



Universiteit  
Leiden  
The Netherlands

## **Cochlear implants: Modeling electrophysiological responses**

Gendt, M.J. van

### **Citation**

Gendt, M. J. van. (2021, March 25). *Cochlear implants: Modeling electrophysiological responses*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/3149359>

Version: 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/1887/3149359>

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

Cover Page



Universiteit Leiden



The handle <http://hdl.handle.net/1887/3149359> holds various files of this Leiden University dissertation.

**Author:** Gendt, M.J. van

**Title:** Cochlear implants: Modeling electrophysiological responses

**Issue date:** 2021-03-25

# List of publications



## List of publications

**van Gendt, M.J.**, Siebrecht, M., Briaire, J.J., Bohte, S.M., Frijns, J.H.M., 2020. Short and long-term adaptation in the auditory nerve stimulated with high-rate electrical pulse trains are better described by a power law. *Hear. Res.* 398 108090

**van Gendt, M.J.**, Briaire, J.J., Frijns, J.H.M., 2019. Effect of neural adaptation and degeneration on pulse-train ECAPs: A model study. *Hear. Res.* 377, 167–178

**van Gendt, M.J.**, Briaire, J.J., Kalkman, R.K., Frijns, J.H.M., 2017. Modeled auditory nerve responses to amplitude modulated cochlear implant stimulation. *Hear. Res.* 351, 19–33

**van Gendt, M.J.**, Briaire, J.J., Kalkman, R.K., Frijns, J.H.M., 2016. A fast, stochastic, and adaptive model of auditory nerve responses to cochlear implant stimulation. *Hear. Res.* 341, 130–143.

**van Gendt, M.J.**, Koka, K., Kalkman, R.K., Stronks, H.C., Briaire, J.J., Litvak, L.M., Frijns, J.H.M., 2020. Simulating intracochlear electrocochleography with a combined model of acoustic hearing and electric current spread in the cochlea. *J. Acoust. Soc. Am.* 147, 2049-2060.

de Vos, J.J.; Biesheuvel, J.D.; Briaire, J.J., Boot, P.S., **van Gendt, M.J.**, Dekkers, O.M., Fiocco, M., Frijns, J.H.M. 2018. Use of electrically evoked compound action potentials for cochlear implant fitting: a systematic review. *Ear Hear.* 39, 401-411.

**van Gendt, M.J.**, Boyen, K., de Kleine, E., Langers D.R.M., van Dijk, P. 2012. The relation between perception and brain activity in gaze-evoked tinnitus. *J. of Neurosc.* 32(49) 17528-17539



Dankwoord





## Dankwoord

Een pandemie eronder krijgen, een kind opvoeden, een marathon rennen, een promotie-onderzoek doen, we kunnen het niet alleen.

Geachte professor Frijns, beste Johan, bedankt voor de bezielde en inspirerende begeleiding. Beste co-promotor Jeroen, bedankt voor alle levendige discussies en gezellige overlegmomenten.

Voor de samenwerking, het meedenken en hulp bij het uitwerken wil ik ook graag bedanken: Sander Bohte, Michael, Randy, Chris en John. Volkmar, Paddy, Leo & Kanth, thank you for the collaboration, and providing me the opportunity to get a peak of the going around at a CI manufacturer.

Lieve collega's, in het bijzonder mijn kamergenootjes, de research buddies en de AC-collega's, bedankt voor de fijne samenwerking en de soms ook nodige afleiding. Ik kijk er naar uit om de komende jaren nog veel meer van dit mooie werk samen met jullie te mogen doen.

Paranimfen, lieve Jelmer ik ga wel alle vragen over Matlab doorpassen. Lieve Christina, sit beside me, have a drink, ... Wat een jaren, en wat heerlijk om te weten dat jullie naast me staan.

Lieve familie en vrienden, in het bijzonder GJ, Marjolein, pap en mam, dank voor jullie onaflatende support. Lieve Obe, dankje, we hebben het wel een beetje samen gedaan he 😊. Lieve Bauke, dankjewel voor de glans die je mijn proefschrift, mijn PhD-jaren, en mijn leven hebt gegeven.

Zonder jullie was het niet gelukt, maar, nog belangrijker, ook veel minder leuk geweest.



# Curriculum Vitae



## Curriculum Vitae

Margriet van Gendt (24-09-1984) is geboren in Alphen aan den Rijn te Nederland. In 2002 behaalde zij haar VWO-diploma in Natuur&Techniek en Natuur&Gezondheid aan het Ashram College. Ze behaalde haar Bachelor (2007) en Master (2009) in Biomedical Engineering aan de Universiteit Twente, waar zij afstudeerde op magnetocardiography aan de vakgroep lage temperaturen. Van 2009 tot 2013 volgde zij de opleiding tot klinisch fysicus – audioloog bij Pento en het Universitair Medisch Centrum Groningen. Daar onderzocht ze gaze-evoked tinnitus met een fMRI studie. Ze startte in 2014 met haar promotieonderzoek aan het Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC), het eerste jaar voltijds, de jaren erna combineerde ze haar PhD-studie met een deeltijdfunctie als klinisch fysicus - audioloog in het centrum voor audiologie en hoorimplantaten in het LUMC, Leiden (CAHIL). Ze verkreeg de Basis Kwalificatie Onderwijs (BKO) in 2019. Na afloop van haar promotieonderzoek is haar aanstelling als klinisch fysicus - audioloog in het CAHIL van het LUMC uitgebreid, daarnaast werkt ze aan een onderzoeksproject over de diagnose van tinnitus aan het Erasmus Medisch Centrum Rotterdam. Ze is getrouwd met Bauke Bekkering, samen hebben ze een zoon Obe (2019).