

Fontys Paramedische Hogeschool,
Opleiding Fysiotherapie

Vermoeidheid bij CVA patiënten

De fysiotherapeutische aanpak
van vermoeidheid na een CVA
binnen een revalidatiecentrum.

Onderzoeksverslag

Martijn Kleuskens

Begeleider: Chris Burtin

7 januari, 2014

versie 1.0

1. Personalia

Gegevens student

Naam: Martijn Kleuskens

Studentnummer: 2168175

Functie: Student

Opleiding: Fysiotherapie

Hogeschool: Fontys Paramedische Hogeschool Eindhoven

Adres: De helling 30

Postcode: 5761 HJ

Woonplaats: Bakel

E-mail: martijn.kleuskens@student.fontys.nl

Telefoonnummer: 0492-343413

Mobiel: 0636255548

Gegevens schooladres

Naam: Fontys Paramedische Hogeschool Eindhoven

Adres: Ds. Th. Fliednerstraat 2

Postcode: 5631 BN

Plaats: Eindhoven

Telefoonnummer: 0885077011

Gegevens begeleider docent

Naam: Chris Burtin

Kamer: TF

E-mail: c.burtin@fontys.nl

Telefoonnummer: 0885089866

Functie: Medewerker

Afdeling: Fysiotherapie

Bedrijf: Fontys Paramedische Hogeschool Eindhoven

Voorwoord

Deze survey is geschreven in het kader van de opleiding fysiotherapie aan de Fontys Paramedische Hogeschool te Eindhoven. Het onderzoek betreft een afstudeerscriptie.

Het overkoepelende thema, vermoeidheid, is een zeer interessant onderwerp bij CVA patiënten. Het is namelijk bekend dat het veel voorkomt bij deze groep patiënten. Echter is er maar weinig onderzoek gedaan naar hoe fysiotherapeuten hier mee omgaan. Tijdens mijn stages ben ik veel met CVA patiënten in aanraking gekomen. Bij deze patiënten was ook duidelijk de vermoeidheid zichtbaar.

Allereerst wil ik mijn projectbegeleider van de Fontys Paramedische Hogeschool, Chris Burtin, bedanken voor de begeleiding tijdens het project. Door middel van het beantwoorden van vragen, feedback geven en ophelderen van onduidelijkheden is deze scriptie tot stand gekomen. Deze begeleiding heeft mij goed geholpen gedurende het project. Tevens wil ik ook mijn medestudenten en kennissen bedanken die feedback gegeven hebben op mijn scriptie. Vervolgens wil ik een andere docent van de Fontys Paramedische Hogeschool, Roderick Wondergem, bedanken voor de zeer bruikbare feedback op mijn vragenlijst en het verstrekken van informatie over het thema. Ten slotte wil ik iedereen bedanken die enigszins betrokken is geweest bij het tot stand komen van deze scriptie.

Martijn Kleuskens

Datum: 07-01-2014

Samenvatting

Achtergrond

Een CVA is een van de meest voorkomende neurologische aandoeningen. Op basis van demografische ontwikkelingen is de verwachting dat de prevalentie van een CVA in de komende jaren zal stijgen. Tijdens de behandelingen moet er rekening gehouden worden met de gevolgen van een CVA. Zo ondervinden deze patiënten stoornissen in cognitie, emotie en gedrag. Ook moet er in het revalidatieproces rekening gehouden worden met vermoeidheid. Er zijn nog geen onderzoeken die laten zien hoe fysiotherapeuten in revalidatiecentra omgaan met vermoeidheid bij CVA patiënten. Naar aanleiding van deze gegevens wordt er onderzoek gedaan naar hoe fysiotherapeuten in revalidatiecentra omgaan met vermoeidheid na een CVA.

Methode

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van een survey. De respondenten die voor dit onderzoek zijn benaderd, waren fysiotherapeuten die werkzaam zijn in een revalidatiecentra in Nederland. Het contact verliep via de telefoon waarbij uiteindelijk de enquête met behulp van Thesistools verstuurd is. De resultaten van deze survey worden met beschrijvende statistiek in kaart gebracht.

Resultaten

In totaal zijn er 13 revalidatiecentra betrokken in het onderzoek waarvan 31 respondenten hebben gereageerd. Het merendeel, (66,7%), van deze respondenten gebruiken meetinstrumenten om vermoeidheid bij CVA patiënten in kaart te brengen. De Visual analogue scale wordt het meest gebruikt door de respondenten, (88,3%), om vermoeidheid in kaart te brengen. Ook gebruiken de meeste respondenten, (88,9%), interventies gericht op het verminderen van de vermoeidheid. Cardiovasculaire training wordt het meest toegepast door de respondenten, (87,5%), om vermoeidheid te verminderen.

Conclusie

Aan de hand van dit survey- onderzoek kan geconcludeerd worden dat fysiotherapeuten in revalidatiecentra niet volgens beschikbaar wetenschappelijk bewijs vermoeidheid bij CVA patiënten in kaart brengen. Zo gebruiken ze tijdens het behandelingstraject niet specifieke gevalideerde meetinstrumenten om de vermoeidheid in kaart te brengen. Wel gebruiken de fysiotherapeuten wetenschappelijk bewezen interventies gericht op het verminderen van de vermoeidheid

Abstract

Introduction

A stroke is one of the most common neurological disorders. Based on demographic developments it is expected that, in the coming years, the number of people with a stroke will increase.

During the treatment, the consequences of a stroke should be taken into account. Thus, these patients encounter disorders in cognition, emotion and behavior. Fatigue must also be taken into account.

However there are no studies that show how physiotherapists in rehabilitation centers treat fatigue of stroke patients. Therefore this research is performed to investigate how physiotherapists handle fatigue after a stroke.

Method

This study is based on a questionnaire survey. The respondents in this survey are physiotherapists working in various rehabilitation centers in the Netherlands. The first contact with these centers took place by phone, subsequently the survey was sent by means of a thesis tool. The results of this survey are formulated with descriptive statistics.

Results

In total there are 13 rehabilitation centers involved in the research. From these 13 rehabilitation centers, 31 physiotherapists have responded to the survey. The majority of the respondents, (66,7%), used measurements to evaluate the fatigue of stroke patients. The visual analogue scale is most commonly used by the respondents, (88,3%), to evaluate fatigue. Most respondents, (88,9%), also used interventions to reduce the fatigue. The Cardiovascular training is most often used by the respondents, (87,5%).

