

Het meten van de natuurlijke leerprocessen bij een beginnend prothesegebruiker die leert omgaan met een myoelectrische prothese

Gepubliceerd: 16-11-2009 Laatste bijgewerkt: 04-05-2024

Het meten van de natuurlijke leerprocessen die plaatsvinden tijdens het leren bewegen met een myoelectrische prothese en het vergelijken van deze leerprocessen met de leerprocessen die plaatsvinden bij niet-geamputeerde proefpersonen die met een...

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving gestopt
Type aandoening	Therapeutische verrichtingen en ondersteunende zorg NEG
Onderzoekstype	Interventie onderzoek

Samenvatting

ID

NL-OMON33041

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Leerprocessen bij een beginnend prothesegebruiker

Aandoening

- Therapeutische verrichtingen en ondersteunende zorg NEG

Synoniemen aandoening

amputatie, geamputeerde

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Rijksuniversiteit Groningen

Overige ondersteuning: Otto Bock BV, Prothesefabrikant Otto Bock; Duitsland

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: Arm, Leren, Myoelectrisch, Prothese

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Test: tijd van uitvoering van de test taken en de scores van deze taken in een Index of Functionality.

Training:

bewegingskinematica: tijd van de reikbeweging, tijd van de grijpbeweging, snelheid van de reik, pieksnelheid van de reik, symmetrie van het snelheidsprofiel, handopening, plateau fase in de handopening, snelheid van hand opening en handsluiting, en de timing tussen de reik en de grijpbeweging.

Toegepaste grijpkracht

EMG-signalen van de extensoren en de flexoren van de pols: maximum waarde, en aantal pieken

Kijkgedrag: de sequentie waarmee op de objecten gefixeerd wordt tijdens een trial

Secundaire uitkomstmaten

Analyse van de video's van de ergotherapiesessies; en analyse van het dagboek dat de patienten elke dag bijhouden waarbij gekeken wordt in hoeverre de prothese in het dagelijks leven gebruikt wordt en op welke manier.

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Mensen krijgen na een amputatie van de bovenste extremiteit vaak een prothese aangemeten, maar gebruiken deze prothese niet vaak in het dagelijks leven, mede door een lage mate van functionaliteit (Biddis and Chau, 2007; Dudkiewicz et al., 2004; Kyberd et al., 1998; Plettenburg, 2002). Deze functionaliteit kan verhoogd worden door training (Carter, Torrance and Merry, 1969; Lake, 1997; Weeks, Anderson and Wallace, 2003). We verwachten dat door het verhogen van de functionaliteit door training, dit het algemene gebruik van prothesen verhoogt. De huidige trainingen die tijdens revalidatie in de revalidatiecentra worden aangeboden zijn niet wetenschappelijk gefundeerd, maar alleen gebaseerd op ervaringen van ergotherapeuten. Het hoofddoel van ons project is daarom om een evidence-based trainingsprotocol te ontwikkelen voor prothesen voor de bovenste extremiteit, waarbij we focussen op myoelectrische prothesen.

Maar voordat een evidence-based trainingsprogramma ontwikkeld kan worden, moeten we eerst weten hoe patienten hun prothese leren gebruiken. Daarom moeten de natuurlijke leerprocessen bepaald worden tijdens training. Het beschrijven van de veranderingen in bewegingskarakteristieken tijdens het leren kan ons aanknopingspunten geven waarop we kunnen focussen bij het ontwikkelen van het trainingsprotocol.

Doel van het onderzoek

Het meten van de natuurlijke leerprocessen die plaatsvinden tijdens het leren bewegen met een myoelectrische prothese en het vergelijken van deze leerprocessen met de leerprocessen die plaatsvinden bij niet-geamputeerde proefpersonen die met een prothesesimulator leren omgaan

Onderzoeksopzet

Case Study

Onderzoeksproduct en/of interventie

Naast de reguliere ergotherapie die de patienten krijgen in het UMCG krijgen ze een aanvullende training in het laboratorium. In het laboratorium trainen ze direct grijpen met de prothese, indirect grijpen en fixeren. Deze trainingen worden gebruikt om de verbeteringen in het prothesegebruik van de patient in kaart te brengen.

Inschatting van belasting en risico

Het experiment is niet invasief. Tijdens 5 laboratoriumsessies, die ingebed zijn in de reguliere ergotherapie sessies, worden de vorderingen van de proefpersonen gemeten. De risico's tijdens de metingen zijn verwaarloosbaar.

Contactpersonen

Publiek

Rijksuniversiteit Groningen

Postbus 196
9700 AD Groningen
Nederland

Wetenschappelijk

Rijksuniversiteit Groningen

Postbus 196
9700 AD Groningen
Nederland

Locaties

Landen waar het onderzoek wordt uitgevoerd

Netherlands

Deelname eisen

Leeftijd

Volwassenen (18-64 jaar)
65 jaar en ouder

Belangrijkste voorwaarden om deel te mogen nemen (Inclusiecriteria)

Recent, transradiaal geamputeerd
Beginnend gebruiker van een prothese

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen

(Exclusiecriteria)

Neurologische problemen aan de bovenste extremiteit of het torso
Motorische problemen aan de bovenste extremiteit of het torso
Eerdere ervaring met een prothese

Onderzoeksopzet

Opzet

Type: Interventie onderzoek

Blinding: Open / niet geblindeerd

Controle: Geen controle groep

Doel: Behandeling / therapie

Deelname

Nederland

Status: Werving gestopt

(Verwachte) startdatum: 11-08-2009

Aantal proefpersonen: 2

Type: Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO

Soort: Eerste indiening

Toetsingscommissie: METC Universitair Medisch Centrum Groningen (Groningen)

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
CCMO	NL28427.042.09