

Effect van neuromusculaire electrostimulatie op m. quadriceps en fysiek functioneren bij opgenomen kwetsbare ouderen met slechte fysieke prestaties ≤ dag 4 na opname. Pilot study.

Gepubliceerd: 06-06-2014 Laatste bijgewerkt: 23-04-2024

Van alle interventies die in de praktijk zijn bestudeerd om dit functieverlies tegen te gaan is gebleken dat intensieve weerstandstraining het meest effectief is om sarcopenie tegen te gaan. Dit kan echter in de praktijk weinig worden toegepast met...

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving gestopt
Type aandoening	Overige aandoening
Onderzoekstype	Interventie onderzoek

Samenvatting

ID

NL-OMON40231

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Effect NMES op spierfunctie bij frail elderly tijdens ziekenhuisopname

Aandoening

- Overige aandoening
- Spieraandoeningen

Synoniemen aandoening

leeftijd- en ziektegerelateerde spierverval, Sarcopenie

Aandoening

Fysieke inactiviteit en sarcopenie door verscheidene oorzaken

Betreft onderzoek met
Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Orbis Medisch Centrum
Overige ondersteuning: Geen financiering

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: Fysiek functioneren, Kwetsbare ouderen, Neuromusculaire electrostimulatie, Sarcopenie, Ziekenhuisopname

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Short physical performance battery

HABAM

Knie extensie

Segmentale spiermassa bovenbeen gemeten met de Maltron Bioscan 920-II

Secundaire uitkomstmaten

Tolerantie van NMES en bijwerkingen en daarmee indirect de belasting van
proefpersonen

Opnameduur in dagen

Ontslagbestemming; thuis of zorginstelling

Sterfte

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Ouderen die in het ziekenhuis worden opgenomen op de afdeling geriatrie hebben

vrijwel altijd een acuut medisch probleem met daarnaast nog andere (chronische) ziekten en psychische en/of fysieke functieveranderingen. Dit maakt de ouderen erg kwetsbaar. Door deze kwetsbaarheid is er een vergroot risico op complicaties, waaronder het risico op functieverlies. Een van de belangrijkste oorzaken van fysieke achteruitgang en functieverlies is sarcopenie. Dit houdt in dat er verlies van spiermassa en kracht optreedt in het gehele lichaam. Bij een 70-jarige is het verlies van spiermassa als gevolg van het normale verouderingsproces reeds 35%. Daarbij verliest een acuut zieke geriatrische patient tot ruim 1 kg van zijn spiermassa van zijn benen binnen 3 dagen na opname. 10 dagen bedrust komt daardoor neer op 15 jaar normale veroudering met betrekking tot spierkrachtverlies. Een ziekenhuisopname kan dit spierverslies bespoedigen en dit kan grote gevolgen hebben voor de mobiliteit en fysiek functioneren ondanks adequate multidisciplinaire behandeling. Bij een belangrijk deel van de ouderen is dit functieverlies namelijk zo groot dat terugkeer naar de oorspronkelijke thuissituatie moeilijk en soms zelf niet meer mogelijk is.

Doel van het onderzoek

Van alle interventies die in de praktijk zijn bestudeerd om dit functieverlies tegen te gaan is gebleken dat intensieve weerstandstraining het meest effectief is om sarcopenie tegen te gaan. Dit kan echter in de praktijk weinig worden toegepast met name vanwege de fysieke toestand van de ouderen bij een ziekenhuisopname. De eerste dagen/week van de opname is de fysieke belastbaarheid namelijk dusdanig gering dat oefentherapie en mn weerstandstraining niet uitvoerbaar is (Pilot study studenten fysiotherapie HSZuyd eerder dit jaar). Met name om deze reden zijn we op zoek naar een andere manier om dit functieverlies tegen te gaan wanneer intensieve weerstands training niet mogelijk is. In de literatuur wordt aangegeven dat het toepassen van neuromusculaire electrostimulatie (NMES) ook een manier zou kunnen zijn om dit functieverlies tegen te gaan wanneer de weerstands training niet mogelijk is. Het doel van dit onderzoek is om te achterhalen of het toepassen van NMES een toegevoegde waarde heeft met betrekking tot het voorkomen van snel spierversval (spiermassa en -kracht) en het daarmee samenhangende functieverlies.

Onderzoeksopzet

Het toepassen van NMES icm usual care bij 15 70 plussers die om verscheidene redenen opgenomen worden op de afdeling geriatrie van het Orbis Medisch Centrum en waarbij er sprake is van (persisterende) bedlegerigheid in de eerste 3 dagen van opname en lage fysieke prestaties (SPPB <6). Deze groep wordt vergeleken met een controlegroep die alleen de usual care krijgt en dat zijn in dit geval bewegingsoefeningen onder leiding van de fysiotherapeut.

Onderzoeksproduct en/of interventie

Toepassen van NMES 5 dagen per week 60 minuten per dag gedurende minimaal 1 week.

Inschatting van belasting en risico

NMES is een interventie die minimaal belastend is voor de patiënt die het ondergaat. De risico's die vastzitten aan de behandeling zijn minimaal (kortdurende spierpijn en vermoeidheid, contactallergie op de patch). De beoogde uitkomstmaat, behoud van spierkracht en mobiliteit, levert een grote bijdrage aan de kwaliteit van leven van kwetsbare ouderen en verminderd comorbiditeit tijdens en na een ziekenhuisopname. Het resultaat van de interventie kan dus wel verstrekkende gevolgen hebben voor de patiënt.

Contactpersonen

Publiek

Orbis Medisch Centrum

Dr. H. van der Hoffplein 1
Sittard-Geleen 6162 BG
NL

Wetenschappelijk

Orbis Medisch Centrum

Dr. H. van der Hoffplein 1
Sittard-Geleen 6162 BG
NL

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)

Kwetsbare 70-plussers met een SPPB < 6 op dag ≤4 na opname op de afdeling geriatrie.

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

- Rolstoelgebonden voor opname
- Terminale toestand
- Pijnklachten onderste extremiteit waardoor mobiliseren niet mogelijk is
- Niet herstellen van onderliggende ziekte/toestand op dag 4 in vergelijking met het begin van de opname
- Pacemaker of ICD in situ
- Niet mogelijk de patient te instrueren mbt toepassen van NMES en uitvoeren van de metingen o.a. bij aanwezigheid van dementie

Onderzoeksopzet

Opzet

Type:	Interventie onderzoek
Onderzoeksmodel:	Anders
Toewijzing:	Gerandomiseerd
Blinding:	Open / niet geblindeerd
Controle:	Actieve controle groep
Doel:	Behandeling / therapie

Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestopt
(Verwachte) startdatum:	01-09-2014
Aantal proefpersonen:	30
Type:	Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO

Datum: 06-06-2014

Soort: Eerste indiening

Toetsingscommissie: METC Z: Zuyderland-Zuyd (Heerlen)

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	NL47182.096.13