Conclusion

Based on this survey research, it can be concluded that physiotherapists evaluate fatigue of stroke patients in a wrong way, by using incorrectly validated measurement tools. On the other hand this research shows that the use of scientific interventions by physiotherapists is a more promising way to treat the fatigue of stroke patients.

Inhoudsopgave

	Pagina
1. Personalia	1
Voorwoord	2
Samenvatting	3
Abstract	4
2. Inleiding	6
3. Methode	8
3.1 Onderwerp	8
3.2 Respondenten	8
3.3 Meetinstrument	8
3.4 Dataverzameling	9
3.5 Data analyse	10
3.6 Ethische paragraaf	11
4. Resultaten	12
5. Discussie	17
6. Conclusie en aanbevelingen	21
7. Literatuurlijst	22
8. Bijlagen	24
I. Mail naar Revalidatie Nederland	24
II. Enquête	26
III. Brief naar afdeling Fysiotherapie	33
IV. Reminder brief	34
V. Goedkeuring projectplan	35

2. Inleiding

Een cerebrovasculair accident (CVA) is een van de meest voorkomende neurologische aandoeningen¹. Het omvat een verzameling ziektebeelden waarbij sprake is van een stoornis in de bloedvoorziening van de hersenen¹. Een CVA is een gevolg van een hersenbloeding of een herseninfarct en treedt vooral op bij oudere mensen. Een herseninfarct wordt veroorzaakt door een afsluiting van een bloedvat, een hersenbloeding wordt veroorzaakt door het scheuren van een bloedvat in of rondom de hersenen¹. Op dit moment leven er ruim 120.000 patiënten met deze aandoening in Nederland². Jaarlijks worden er 30.000 mensen getroffen door een CVA. Hiervan sterft 20% tot 25% binnen 4 weken aan de gevolgen^{2,3}. Overlevenden hebben in de meeste gevallen een verminderde kwaliteit van leven². Op basis van demografische ontwikkelingen is de verwachting dat de prevalentie van het aantal personen met een CVA tussen 2010 en 2025 met 40% zal stijgen¹. Studies hebben bewezen dat de economische gevolgen van een CVA enorm zijn. In sommige landen zijn de kosten 3% tot 4% van de jaarlijkse begroting van de gezondheidszorg⁴. In Nederland worden de kosten geschat op 1 miljard euro per jaar², dit komt overeen met 2,2% van de totale kosten van de gezondheidszorg in Nederland¹. Doordat bij deze aandoening de kosten zo hoog zijn, wordt er veel aandacht besteed aan het verbeteren van behandelingen voor deze groep patiënten⁴.

Een CVA patiënt beloopt een aantal (tijd)fases, namelijk een acute fase (eerste week na ontstaan van CVA), een subacute fase (tweede tot vierde week na ontstaan van CVA), een post acute fase (tweede tot zesde maand na ontstaan van CVA) en een chronische fase (vanaf half jaar na ontstaan van CVA)². Tijdens de behandelingen moet er rekening gehouden worden met de gevolgen van een CVA. Zo ondervinden deze patiënten stoornissen in cognitie, emotie en gedrag³. Ook moet er in alle fases van het revalidatieproces rekening gehouden worden met vermoeidheid³. Vermoeidheid komt vaak voor na een beroerte en heeft zowel functionele als emotionele consequenties voor de patiënt^{2,3,5-9}. Zo blijkt uit een onderzoek dat vermoeidheid twee keer zo hoog is bij personen met een CVA ten opzichte van gezonde personen⁵. Twee jaar na een CVA gaven 40% van de patiënten aan dat ze nog altijd of vaak vermoeid waren^{5,6}.

Het is belangrijk om ervoor te zorgen dat de kwaliteit van leven na een CVA zo hoog mogelijk blijft. Nu is een depressie de sterkst versturende factor voor een verminderde kwaliteit van leven⁸. Uit onderzoek is naar voren gekomen dat vermoeidheid een oorzaak is van een depressie⁹. Bovendien tonen studies aan dat vermoeidheid een belangrijke onafhankelijke factor is die in hoge mate de kwaliteit van leven beïnvloed bij CVA patiënten^{8,9}. Vermoeidheid kan zelfs na een goed functioneel herstel aanhouden³. Daarom is het zeer belangrijk voor fysiotherapeuten om tijdens de behandelingen, in de verschillende stadia, rekening te houden met het begrip vermoeidheid³.

Er zijn twee vormen van vermoeidheid, namelijk niet- pathologische (algemene) vermoeidheid en pathologische vermoeidheid⁷. Bij niet- pathologische vermoeidheid ben je moe als gevolg van overbelasting. Deze vorm kan worden verminderd door rust te houden. Pathologische vermoeidheid

wordt gekenmerkt door vermoeidheid los van inspanning en wordt niet verbeterd door rust⁷. Mogelijke interventies voor pathologische vermoeidheid zijn farmacologische, psychische of fysieke behandelingen⁷. Echter is het nog niet duidelijk welke benadering het beste is om de vermoeidheid na een CVA te verminderen^{7,10}. Het is wel bewezen dat psychologische behandelingen de stemming van de patiënt verbeterd en zo de vermoeidheid enigszins verminderd⁷.

Veel CVA patiënten raken snel vermoeid tijdens training, omdat ze onvoldoende energie reserves hebben⁵. Daardoor kosten algemeen dagelijkse (ADL) activiteiten, zoals lopen en fietsen, extra energie. Het is belangrijk om door middel van interventies de fysieke belastbaarheid te vergroten⁷. Uit een onderzoek is namelijk gebleken dat pathologische vermoeidheid geassocieerd kan worden met deconditionering⁷. Mogelijke interventies die toegepast kunnen worden om pathologische vermoeidheid te verminderen zijn cardiovasculaire training, gangpatroon verbeteren, balanstreining, krachttraining en de mobiliteit vergroten⁵. Het is belangrijk om de mobiliteit te vergroten, omdat de lichamelijke last van een verminderde mobiliteit de subjectieve vermoeidheid versterkt⁵. Spierzwakte, een verminderde balans en een verminderd uithoudingsvermogen zijn belangrijke factoren voor een afwijkend looppatroon⁵. Het bevorderen en versterken van het looppatroon kan een positief effect geven voor afname van vermoeidheid⁵. De interventie Neuro Developmental Treatment (NDT/Bobath) wordt door veel fysiotherapeuten in Nederland toegepast². Verondersteld wordt dat de behandelmethode een positief effect heeft op het functioneel herstel². Er is niet aangetoond wat deze interventie met de vermoeidheid van de patiënt doet².

