



Universiteit  
Leiden  
The Netherlands

## **The role of the ubiquitin system in human cytomegalovirus-mediated degradation of MHC class I heavy chains**

Hassink, G.C.

### **Citation**

Hassink, G. C. (2006, May 22). *The role of the ubiquitin system in human cytomegalovirus-mediated degradation of MHC class I heavy chains*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/4414>

Version: Corrected Publisher's Version

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

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/4414>

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

## Curriculum Vitae

Gerco Hassink werd op 24 november 1971 in Epe geboren. In 1988 behaalde hij zijn MAVO diploma aan de Christelijke scholengemeenschap “de Heertganck”. Daarop volgde in 1992 het diploma Analytische Chemie van het middelbaar laboratorium onderwijs op het “OverGelder College” te Deventer en in 1995 het diploma Biomedische Chemie van het hoger laboratorium onderwijs op de Rijkshogeschool IJsselland te Deventer. Een stage bij de afdeling Celbiologie van het Nederlands Kanker Instituut onder leiding van dr. J. Collard in 1995, motiveerde tot een studie Medisch Biologie aan de Vrije universiteit te Amsterdam. Na een stage bij het Nederlands Herseninstituut onder leiding van dr. G. Boer, behaalde de auteur van dit proefschrift in 1998 zijn doctoraal examen.

Van september 1998 tot september 2004 was hij assistent in opleiding, aanvankelijk in dienst van de Universiteit Leiden, gefinancierd door de Nederlands Kankerbestrijding, en vervolgens in dienst van het Leids Universitair Medisch Centrum. Onder begeleiding van prof. dr. E.J.H.J. Wiertz werd het in dit proefschrift beschreven onderzoek verricht, in eerste instantie bij het Laboratorium voor Vaccinontwikkeling van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu te Bilthoven en later bij de afdeling Medische Microbiologie van het Leids Universitair Medisch Centrum.

Vanaf augustus 2005 is hij werkzaam als post-doc onderzoeker op het project “Deubiquitinating enzymes in tumor virusses” bij prof. dr. M. Masucci van het Microbiology and Tumor biology Centre van het Karolinska Instituut in Zweden.

## Publications

1. G.C.Hassink,, F.J. van der Wal, M. Kikkert, M.T. Barel, H.B.C. Hillebrand, J. Leito, and Emmanuel Wiertz. MHC class I heavy chains are dislocated from the endoplasmic reticulum to the cytosol in a vectorial fashion, commencing at the C-terminus. **submitted**
2. G.C.Hassink, J.B. van Voorden, M. Kikkert, M.T. Barel, and E.J. Wiertz. Ubiquitination of lysine residues within MHC class I heavy chains is essential for dislocation by HCMV US2 but not by HCMV US11. **submitted**
3. G.C. Hassink, J.G. Duijvestijn-van Dam, D. Koppers-Lalic, J. van Gaans-van den Brink, D. van Leeuwen, C. Vink, C.A. Bruggeman, E.J.H.J. Wiertz. Rat cytomegalovirus induces a temporal downregulation of major histocompatibility complex class I cell surface expression. *Vir. Immunol.* **18** (2005) pp607-15
4. M. Kikkert, G.C. Hassink and E.J.H.J. Wiertz. The role of the ubiquitination machinery in dislocation and degradation of endoplasmic reticulum proteins. *Curr. Top. Microbiol. Immunol.* **300** (2005) pp57-94
5. M.T. Barel, G.C. Hassink, J.B. van Voorden, E.J. Wiertz. Human cytomegalovirus-encoded US2 and US11 target unassembled MHC class I heavy chains for degradation. *Mol Immunol.* **43** (2006) pp1258-66
6. G.C. Hassink, M. Kikkert, J.B. van Voorden, S.J. Lee, R. Spaapen, T. van Laar, C.S. Coleman, E. Barteel, K. Fruh, V. Chau, E. Wiertz. TEB4 is a C4HC3 RING finger-containing ubiquitin ligase of the endoplasmic reticulum. *Biochem J.* **388** (2005) pp647-55
7. M. Kikkert, R. Doolman, M. Dai M, R. Avner, G.C. Hassink, J.B. van Voorden, S. Thanedar, J. Roitelman, V. Chau, E.J. Wiertz. Human HRD1 is an E3 ubiquitin ligase involved in degradation of proteins from the endoplasmic reticulum. *J Biol Chem.* **279** (2004) pp3525-34
8. M. Kikkert, G.C. Hassink, M.T. Barel, C. Hirsch, F.J. van der Wal, E.J. Wiertz. Ubiquitination is essential for human cytomegalovirus US11-mediated dislocation of MHC class I molecules from the endoplasmic reticulum to the cytosol. *Biochem J.* **358** (2001) pp369-77
9. G.C. Hassink, K.E. van Esseveldt, P.A. Dijkhuizen, J. Verhaagen, G.J. Boer. Ontogeny of neurotrophin receptor TrkC expression in the rat forebrain and anterior hypothalamus with emphasis on the suprachiasmatic nucleus. *Neuroscience* **92** (1999) pp705-12.