



Foto 1. Een voorbeeld van een activiteit tijdens de CIMT-therapie

RINSKE NIJLAND

Junior onderzoeker EXPLICIT

Herstelmechanismen na een beroerte

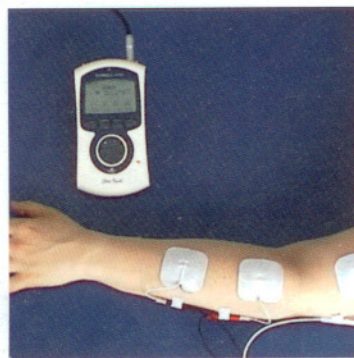


Foto 2a. Het EMG-NMS-apparaat. Er zijn twee types sensoren te onderscheiden. De eerste voor het oppikken van EMG-activiteit, de tweede om deze EMG-activiteit te gebruiken voor de neuromusculaire stimulatie van de extensoren van de pols en de vingers.

Foto 2b. De bevestiging op de arm van de patiënt.



Vanaf september 2008 is er onder de naam EXPLICIT-stroke, wat staat voor Explaining Plasticity after stroke, een landelijk translationeel onderzoek gestart naar de effecten van een gerichte behandeling in de acute fase na een beroerte op herstel. In dit onderzoeksprogramma wordt onder meer onderzocht welke rol neuroplasticiteit speelt bij het herstel van arm- en handvaardigheid. Het is gebleken dat neuronale netwerken in de hersenen zich voortdurend aanpassen en in staat zijn om met hersenschade om te gaan. De vraag is echter op welke wijze dit gebeurt na een beroerte en hoe groot de bijdrage van neuroplasticiteit op herstel is. Onderzoekers zullen daarom met functionele MRI (fMRI) en TransCraniale Magnetische Stimulatie (TMS) hersenactiviteit tijdens het revalidatietraject meten. Daarnaast wordt onderzocht in hoeverre herwonnen vaardigheden het gevolg zijn van herstel van functies dan wel van compensatiestrategieën. Dit zal worden onderzocht met bewegingsanalyses. Het EXPLICIT-onderzoek richt zich dus op de mechanismen welke mogelijk ten grondslag liggen aan herstel en onderzoekt daarbij of dit herstel wordt beïnvloed door een gericht en intensief revalidatieprogramma. Het onderzoek wordt uitgevoerd door onderzoekers van de revalidatie-afdelingen van vier universitaire medisch centra (LUMC, VUmc, UMCN, UMCU), daarnaast zijn diverse gelieerde revalidatiecentra en verpleeghuizen betrokken. De betrokkenheid en scholing van de therapeuten in deze centra is mogelijk gemaakt door steun van het NPi. De samenwerking tussen ingenieurs, biofysici en bewegingswetenschappers enerzijds en (para)medici anderzijds zorgt voor een sterk

translationeel karakter van het Zon-Mw onderzoeksprogramma.

Het gerichte revalidatieprogramma

Er zijn twee verschillende behandelprotocollen opgesteld voor de intensieve training die reeds start in de eerste week na een CVA. Eén protocol betreft een gemodificeerde vorm van "Constraint Induced Movement Therapy" (CIMT). Hierbij zal de paretische arm van patiënten dagelijks intensief worden getraind door de niet-paretische arm te immobiliseren. (zie Foto 1). Daarnaast is er een protocol ontwikkeld voor elektromyografisch-gestuurde neuromusculaire stimulatie (EMG-NMS). Bij deze therapie kan EMG-activiteit op verschillende manieren worden gebruikt om de paretische arm te stimuleren (zie Foto 2a+2b). Onder auspiciën van het NPi zijn in de afgelopen maanden 60 cursisten (ergo- en fysiotherapeuten) uit 15 verschillende behandelcentra getraind om beide oefenprogramma's te geven.

Loting

Patiënten die deel willen nemen aan het onderzoek zullen worden ingeloot voor een bepaald programma. Patiënten met nog enige functie worden ingeloot voor de CIMT of voor reguliere therapie. Patiënten zonder functie in de eerste week worden ingeloot voor de EMG-NMS-behandeling of reguliere behandeling. Op deze manier wordt onderzocht of de gerichte therapie een gunstiger effect heeft op herstel van de arm-/handfunctie dan reguliere therapie.

Voor meer informatie verwijzen we naar onze website: www.explicit-stroke.nl

COLOFON

ISSUE is de gratis kwartaaluitgave van het Nederlands Paramedisch Instituut en verschijnt in februari, mei, augustus en november in een oplage van ruim 21.000 exemplaren. Issue is ook volledig op internet te vinden onder Issue Online op www.paramedisch.org

Redactie
H.E. Askes
H.W.A. Wams
E. Wieberdink

Vormgeving
Idem Dito, Kampen

Advertenties
H.E. Askes
E. askes@paramedisch.org
ISSN 1383-5947
© Nederlands
Paramedisch
Instituut

Contact
Postbus 1161
3800 BD Amersfoort
T 033 421 61 00
F 033 421 61 90
I www.paramedisch.org
E npi@paramedisch.org