Bij het meten van vermoeidheid moet een onderscheid gemaakt worden tussen subjectieve vermoeidheid en objectieve vermoeidheid ten gevolge van fysieke en/of mentale taken⁵. Het meten van subjectieve vermoeidheid gebeurt meestal door middel van vragenlijsten. Er is veel onderzoek gedaan naar vragenlijsten die dit in kaart brengen bij patiënten met MS of Parkinson¹¹. Zo zijn de Fatigue Impact Scale (FIS) en de Fatigue Severity Scale (FSS) ontwikkeld om bij deze groep patiënten vermoeidheid in kaart te brengen^{3,6,11,12}. Anderzijds is er weinig onderzoek gedaan naar vragenlijsten die vermoeidheid in kaart brengen bij patiënten met een CVA¹¹. De Fatigue Assessment Scale (FAS), Multidimensional Fatigue Symptom Inventory General Subscale (MFSI-G) en de Profile of Mood States Fatigue Subscale (POMS-F) zijn vragenlijsten die hiervoor gebruikt kunnen worden¹¹. Doordat men bij de Borg Ratings of Perceived Exertion (BORG RPE) en de Visual Analogue Scale (VAS) maar één vraag hoeft te beantwoorden, kunnen deze meetinstrumenten eenvoudig gebruikt worden tijdens oefeningen^{11,13,14}. Ook kan er tijdens de oefeningen gebruik gemaakt worden van een saturatiemeter¹⁵.

Er zijn nog geen richtlijnen ontwikkeld die adviseren hoe fysiotherapeuten in revalidatiecentra vermoeidheid kunnen diagnosticeren en behandelen. Ook voldoende wetenschappelijk bewijs ontbreekt hierover. Naar aanleiding van deze gegevens wordt er in dit verslag, middels een survey-onderzoek, onderzoek gedaan naar hoe fysiotherapeuten in revalidatiecentra omgaan met vermoeidheid na een CVA.

3. Methode

3.1 Onderwerp

Door middel van een enquête is onderzoek gedaan naar hoe fysiotherapeuten, in revalidatiecentra, omgaan met vermoeidheid bij CVA patiënten.

3.2 Respondenten

De respondenten die voor dit onderzoek zijn benaderd, waren fysiotherapeuten die werkzaam zijn in een revalidatiecentra in Nederland. Het was niet mogelijk om de betreffende respondenten aselekt te selecteren voor dit onderzoek, omdat alle respondenten aan een aantal kenmerken moesten voldoen. Een van de kenmerken was dat ze werkzaam zijn in een revalidatiecentra die aangesloten is bij Revalidatiecentra Nederland (RN). In eerste instantie is geprobeerd om een dekkend systeem te vinden via RN. Hierbij gaven ze in een mail (zie bijlage 1) aan dat er geen centrale mailing ondersteuning hiervoor beschikbaar was. Het beste was om elk centrum aan te schrijven en/of te mailen waarin het doel van de enquête werd uitgelegd met de vraag om deze intern te verspreiden. Via RN zijn alle revalidatiecentra getraceerd die aangesloten zijn bij deze vereniging¹⁶. De volgende achttien revalidatiecentra zijn aangesloten en zijn gevraagd voor het onderzoek: Reade, ViaReva, Groot Klimmendaal, Revalidatie Friesland, Revant, Tolbrug, Sophia, Blixembosch, Roessingh, UMCG, Adelante, Trappenberg, Rijnlands, St. Maartenskliniek, Rijndam en Vogellanden, Leijpark, De Hoogstraat, Heliomare. Een ander inclusiecriteria was dat alle respondenten met CVA patiënten werken. Ook moest uit de enquête blijken dat ze bekend zijn met het aspect vermoeidheid bij CVA patiënten.

3.3 Meetinstrument (Zie bijlage 2)

De enquête is tot stand gekomen door de volgende handelingen in chronologische volgorde te voltrekken¹⁷⁻²⁰.

1. Aan de hand van de vraagstelling zijn begrippen of elementen geoperationaliseerd naar onderzoekbare of meetbare variabelen. De volgende meetbare variabelen werden gebruikt: ervaring, revalidatiecentrum, kennis van vermoeidheid, interventie, meetinstrumenten.
2. Na het operationaliseren zijn de vragen die in de enquête komen ruw geformuleerd. Het was de bedoeling om de vragen niet mooi te formuleren maar zo concreet mogelijk te maken. Tijdens de formulering is voorkomen dat een vraag in zich, twee of meer vragen bevat. Ook is er geen ontkenning gebruikt om het zo overzichtelijk mogelijk te houden voor de respondent. De vragen die ruw geformuleerd zijn, zijn bepaald aan de hand van de meetbare variabelen.
3. De ruw geformuleerde vragen zijn ingedeeld in open- en gesloten vragen. Er is meer gebruik gemaakt van gesloten vragen waarbij, in dien nodig, een rubriek is ingebouwd als "anders, namelijk:". Gesloten vragen zijn makkelijker te analyseren dan open vragen¹⁸. Bij de gesloten vragen is gebruik gemaakt van dichotome- en multiple choice vragen. Er werden twee dichotome vragen gebruikt om de respondenten in of uit te sluiten. De dichotome vragen zijn:

“Behandelt u patiënten met een CVA?” en “Bent u bekend met het aspect vermoeidheid bij CVA patiënten”? Bij de multiple choice vragen konden de respondenten de vragen beantwoorden met een range van telkens 5 jaar: <5, 5-10, 11-15, enz.

