

High-field MRI of the inner ear in sensorineural hearing loss

Gepubliceerd: 20-12-2019 Laatste bijgewerkt: 18-08-2022

Image quality on 7T outperforms lower field MRI for patient care and/or clinical research.

Ethische beoordeling	Positief advies
Status	Werving gestart
Type aandoening	-
Onderzoekstype	Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

Samenvatting

ID

NL-OMON22903

Bron

Nationaal Trial Register

Verkorte titel

7T MRI in SNHL

Aandoening

sensorineural hearing loss

Ondersteuning

Primaire sponsor: LUMC

Overige ondersteuning: not applicable

Onderzoeksproduct en/of interventie

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

image quality and diagnostic value

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Over the last decades treatment options for sensorineural hearing loss (SNHL) have greatly improved thanks to new insights into pathophysiology and development of new technologies, e.g. radiosurgery or implantable electronic devices. Due to such advancements there is a growing interest in very detailed evaluation of the inner ear and central auditory pathway in vivo. Such detailed information can be obtained with ultra high field MRI. Yet, the technical complexity accompanying higher magnetic field strengths and the particular anatomic configuration of the temporal bone with many air-bone-fluid interfaces giving cause to artifacts, make 7T imaging of the inner ear and retrocochlear structures demanding. Previously we've shown that 7T imaging of the inner ear is feasible, but further improvement and/or extension of the scan protocol is required to meet the needs for therapy planning and therapy monitoring in hearing loss.

This study is a prospective observational study to develop and improve new and existing MR sequences for inner ear imaging at 7T and to investigate the clinical added value of 7T imaging (in comparison to 3T imaging)

Doel van het onderzoek

Image quality on 7T outperforms lower field MRI for patient care and/or clinical research.

Onderzoeksopzet

Participants of this study will undergo medium field MRI (1.5T or 3T) as part of their clinical work-up and an additional 7T MRI

Diagnostic value will be evaluated in comparison to other available imaging studies and/or preoperative findings and/or performance outcome and/or anatomical studies and/or literature values.

Contactpersonen

Publiek

LUMC
Berit Verbist

0715264376

Wetenschappelijk

LUMC
Berit Verbist

0715264376

Deelname eisen

Belangrijkste voorwaarden om deel te mogen nemen (Inclusiecriteria)

- be able and willing of giving informed consent
- age 12-99 years
- clinical indication for MR imaging of the temporal bone and/or auditory pathway

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

- contra-indication to MRI exposure, including cardiac pacemaker and implants not approved for ultra-high field MRI (see www.mrsafety.com), pearcings or other metal objects attached to the body that cannot be removed
- claustrophobia

Onderzoeksopzet

Opzet

Type:	Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen
Onderzoeksmodel:	Anders
Toewijzing:	N.v.t. / één studie arm
Blinding:	Open / niet geblindeerd
Controle:	N.v.t. / onbekend

Deelname

Nederland

Status:	Werving gestart
(Verwachte) startdatum:	17-12-2015
Aantal proefpersonen:	200
Type:	Verwachte startdatum

Voornemen beschikbaar stellen Individuele Patiënten Data (IPD)

Wordt de data na het onderzoek gedeeld: Nog niet bepaald

Ethische beoordeling

Positief advies	
Datum:	20-12-2019
Soort:	Eerste indiening

Registraties

Opgevolgd door onderstaande (mogelijk meer actuele) registratie

Geen registraties gevonden.

Andere (mogelijk minder actuele) registraties in dit register

Geen registraties gevonden.

In overige registers

Register	ID
NTR-new	NL8247
Ander register	METC LUMC : P15.132

Resultaten