

Cover Page



Universiteit Leiden



The handle <http://hdl.handle.net/1887/35174> holds various files of this Leiden University dissertation.

**Author:** Diepen, Hester Catharina van

**Title:** Retinal and neuronal mechanisms of circadian photoreception

**Issue Date:** 2015-09-10

## DANKWOORD

Mijn promotie onderzoek is zeker geen lange donkere tunnel zonder licht aan het einde geweest. Hoewel het natuurlijk met ups-and-downs gaat, heb ik het vooral ervaren als een leerzame, leuke en positieve tijd. Dit is vooral zo geweest door de bijdragen van iedereen binnen en buiten het lab, en binnen en buiten de wetenschap.

Op de eerste plaats wil ik mijn promotores bedanken. Prof. Meijer, beste Joke, dank voor je fijne positieve begeleiding en al het vertrouwen dat je me hebt gegeven. Ik heb veel van je geleerd de afgelopen vijf jaar. Dank dat je me al vanaf het begin de kans hebt gegeven om mee te schrijven aan artikelen, om presentaties op congressen te geven en samen te werken met Oxford. Je hebt me op een hele stimulerende manier opgeleid als onderzoeker. Prof. Foster, dear Russell, thanks for the fruitful collaboration. It has been very inspiring to stay in Oxford, work in your lab and write papers together.

Onderzoek doen is nog een stuk leuker met collega's. Dank voor alle tips, trucs en gezelligheid. Floor, bedankt voor de leuke samenwerking op het UV-project, voor mij de ideale start van mijn promotie onderzoek. Jan en Sander, zonder al jullie technische ondersteuning had ik dit onderzoek nooit kunnen doen. Heleen, Mayke en ook Ben en Fred wil ik bedanken voor de goede en zorgvuldige verzorging van alle muizen. Jozien voor je belangstelling en de snelle organisatie van alle reisdetails voor de muizen uit Oxford en Baltimore. Tom, bedankt voor je (financiële) hulp en de samenwerking op het cafeïne project. Peter, dank voor al je hulp en advies bij de histologie. Ashna, fijn dat je mijn paranimf wil zijn! En ook dank aan alle andere collega's van de Neurofysiologie groep, Stephan, Jos, Sahar, Renate, Laura, Changgui, Yuri, Erno, Michel, Anneke, Eliane, Claudia, Maria, Karim, Thijs en Henk Tjebbe.

Ook buiten het lab zijn er veel mensen die mijn promotietraject nog een stukje leuker hebben gemaakt. Beachvolleybal, wintersport, huiseten, borrels en feestjes zorgden voor veel pret. Lieve Jua's, ik vind het heel bijzonder om al meer dan tien jaar (bijna) elke maandag met jullie te eten. Dank voor alle leuke gesprekken, feestjes, reizen, avonturen, en ook adviezen en steun. Lieve Hans, Margriet, Astrid, Sander, Olivier, Sylvia en Mark. Wat heb ik een geluk met jullie als schoonfamilie!

Lieve Maartje, Janna, Arjen, Jasper, Edwin en Inge, en Daniel en Elias! Wat is het leuk om al vanaf mijn geboorte onderdeel te zijn van zo'n leuk groepje. En met de neefjes wordt het vast alleen maar leuker. Jen, het is heel fijn om jou als voorbeeld en vraagbaak te hebben. Dankjewel voor al het meedenken als grote zus, paranimf en collega-wetenschapper. Lieve papa en mama. Dank voor jullie onvoorwaardelijke steun en belangstelling, met zo'n stabiele achtergrond is alles een stuk makkelijker.

Lieve Erik, dank voor je enthousiasme en positieve kijk op eigenlijk alles. Volgens mij is er geen betere timing dan te promoveren in ons feestjaar!



## LIST OF PUBLICATIONS

van Diepen, H.C., Foster, R.G., Meijer, J.H. (2015) A colourful clock *PlosBiology* 21;13(5)

van Diepen, H.C., Gu, C., Meijer, J.H. The amplitude of the SCN electrical activity rhythm is enhanced by exercise. *Revision Scientific Reports*

Vosko, A., van Diepen, H.C., Kuljis, D., Chiu, A.M., Heyer, D., Terra, H., Carpenter, E., Michel, S., Meijer, J.H., Colwell, C.S. (2015) Role of vasoactive intestinal peptide in the light input to the circadian system. *The European Journal of Neuroscience Epub Apr 17*

van Diepen, H.C., Lucassen, E.A., Yasenkov, R., Groenen, I., Ijzerman, A.P., Meijer, J.H. & Deboer, T. (2014) Caffeine increases light responsiveness of the mouse circadian pacemaker. *The European journal of neuroscience*, 40, 3504-3511.

