

## **Op zoek naar verbetering van de diagnostiek en behandeling van epilepsie. Een overzicht van klinisch georiënteerd onderzoek.**

LIGA bestuur/de werkgroep epilepsie 18-08-2020

Onderzoekers vanuit de verschillende expertisecentra werken hard aan nieuwe vernieuwing in de diagnostiek en behandeling van de epilepsie om daarmee de epilepsiezorg naar een hoger niveau te tillen. Het LIGA bestuur/de werkgroep epilepsie heeft deze zomer voor u het lopend - klinisch georiënteerd - onderzoek geïnventariseerd. Onderstaand treft u een overzicht van dit onderzoek aan. Staat uw onderzoek niet vermeld? Geef dan de titel, korte samenvatting, contactpersoon, affiliaties en duur van het onderzoek door aan [majoiem@kempenhaeghe.nl](mailto:majoiem@kempenhaeghe.nl) (voorzitter LIGA-bestuur/ werkgroep epilepsie NVN) zodat wij uw onderzoek alsnog kunnen toevoegen.

### **PROMoting Implementation of Seizure detection devices in Epilepsy care; aanvalsdetectie in de thuissituatie (PROMISE onderzoek)**

Nachtelijke aanvallen kunnen gevaarlijk zijn, op tijd signaleren is belangrijk. De NightWatch detecteert en alarmeert bij aanvallen. Deze armband meet hartslag en bewegingen van de arm. Bij volwassenen werkte het goed, bij kinderen werkt het nog niet optimaal. Daarom zijn parameters aangepast. Er wordt in dit onderzoek gekeken naar fout positieve en negatieve meldingen en gebruikerstevredenheid. Offline worden automatische beeldverwerking en audiodetectie gevalideerd. Duur: - aug 2021.

Contactpersoon: Roland Thijs ([rthijs@sein.nl](mailto:rthijs@sein.nl)) (SEIN, ACE Kempenhaeghe, UMCU)

### **HFO study**

Een gerandomiseerde trial naar de waarde van het gebruik van pieken of hoog-frequente oscillaties als biomarkers voor epilepsie chirurgie. Duur: 2011-2021.

Contactpersoon: Willemiek Zweiphenning ([W.J.E.Zweiphenning-2@umcutrecht.nl](mailto:W.J.E.Zweiphenning-2@umcutrecht.nl)) (UMCU, SEIN)

### **MEG-EEG-HFO study**

Met magnetoencefalografie en EEG proberen we niet-invasief de bron van epilepsie te definiëren met gebruik van nieuwe elektrische biomarkers. Duur 2015-2021

Contact persoon: Nicole van Klink ([N.vanKlink-2@umcutrecht.nl](mailto:N.vanKlink-2@umcutrecht.nl)) (UMCU, AUMC)

### **Clinical Extension of Osteoporosis study (CLEO)**

Longitudinaal onderzoek (2009-2016) naar de botdichtheid bij de bewoners van een centrum voor epilepsie en verstandelijke beperking. Deelonderzoeken richten zich op analyse van wervelfracturen, klinische fracturen, het gebruik van de hielecho, de Trabecular Bone Score en de resultaten bij kinderen binnen de woonzorg. Duur: 2017-2021.

Contactpersoon: Jessica Berkvens ([BerkvensJ@kempenhaeghe.nl](mailto:BerkvensJ@kempenhaeghe.nl)) (Kempenhaeghe, Centrum voor Epilepsiewoonzorg)

### **Gebruik van Oorelektroden voor ambulante meten van het EEG bij kinderen met cognitieve problemen als gevolg van epilepsie.**

Met een langdurig simultaan EEG en neuropsychologisch onderzoek wordt de epilepsie in relatie met cognitieve problemen van kinderen met een gegeneraliseerde vorm van epilepsie in kaart gebracht. Door gebruik van de oorelektroden voor het meten van het EEG kan periodiek en laagdrempelig het effect van de behandeling gevolgd worden in de eigen leefomgeving van de kinderen. Duur: 2018-2022.