4. Nadat de vragen ruw geformuleerd zijn, werd er routing toegepast. Dit betekent dat de vragen vanuit een logisch standpunt van de respondent worden geplaatst. Ook werden de vragen volgens een spanningscurve gesteld. Dat wil zeggen dat gemakkelijke, interessante vragen in het begin geplaatst worden. Daarna komen de moeilijkere vragen en aan het einde van de enquête kwamen weer makkelijkere vragen. De enquête is zo opgebouwd dat aan het begin algemene gegevens gevraagd worden en makkelijke vragen over vermoeidheid. Daarna wordt er dieper ingegaan op meetinstrumenten en interventies betreffende vermoeidheid. Aan het einde van de enquête worden er nog algemene vragen gesteld. Na elke overgang van onderwerp is een in- en uitleiding geplaatst om een nieuw onderwerp in te leiden of af te sluiten.
5. Nadat de enquête klaar was, is de vragenlijst beoordeeld op verschillende punten. Zo moesten de vragen niet te kort of te lang zijn. De vragenlijst moest eenvoudig zijn voor de respondent die deze in moest vullen. Ook moest de enquête niet te lang of te kort zijn. Een te lange vragenlijst houdt de aandacht van de respondent niet vast¹⁸. Als de interesse van de respondent afneemt, kan deze invloed hebben op de uitslag van het onderzoek. Er is voor gezorgd dat de lay-out overzichtelijk en aantrekkelijk was. Ook is nog een keer gekeken of de spanningscurve goed opgebouwd was.
6. Met de expertise van medestudenten, vrienden en docenten is de enquête inhoudelijk gecheckt. Zij hebben gekeken of de hoofdvraag en deelvragen middels de enquête beantwoord konden worden. De enquête is door de feedback aangepast.
7. Als allerlaatste is er nog een pilot test uitgevoerd. De vragenlijst is voorgelegd bij twee medestudenten, drie bekende die nog nooit een enquête gemaakt hebben, één bekende die goed bekend is met enquêtes, één docent aan de Hogeschool en de vragenlijst is voorgelegd bij een fysiotherapeut die met CVA patiënten werkt. Aan de pilotgroep werd gevraagd om rekening te houden met de volgende punten: “Is de enquête overzichtelijk?”, “Zijn er onduidelijke vragen?”, “Is de vraagvolgorde logisch?”, “Ontbreken er antwoordmogelijkheden bij vragen?”, “Ontbreken er nog specifieke vragen?” en “Zijn de vragen eenvoudig gesteld zodat ze maar op één manier te interpreteren zijn?”. Ook is aan de pilotgroep gevraagd hoeveel tijd het kost om de enquête volledig in te vullen. Hierbij gaven ze een gemiddelde aan van 10 minuten.

3.4 Dataverzameling

Eerst werden de revalidatiecentra per telefoon op de hoogte gebracht van het onderzoek. Daarna werd er een email naar het desbetreffende revalidatiecentrum gestuurd die via RN en telefonische contact verkregen zijn. Er werd een persoonlijke mail gestuurd naar het revalidatiecentrum, afdeling fysiotherapie (zie bijlage 3). Met behulp van Thesistools is de enquête verspreid²¹. De respondenten werden verzocht om binnen 5 werkdagen de enquête in te vullen. Na 5 werkdagen werd er wederom telefonisch contact gelegd met het revalidatiecentrum waarvan er geen enquête ingevuld was. Het is

belangrijk voor de hoogte van de respons om ervoor te zorgen dat deze positief beïnvloed wordt. Zo werd aan de respondenten in dit onderzoek een vooraankondiging gestuurd, waarbij er geprobeerd is de respondent te interesseren en te binden^{17,18}. Ook is er in de vooraankondiging het doel en de opdrachtgever vermeld. Tevens zijn er argumenten benoemd waarom het zo belangrijk is om de enquête nauwkeurig in te vullen. Dit zijn belangrijke punten om de respons positief te beïnvloeden¹⁷. Er waren in 2011 ca. 1208 fysiotherapeuten werkzaam in revalidatiecentra in Nederland, hiervan waren er ca. 850 full-timers¹⁶. Er werd vanuit gegaan dat minimaal 200 van de full-timers in revalidatiecentra werden bereikt. Hiervan vullen ongeveer 30% tot 40%¹⁹ de enquête na 1^{ste} mailing in, dus de aanvankelijke respons is ca. 60. Na een reminder mail, 3 à 4 weken na de 1^{ste} mailing, werd er een toename van 20%¹⁹ in respons rate verwacht, dus de verwachte uiteindelijke respons is circa 72. De uiteindelijke respons (respons rate) is in de resultaten verwerkt.

3.5 Data analyse

Aan de hand van hoe fysiotherapeuten in revalidatiecentra omgaan met vermoeidheid na een CVA zijn de volgende deelvragen opgesteld:

1. Welke meetinstrumenten worden door fysiotherapeuten gebruikt om vermoeidheid in kaart te brengen?
2. Hoeveel fysiotherapeuten gebruiken meetinstrumenten en interventies gericht op vermoeidheid?
3. Welke interventies gebruiken fysiotherapeuten om vermoeidheid te verminderen?
4. In welke stadia houdt een fysiotherapeut meer rekening met vermoeidheid?

De deelvragen worden via de enquête beantwoord. Er zijn een aantal vragen uit de enquête die gekoppeld zijn aan de deelvragen (zie tabel 1).

Tabel 1; enquêtevragen gekoppeld aan de deelvragen.

Deelvragen	enquêtevragen
Welke meetinstrumenten worden door fysiotherapeuten gebruikt om vermoeidheid in kaart te brengen?	9 en 12-15
Hoeveel fysiotherapeuten gebruiken meetinstrumenten en interventies gericht op vermoeidheid?	7 en 17
Welke interventies gebruiken fysiotherapeuten om vermoeidheid te verminderen?	18 en 20-23
In welke stadia houdt een fysiotherapeut meer rekening met vermoeidheid?	12-15 en 20-23

Data analyse gesloten vragen

De gesloten vragen werden met behulp van Thesistools online opgeslagen. Nadat de gegevens bekend waren, werden ze in procentuele- en absolute waarden uitgedrukt. Hierbij is gebruik gemaakt van beschrijvende statistiek. Hierdoor krijg je een overzichtelijk beeld van de vragen en antwoorden. Het aantal fysiotherapeuten die bereikt werden met de enquête was geschat op 200. Daarvan is de verwachte uiteindelijke respons 72, dus $72/200 \times 100\% = 36\%$. Absolute waarden werden eerst vermeld met daarachter, tussen haakjes, de procentuele waarden. Door dit zo te vermelden blijft het

duidelijk wat de totale respons is geweest. Opvallende antwoorden werden met behulp van Excel overzichtelijk weergegeven. Dit is via tabellen en figuren gebeurd.

Data analyse open vragen

De open vragen konden niet door Thesistools geanalyseerd worden. Om deze gegevens toch te analyseren is er gebruik gemaakt van Excel. Tijdens het analyseren van de open vragen is gekeken naar hoeveel verschillende antwoorden de respondenten gegeven hebben. Deze werden in een lijst uiteengezet en daarna werd er gekeken hoeveel respondenten hetzelfde antwoord gaven. Nadat deze gegevens bekend waren, werden ze in procentuele- en absolute waarden uitgedrukt. Dit gebeurde op dezelfde wijze als de gesloten vragen.

