



Universiteit
Leiden
The Netherlands

The cochlea depicted: radiological evaluation of cochlear morphology and the implanted cochlea

Jagt, M.A. van der

Citation

Jagt, M. A. van der. (2021, November 2). *The cochlea depicted: radiological evaluation of cochlear morphology and the implanted cochlea*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/3238993>

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/1887/3238993>

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



Appendices

Abbreviations

List of Publications

Acknowledgements

Curriculum Vitae

Abbreviations

3T	3 Tesla
7T	7 Tesla
AB	Advanced Bionics
BM	basilar membrane
CA	cochlear aqueduct
CDL	cochlear duct length
CI	cochlear implant or cochlear implantation
CPA	cerebellopontine angle
CSF	cerebrospinal fluid
CT	computed tomography
CVC	consonant-vowel-consonant
dB	decibel
EAS	electro-acoustic stimulation
ECochg	electrocochleography
FDA	food and drug administration
FOV	field of view
IAC	internal auditory canal
ICC	intra-class of inter-class correlation coefficient
LMM	linear mixed model
MATLAB	matrix laboratory
MPRs	multiplanar reconstructions
MRI	magnetic resonance imaging
MS	mid-scalar
MSCT	multi-slice computed tomography
NS	not significant
OSL	osseous spiral lamina
RW	round window
SD	standard deviation
SM	scala media
SNHL	sensorineural hearing loss
SNR	signal-to-noise ratio
ST	scala tympani
SV	scala vestibuli
TBs	temporal bones
VA	vestibular aqueduct
WHO	world health organization

List of publications

van der Jagt, M.A., Muirhead, J., Seymour, J.F., Bradstock, K.F., Paul, E., Wei, A. (2012). Risk factors for early death after high-dose cytosine arabinoside (HiDac)-based chemotherapy for adult AML. *Leukemia: Official Journal of the Leukemia Society of America, Leukemia Research Fund, U.K*, 26(2), 362-365.

Brink, W.M., **van der Jagt, M.A.**, Versluis, M.J., Verbist, B.M., Webb, A.G. (2014). High Permittivity Dielectric Pads Improve High Spatial Resolution Magnetic Resonance Imaging of the Inner Ear at 7 T. *Investigative Radiology*, 49, 471-477.

van der Jagt, M.A., Brink, W.M., Versluis, J.M., Steens, S.C.A., Briaire, J.J., Webb, A.G., Frijns, J.H.M. (2014). Visualization of Human Inner Ear Anatomy with High-Resolution MR Imaging at 7T: Initial Clinical Assessment. *American Journal of Neuroradiology*, 437-445.

van der Jagt, M.A., Webb, A.G., Frijns, J.H.M., Verbist, B.M. (2014). Reply letter Visualization of Human Inner Ear Anatomy with High-Resolution MR Imaging at 7T. *American Journal of Neuroradiology*, 35 (12).

van der Jagt, M.A., Briaire, J.J., Verbist, B.M., Frijns, J.H.M. (2016). Comparison of the HiFocus Mid-Scala and HiFocus 1J Electrode Array: Angular Insertion Depths and Speech Perception Outcomes. *Audiology & Neurotology*, 316-325.

van der Jagt, M.A., Kalkman, R.K., Briaire, J.J., Verbist, B.M., Frijns, J.H.M. (2017). Variations in cochlear duct shape revealed on clinical CT images with an automatic tracing method. *Nature Scientific Reports*, 7(1) 1-9.

van Beers, M.A., **van der Jagt, M.A.**, Meinesz, S.F. (2018). Een patiënt met amyloïdose en plots perceptief gehoorverlies; gerelateerd of toeval? *Nederlands Tijdschrift voor Keel-, Neus- en Oorheekunde*, 4, 130-133.

van der Jagt, M.A., Boehringer, S., Briaire, J.J., Verbist, B.M., Frijns, J.H.M. Improved cochlear implant position detection with spatially synchronized pre- and post-operative midmodiolar cross-section CT and MR images. *Under review*.

van der Jagt, M.A., Boehringer, S., Briaire, J.J., Verbist, B.M., Frijns, J.H.M. Prolonged insertion time reduces translocation rate of the HiFocus Mid-Scala electrode array in cochlear implantation. Accepted for publication in *Otology & Neurotology*.

van der Jagt, M.A., Verbist, B.M., Rotteveel, L.J.C., Frijns, J.H.M., Hensen, E.H. Cochlear implantation after intralabyrinthine haemorrhage. *Under review.*

Dankwoord

“It always seems impossible until it is done.”