Contactpersoon: Mireille Bourez mbourez@sein.nl (SEIN Zwolle, Universiteit Twente, TMSi B.V., Oldenzaal)

**Van ‘gissen en missen’ naar een patiëntgerichte behandeling voor genetisch bepaalde, refractaire epilepsieën: de inzet van de pluripotente stamcel techniek.**

Met behulp van hiPSC-techniek (human-induced pluripotente stamcellen) worden patient specifieke neuronale netwerken gevormd . Dit patientspecifieke netwerk biedt de mogelijkheid om de effectiviteit van verschillende anti-epileptica te testen. Het onderzoek richt zich op patienten met het syndroom van Dravet. Duur: 2018-2022.

Contactpersoon: Judith Verhoeven (verhoevenj@kempenhaeghe.nl)  
(ACE Kempenhaeghe, RadboudUMC, MUMC+)

**Resective Epilepsy Surgery, QQuality of life and Economic Evaluation (RESQUE study)**

Dit betreft een gecombineerde neurologie/neurochirurgie prospectieve cohortstudie naar de kosteneffectiviteit van epilepsiechirurgie. Duur: 2019 – 2022.

Contactpersoon: Sjuul Kellenaers (julia.kellenaers@mumc.nl) (MUMC+, Kempenhaeghe (ACE), AUMC)

**Bloed-hersenbarrière lekkage als voorspellende factor voor post-stroke epilepsie.**

Wij willen aantonen hoe de bloed-hersenbarrière (BHB) betrokken is bij, en voorspellend zou kunnen zijn voor, het ontstaan van epilepsie na een beroerte. Hiervoor zullen wij geavanceerde, MRI-technieken gebruiken waarbij we op een niet-belastende manier informatie krijgen over de BHB met o.a. dynamic contrast enhanced MRI. Duur: 2020-2023.

Contactpersoon: Elles Elschot (e.elschot@maastrichtuniversity.nl) (MUMC+)

**Ultrahoge veldsterkte MRI als voorbereiding op epilepsiechirurgie bij patienten die 3T MRI-negatief zijn (EpiUltra studie).**

Het betreft hier onderzoek naar de meerwaarde van Ultra High Field MRI na een “ negatieve” 3T MRI. Bij 60 patienten wordt een 7T-MRI uitgevoerd, 10 patienten uit deze groep zullen ook een 9.4T scan ondergaan. Duur: 2020-2024.

Contactpersoon: Rick van Lanen (rick.van.lanen@mumc.nl )(Academisch Centrum voor epileptologie (ACE) Kempenhaeghe/MUMC+, Universiteits ziekenhuis Aken)

**Epi\_core: towards innovative guided epilepsy surgery**

Ter verbetering van epilepsiechirurgie doen we geavanceerde electrocorticografie metingen tijdens operaties en ontwikkelen we een klinisch bruikbare methode om de bron van de epilepsie direct peroperatief af te grenzen. Duur: 2019-2024.

Contactpersoon: Maryse van 't Klooster (M.A.vantKlooster-2@umcutrecht.nl) (UMCU, SEIN)

**GliMEpi: nieuw type MRI scan voor hersentumoren en epilepsie**

We willen met 7 T metabole MRI bij mensen met gliomen en epilepsie en mensen met andere vormen van epilepsie de beeldkenmerken definiëren en valideren met histopathologie. Duur: 2020-2024.

Contactpersoon: Sarah Jacobs (S.M.Jacobs@umcutrecht.nl) (UMCU)

**REC2Stim: Rationele, Extra-eloquente, Closed-loop, Corticale Stimulatie.**

In deze prospectieve studie onderzoeken we patiënt specifieke corticale stimulatie als behandeling bij patienten met epilepsie in de centrale windingen.

Contactpersoon: Dorien van Blooij (D.vanBlooij@umcutrecht.nl) (UMCU, SEIN)