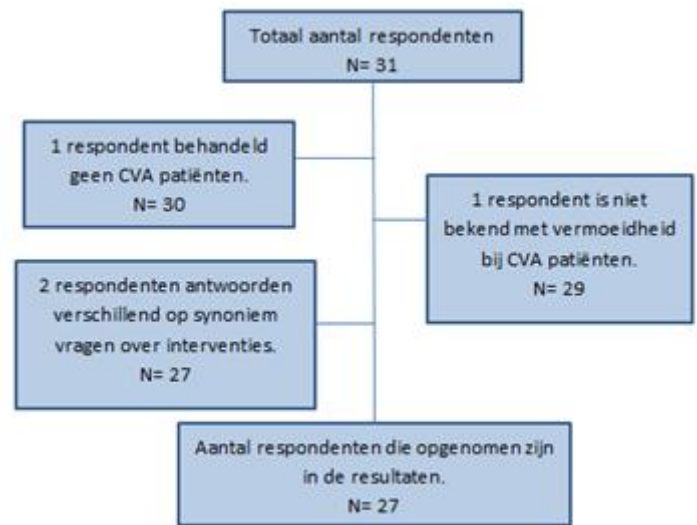
3.6 Ethische paragraaf

In de informatiebrief aan de respondenten werd gegarandeerd dat er op een vertrouwelijke manier omgegaan werd met hun gegevens. Deze werden verwerkt waarbij anonimiteit gewaarborgd bleef. De resultaten werden eveneens anoniem en vertrouwelijk aan derden verstrekt en werden na gebruik vernietigd. De respondenten werden per email op de hoogte gebracht van het eindproduct.

4. Resultaten

Respondenten

De respons rate na de eerste mailing was 16 (22,2%). Na een reminder mail (zie bijlage 4) is de respons rate vanaf de eerste mailing toegenomen met 15 (+93,8%) respondenten. De uiteindelijke respons rate is 31 (43,1%). Aan de hand van vragen met betrekking tot vermoeidheid bij CVA patiënten zijn in de enquête uiteindelijk twee respondenten afgefallen (zie figuur 1). Twee andere zijn afgefallen, omdat ze verschillende antwoorden gaven op synoniem vragen. In totaal zijn er 4 (12,9%) respondenten aan het einde van de enquête geëxcludeerd.



Figuur 1; Flowchart respondenten.

De respondenten zijn afkomstig vanuit revalidatiecentra door heel Nederland (zie figuur 2). De meeste respons was afkomstig van revalidatiecentrum Revant, Blixembosch, St. Maartenskliniek en Revalidatie Friesland. De werkervaring van de respondenten verschilt van < 5 jaar tot > 25 jaar (zie tabel 2). Ook het werken met CVA patiënten verschilt van < 5 jaar tot > 25 jaar (zie tabel 2).

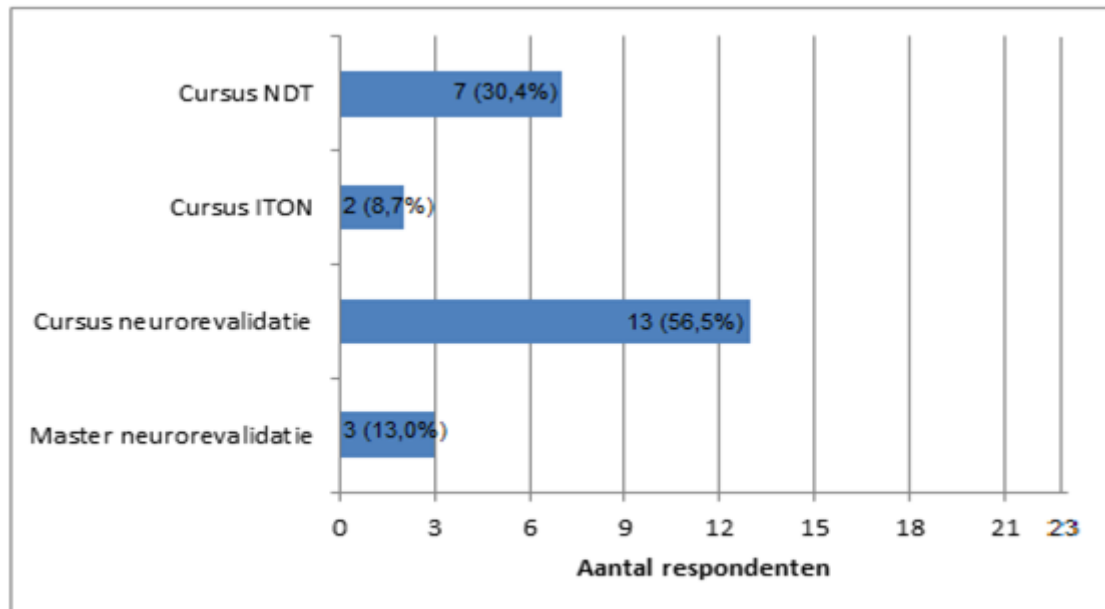


Figuur 2; plattegrond revalidatiecentra in Nederland.

Tabel 2; Gegevens respondenten

Vraag	Antwoord
Hoelang bent u werkzaam als fysiotherapeut?	< 5 jaar: 8 (29,6%), 5-10 jaar: 6 (22,2%), 11-15 jaar: 6 (22,2%), 16-20 jaar: 2 (7,4%), 21-25 jaar: 3 (11,1%), > 25 jaar: 2 (7,4%).
Hoelang werkt u met CVA patiënten?	< 5 jaar: 8 (29,6%), 5-10 jaar: 7 (25,9%), 11-15 jaar: 7 (25,9%), 16-20 jaar: 1 (3,7%), 21-25 jaar: 2 (7,4%), > 25 jaar: 2 (7,4%).
In welk revalidatiecentrum bent u werkzaam?	Reade: 1 (3,7%), Rijnland: 1 (3,7%), De Hoogstraat: 1 (3,7%), Viareva: 2 (7,4%), Revalidatie Friesland: 3 (11,1%), Sophia: 1 (3,7%), Heliomare: 2 (7,4%), Revant: 4 (14,8%), UMCG: 1 (3,7%), Blixembosch: 3 (11,1%), St. Maartenskliniek: 5 (18,5%), Rijnlands: 1 (3,7%), Adelante: 2 (7,4%)

De meeste respondenten, 23 (82,2%), hebben een specialisatie gevolgd op neurologisch gebied (zie figuur 3). De respondenten met werkervaring t/m 10 jaar geven allemaal aan dat ze een cursus neurorevalidatie gevolgd hebben. De respondenten met werkervaring van 11 jaar en meer hebben ook cursussen, zoals Neuro developmental treatment (NDT) en instituut voor toegepaste neurowetenschappen (ITON) gevolgd.