Nelson Mandela, 2001

Voor het tot stand komen van dit proefschrift hebben velen een bijdrage geleverd. Zonder jullie had ik dit niet gekund en daar ben ik jullie voor altijd dankbaar voor. Een bijzonder woord van dank gaat uit naar:

Prof. dr. Ir. J.H.M. Frijns, beste Johan, bedankt voor de kans die je me gegeven hebt en het geduld wat je met me hebt gehad. Met jouw schat aan wetenschappelijke inzichten en ervaring werd ieder manuscript weer naar een hoger level getild.

Dr. ir. J.J. Briaire, beste Jeroen, bedankt voor het sparren, het laagdrempelige overleg en de memorabele momenten tijdens congressen.

Dr. B.M. Verbist, beste Berit, heel veel dank voor je begeleiding, je kritische blik en soms ‘vertalende’ rol. Jouw toewijding en kunde is inspirerend en maakt je onmisbaar voor ons vakgebied.

Beste Prof. Böhringer, heel veel dank voor de ondersteuning van de statische vraagstukken. Beste Randy, bedank voor je onuitputtelijke hulp bij het gebruik van Matlab, niets was jou te veel. Beste Michael en Danny, bedankt voor de samenwerking en de voortzetting van de evaluatie van insertietrauma. Beste Prof. Webb, Wieger en Maarten, bedankt voor de fijne samenwerking op het 7T Tesla binnenoor project. Beste Dr. Steens, bedankt voor de uren werk die je hebt verricht om de binnenoor structuren te scoren op de 3T en 7T beelden. Lieve collega onderzoekers, bedankt voor de vele inhoudelijke en minder inhoudelijke discussies in J2-55. Wat een mooie tijd was dat.

Beste stafartsen en collega’s van de afdeling KNO-heelkunde van het LUMC, HMC en Alrijne. Bedankt voor alles wat jullie me geleerd hebben en de fijne samenwerking.

Collega AIOS, wat een geluk om zo’n fijne groep collega’s om me heen te hebben. Bedankt voor alle gezelligheid en de support.

Marjolein, Kim, Inge, Esther, Laura, Sara, Katja, Stephanie, Faye, Jessie, Gijs en Jeroen en (schoon)familie. Bedankt voor alle avonturen en momenten van ontspanning samen, daar is nu gelukkig weer meer tijd voor.

Anouk en Kim, lieve paranimfen, vanaf de studie geneeskunde al dikke vriendinnetjes. Heel veel dank dat jullie mij op deze bijzondere dag willen bij staan.

IJsbrand, broer en maatje, onze band is speciaal en betekent heel veel voor mij. Dit proefschrift is ook een beetje voor jou.

Lieve pa en ma, bedankt voor de basis die jullie me hebben meegegeven en jullie onvoorwaardelijke liefde en steun voor alles wat ik doe. Zonder jullie was dit niet gelukt.

Lieve Lucas, mijn tegenpool en maatje, jouw niet medische kijk op medische zaken is soms heel verfrissend. Bedankt voor je liefde, humor en het vermaken van de kinderen als ik weer eens naar het LUMC afreisde.

Lieve Karel en Anouk, jullie toveren een lach op mijn gezicht (en wallen onder mijn ogen), wat heb ik zin in alles wat nog komen gaat met jullie.

Curriculum Vitae

Maria Anna (Annerie) van der Jagt was born on November 23th, in Leiden, The Netherlands. In 2004 she completed the secondary school (VWO) at the Andreas College location Pieter Groen in Katwijk. Subsequently started her medical study at the Leiden University Medical Center in the same year. During her study, she worked as a clinical assistant and data manager at the Centre for Human Drug Research. After her third year, she paused her study to full time participate in the Board of the Medical Faculty of Leiden Students. At the final part of her study, she followed a scientific internship at the Hematology Department at The Alfred Hospital in Melbourne, Australia. After completing her medical school in 2011, she started as a resident (not in training) at the General Surgery Department at the BovenIJ hospital in Amsterdam. In October 2012 she started a PhD trajectory at the Department of Otorhinolaryngology and Head & Neck Surgery at the Leiden University Medical Center. In October 2015 she started as a clinical resident in training at the same department, including a one year internship at the Haaglanden Medical Center (HMC) in 2015/2016 and the Alrijne hospital in 2018/2019. During her residency, she completed her research, resulting in this thesis.

