interesse in de epidemiologie.

Ik ben vele mensen van de afdeling epidemiologie dankbaar voor de mogelijkheid om in het LUMC mijn opleiding tot epidemioloog B te volgen.

Fleurtje en Roberta, dank voor het delen van het OIO-schap en hotelkamers, jullie gezelschap en het uitwisselen van ideeën. Ik wens jullie beiden veel succes voor de toekomst. Manon, Ien en Sophie dank voor jullie hulp, het was heel fijn dat ik met al mijn vragen bij jullie terecht kon.

Voor alle ervaring en alles wat ik geleerd heb ben ik alle mensen dankbaar die ik heb ontmoet en die mij hebben bijgestaan, bij de kindergeneeskunde in Gelre ziekenhuizen in Apeldoorn, bij de kindergeneeskunde in het AMC, bij de afdeling van de metabole ziekten in het AMC en bij de kindergeneeskunde in Tergooi.

Verder ben ik heel blij met mijn lieve vriendinnen van basisschool, studie en mijn eerste baan (Marijn, Annika, Irene, Naomi, Denise en Marjolein E).

Marieke, dank je wel dat jij mijn grote zus bent, dat je zo goed voor mij zorgt en met mij meeleeft. Onze gesprek-en-wandeltochtjes en hardloop/strompelsessies zijn superfijn. Mama, dank je wel voor je onvoorwaardelijke steun en vertrouwen. Papa, ik ben je dankbaar voor de levenslessen die ik van je heb meegekregen en probeer deze zo veel mogelijk in praktijk te brengen.

François, ik ben zo blij dat wij samen zijn. Ik waardeer je onophoudelijke begrip, aanmoediging en steun ontzettend.