Figuur 3; Specialisatie respondenten.

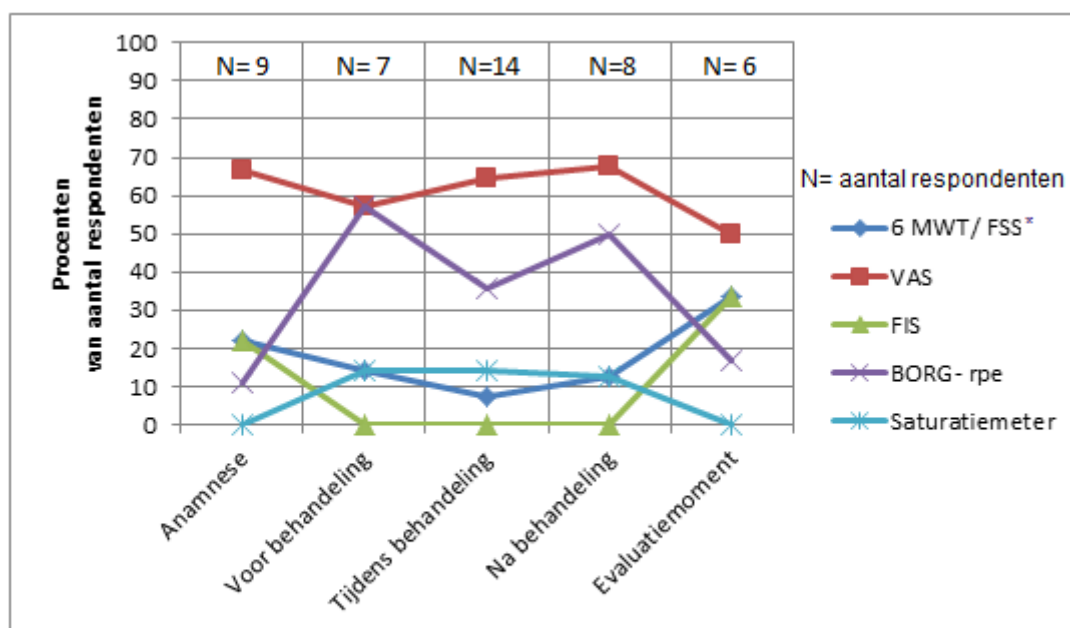
NDT=Neuro Developmental Treatment, **ITON**= Instituut voor toegepaste neurowetenschappen.

Meetinstrumenten

De meeste respondenten, 16 (88,9%), in dit onderzoek vinden het belangrijk om meetinstrumenten te gebruiken om vermoeidheid in kaart te brengen (zie tabel 3). Dit is ook zichtbaar als je gaat kijken naar hoeveel fysiotherapeuten meetinstrumenten gebruiken (zie tabel 3). De VAS score wordt het meest gebruikt om vermoeidheid in kaart te brengen (zie tabel 3). In deze tabel is ook te zien dat de Poms-F en de MFSI- G niet gebruikt worden als meetinstrument. Van de respondenten, die meetinstrumenten gebruiken, zijn er 2 (11,1%) die in de verschillende fasen (acute, subacute, postacute, chronische) andere meetinstrumenten per fase gebruiken om vermoeidheid in kaart te brengen. Desondanks gebruiken de respondenten wel andere meetinstrumenten gedurende het behandelproces (zie figuur 4). Zo gebruiken 2 (11,1%) respondenten de 6 minuten wandeltest (6MWT) gedurende het behandelproces in combinatie met de Borg- rpe. Ook is uit figuur 4 af te lezen dat tijdens de behandeling de meeste respondenten een meetinstrument gebruiken.

Tabel 3; Gericht op deelvraag 1 & 2.

Vraag	Antwoord
Gebruikt u meetinstrumenten om vermoeidheid in kaart te brengen?	Ja: 18 (66,7%) Nee: 9 (33,3%)
Vindt u het belangrijk om meetinstrumenten te gebruiken om vermoeidheid in kaart te brengen?	Ja: 16 (88,9%) Nee: 2 (11,1%)
Welke meetinstrumenten gebruikt u om vermoeidheid in kaart te brengen (multiple respons)	VAS score: 15 (83,3%) BORG- rpe: 7 (38,9%) Saturatiemeter: 6 (33,3%) FSS: 6 (33,3%) FIS: 2 (11,1%) 6 minuten wandel test: 2 (11,1%) Poms- F: - MFSI-G -

**Figuur 4; Een ander meetinstrument in het behandelproces?**

6 MWT= 6 minuten wandeltest, FSS= Fatigue severity scale, VAS= Visual analogue scale, FIS= Fatigue impact scale, BORG- RPE= Borg ratings of perceived exertion.

*= Respondenten hebben evenveel respons gegeven bij deze twee meetinstrumenten.

Interventies

Het merendeel van de respondenten, 24 (88,9%), gebruiken interventies om de vermoeidheid bij CVA patiënten te verminderen (zie tabel 4). Cardiovasculaire training wordt het meest toegepast om vermoeidheid te verminderen (zie tabel 4). Ook wordt het gangpatroon verbeteren, balans training en krachttraining vaak toegepast. Enkele respondenten, 8 (33,3%), geven aan andere interventies te gebruiken om de vermoeidheid te verminderen. Hiervan geven 4 (50%) respondenten aan het inzicht van de belasting/ belastbaarheid van de patiënt te vergroten (zie tabel 4).