van Diepen H.C., Meijer, J.H., Peirson, S.N., Foster, R.G. (2014) Circadian photoreception: from phototransduction to behaviour. *Book chapter in Retinal Rhythmicity Editor: Tosini G.*

Coomans C.P., Geerling, J.J., van den Berg, S.A., van Diepen H.C., Garcia-Tardón N., Thomas A., Schröder-van der Elst J.P., Ouwens D.M., Pijl H., Rensen P.C., Havekes L.M., Guigas B., Romijn J.A. (2013) The insulin sensitizing effect of topiramate involves  $K_{ATP}$  channel activation in the central nervous system. *Br J Pharmacol*.

van Diepen, H.C., Ramkisoensing, A., Peirson, S.N., Foster, R.G. & Meijer, J.H. (2013) Irradiance encoding in the suprachiasmatic nuclei by rod and cone photoreceptors. *FASEB journal*, 27, 4204.

Deboer, T., van Diepen, H.C., Ferrari, M.D., Van den Maagdenberg, A.M. & Meijer, J.H. (2013) Reduced sleep and low adenosinergic sensitivity in *cacna1a* R192Q mutant mice. *Sleep*, 36, 127-136.

Antle, M.C., van Diepen, H.C., Deboer, T., Pedram, P., Pereira, R.R., Meijer, J.H. (2012). Methylphenidate Modifies the Motion of the Circadian Clock. *Neuropsychopharmacology*

van Oosterhout, F., Fisher, S.P., van Diepen, H.C., Watson, T.S., Houben, T., Vanderleest, H.T., Thompson, S., Peirson, S.N., Foster, R.G., Meijer, J.H. (2012).

Ultraviolet light provides a major input to non-image-forming light detection in mice. *Current biology* : CB 22, 1397-1402.

Lucassen, E.A., van Diepen, H.C., Houben, T., Michel, S., Colwell, C.S., Meijer, J.H. (2012). Role of vasoactive intestinal peptide in seasonal encoding by the suprachiasmatic nucleus clock. *The European journal of neuroscience* 35, 1466-1474.

van Diepen, H., Schlicker, E., Michel, M.C., 2008. Prejunctional and peripheral effects of the cannabinoid CB(1) receptor inverse agonist rimonabant (SR 141716). (2009) *Naunyn-Schmiedeberg's archives of pharmacology* 378, 345-369.

## CURRICULUM VITAE

Hester Catharina van Diepen werd geboren op 17 januari 1985 in Wageningen. In 2003 behaalde zij haar gymnasium diploma aan de Regionale Scholengemeenschap Pantarijn te Wageningen, waarna zij begon met de studie Bèta-Gamma wetenschappen aan de Universiteit van Amsterdam met als hoofdrichting Psychobiologie. Het accent in haar vakkenpakket lag op neurobiologie met onderwerpen als cellulaire signaaloverdracht en farmacologie. In haar derde jaar heeft zij zes maanden aan de Universiteit van Lund in Zweden gestudeerd. In 2006 behaalde zij haar Bachelor diploma aan de UvA, en schreef ze zich in bij de Universiteit van Leiden voor een Master Biomedische Wetenschappen. Haar afstudeeronderzoek naar slaapregulering voerde zij uit in de onderzoeksgroep van Prof. Dr. J.H. Meijer in het LUMC onder begeleiding van Dr. T. de Boer en aan de Universiteit van Oxford onder begeleiding van Dr. S.P. Fisher en Prof. Dr. R.G. Foster. In 2009 studeerde ze *cum laude* af. Ter aanvulling heeft ze het jaar daarop haar eerstegraads onderwijsbevoegdheid gehaald aan de Universiteit van Leiden voor het vak biologie.

Eind 2010 is ze gestart met haar promotieonderzoek als onderzoeker in opleiding in het LUMC onder supervisie van Prof. Dr. J.H. Meijer en Prof. Dr. R.G. Foster aan de Universiteit van Oxford. Haar onderzoek richtte zich op de signaaltransductie van licht via het oog naar de suprachiasmatische nucleus. De resultaten van het onderzoek zijn beschreven in dit proefschrift. Tijdens haar promotieonderzoek heeft zij op verschillende internationale congressen haar resultaten gepresenteerd. Op één daarvan, het Society for Research in Biological Rhythms Congres in Montana (2014) won zij de 'Research Excellence Award'.

Momenteel werkt Hester als opleidingscoördinator en studieadviseur aan de Vrije Universiteit in Amsterdam voor de richting Science Business and Innovation.