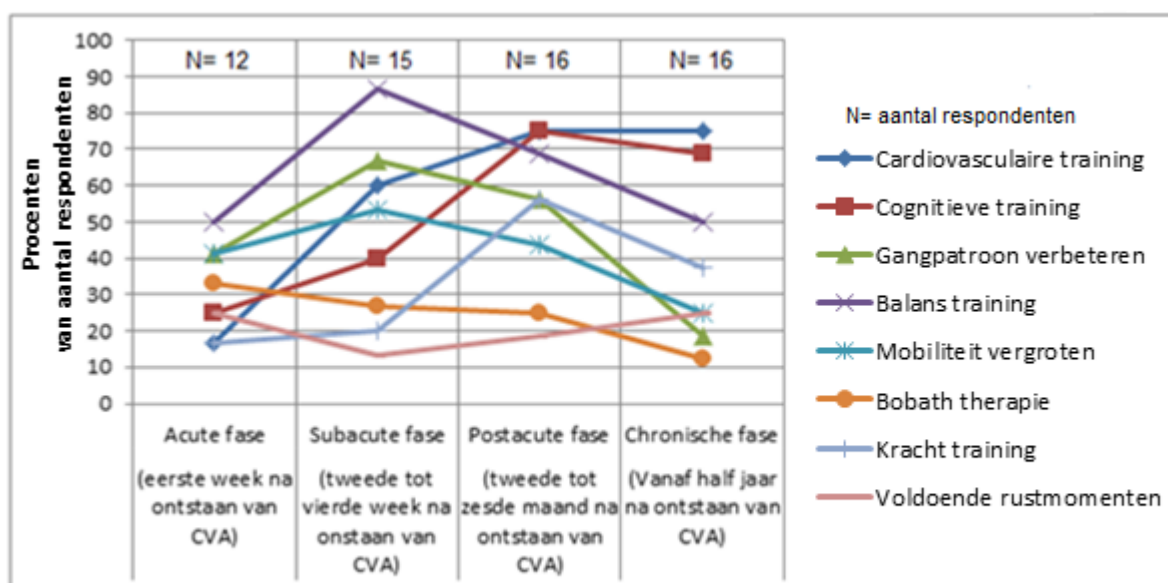
Tabel 4; Gericht op deelvraag 2 & 3.

Vraag	Antwoord
Past u interventies toe gericht op vermoeidheid bij CVA?	Ja: 24 (88,9%) Nee: 3 (11,1%)
Welke interventie past u toe gericht op vermoeidheid bij CVA?	Cardiovasculaire training: 21 (87,5%) Gangpatroon verbeteren: 16 (66,7%) Balans training: 16 (66,7%) Kracht training: 14 (58,3%) Cognitive therapie: 13 (54,2%) Mobiliteit vergroten: 9 (37,5%) Bobath therapie: 8 (33,3%) Anders: 8 (33,3%) <u>Namelijk:</u> Inzicht vergroten belasting/ belastbaarheid: 4 (50%) Planning therapie: 2 (25%) Gedragstherapie: 1 (12,5%) Hydrotherapie: 1 (12,5%)

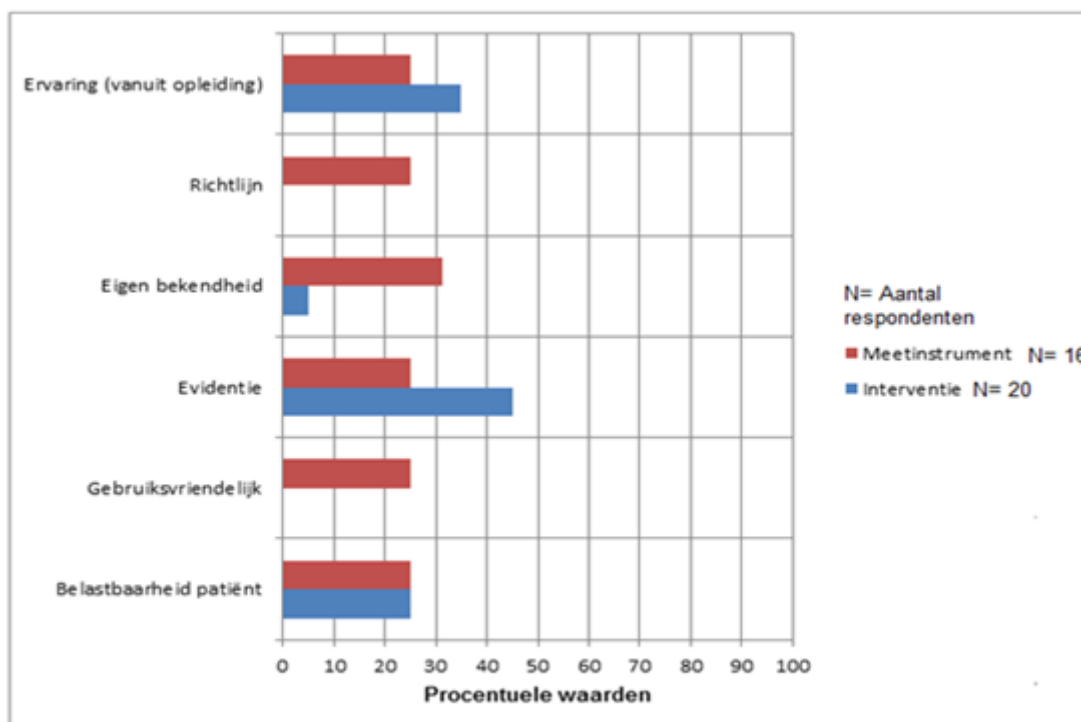
De meeste respondenten, 17 (70,8%), in dit onderzoek gebruiken andere interventies gedurende de verschillende fasen (zie tabel 5/ figuur 5). De respondenten passen in de acute fase het minst een interventie toe (zie figuur 5). In de postacute- en chronische fase is te zien dat cardiovasculaire- en cognitieve training het meest wordt toegepast ten opzichte van andere interventies in deze fasen (zie figuur 5). In de acute- en subacute fase wordt er meer gebruik gemaakt van balans training, ten opzichte van andere interventies in deze fasen, om de vermoeidheid te verminderen. Enkele respondenten geven aan voldoende rustmomenten in de behandeling te plannen zodat de patiënt uitgerust is voordat ze starten met een andere oefening (zie figuur 5).

Tabel 5; Gericht op deelvraag 4.

Vraag	Antwoord
Gebruikt u in de verschillende fasen (acute, subacute, postacute, chronische) andere interventies om de vermoeidheid te verminderen? (multiple respons)	Ja: 17 (70,8%) Nee: 7 (29,2%)

**Figuur 5; Het gebruik van andere interventies gedurende de verschillende fasen.**

Er worden verschillende aspecten benoemd waarom de respondenten een bepaalde meetinstrument/ interventie hanteert. Zo geven, van de totale respondenten die meetinstrumenten gebruiken, 16 (88,9%) respondenten aan een keuze te hanteren voor een meetinstrument gebaseerd op verschillende aspecten, zoals richtlijnen en gebruiksvriendelijkheid van het meetinstrument. De meeste respondenten, 5 (31,3%), gebruiken meetinstrumenten gebaseerd op eigen bekendheid met het meetinstrument (Zie figuur 6). Ook geven, van de totale respondenten die interventies gebruiken, 20 (83,3%) respondenten aan een keuze te hanteren voor een interventie gebaseerd op verschillende aspecten, zoals ervaring vanuit opleiding en belastbaarheid patiënt. Zo gebruiken de meeste respondenten, 9 (45%), een interventie gebaseerd op evidentie (Zie figuur 6).



Figuur 6; Waarop is de keuze om een bepaalde meetinstrument/ interventie te Gebruiken gebaseerd? (In procentuele waarden (%) van aantal respondenten.)

5. Discussie

In deze survey is onderzocht hoe fysiotherapeuten in revalidatiecentra omgaan met vermoeidheid na een CVA. Aan de hand van de opgestelde deelvragen worden de resultaten in verband gebracht met de beschikbare literatuur en gerelateerd aan de praktijk. Ten slotte vindt er een beschrijving plaats van de sterke en zwakke punten van dit onderzoek.

Uit de resultaten blijkt dat de meerderheid van de respondenten meetinstrumenten gebruiken om vermoeidheid in kaart te brengen bij CVA patiënten. Enkele respondenten gebruiken de FSS en de FIS. Deze meetinstrumenten zijn ontwikkeld om vermoeidheid in kaart te brengen bij MS of Parkinson patiënten^{3,6,11,12}. Daarom zijn deze meetinstrumenten niet valide bij CVA patiënten. Als je kijkt naar de manier waarop de keuze is gebaseerd om een meetinstrument te gebruiken, zie je dat de meeste respondenten vanuit eigen bekendheid met het meetinstrument handelen. Gebruiksvriendelijkheid van het meetinstrument, belastbaarheid patiënt, ervaring en het gebruik van richtlijnen worden allemaal evenveel benoemd door de respondenten. Er handelen slechts enkele respondenten vanuit evidentie. Uit een literatuur onderzoek, gepubliceerd in 2012, komt naar voren dat de FAS, MFSI-G en de POMS-F meetinstrumenten zijn die gebruikt kunnen worden om vermoeidheid, bij CVA patiënten, in kaart te brengen¹¹. Nu blijkt uit de resultaten dat geen één respondent deze meetinstrumenten gebruikt. Hierdoor kun je je twijfels hebben of deze respondenten wel handelen vanuit evidentie in de recente literatuur. Sommige respondenten gebruiken de 6 MWT om de vermoeidheid in kaart te brengen. Ook geven ze aan de BORG- rpe te gebruiken. De 6 MWT is een gevalideerd meetinstrument om het fysieke uithoudingsvermogen te beoordelen²². Dit meetinstrument, in combinatie met de BORG- rpe, is een valide meetinstrument om vermoeidheid te beoordelen na de 6 MWT²².

Tijdens de anamnese en evaluatiemomenten wordt er het meest gebruik gemaakt van de VAS score om vermoeidheid in kaart te brengen. Bij de VAS score wordt een momentopname gemeten van de vermoeidheid en niet hoe de vermoeidheid in het algemeen is^{11,13}. Het is namelijk ook een meetschaal en geen vragenlijst die dieper op de vermoeidheid in gaat^{11,13}. Er kan in de anamnese beter gebruik gemaakt worden van vragenlijsten, zoals de FAS, MFSI-G en POMS-F, om vermoeidheid bij CVA patiënten in kaart te brengen. Zo heb je een beter beeld van de vermoeidheid en kun je na een langere periode de vooruitgang/ achteruitgang zichtbaar maken. Dit is met een VAS score moeilijk te interpreteren, omdat je met de VAS score een eenvoudige snelle meting doet²³. De VAS score en de BORG- rpe zijn meetinstrumenten die eenvoudig te gebruiken zijn voor-, tijdens- en na de behandeling^{11,13,14}. Dit komt doordat de patiënt tijdens de oefeningen maar één vraag hoeft te beantwoorden. Uit de resultaten blijkt dat de meeste respondenten ook daadwerkelijk tijdens deze momenten de VAS score en BORG- rpe gebruiken. Een ander opmerkelijk fenomeen is dat niet alle respondenten tijdens de anamnese, tijdens de behandeling en op evaluatie momenten meetinstrumenten gebruiken. Als je tijdens de anamnese en op evaluatie momenten vragenlijsten

gebruikt, kun je in de loop van de tijd zichtbaar maken of de interventie die toegepast is ook daadwerkelijk resultaat heeft betreffende de vermoeidheid.

In de praktijk is het belangrijk om meetinstrumenten te gebruiken om vermoeidheid bij CVA patiënten in kaart te brengen. Dit omdat vermoeidheid vaak voorkomt na een beroerte en zowel functionele als emotionele consequenties voor de patiënt heeft^{2,3,5-9}. Ook moet er rekening gehouden worden met recente literatuur. Zo is er een onderzoek verschenen die laat zien dat er valide meetinstrumenten beschikbaar zijn om vermoeidheid bij CVA patiënten in kaart te brengen¹¹. Echter worden deze meetinstrumenten in de praktijk door niemand van de respondenten toegepast.

Uit de resultaten van deze survey kan worden opgemaakt dat het merendeel van de respondenten interventies toepassen gericht op vermoeidheid bij CVA patiënten. Uit onderzoeken is aangetoond dat er voor de interventie NDT (Bobath) geen bewijs is of deze de vermoeidheid van de patiënt vermindert^{2,24}. Toch zie je dat acht respondenten deze interventie toepassen om de vermoeidheid te verminderen. Als je nu kijkt naar de werkervaring van deze respondenten komt uit de resultaten naar voren dat het merendeel tussen de 11 jaar en 25 jaar werkzaam zijn als fysiotherapeut. Aan de hand van het feit dat de cursus NDT een verouderde cursus is, is te verklaren waarom deze acht respondenten nog deze interventie toepassen. Hieruit kan geconcludeerd worden dat deze respondenten geen verdere scholing hebben gehad. Eén respondent geeft in de enquête zelfs aan dat het principe NDT achterhaald is.

De interventies cardiovasculaire training, balanstreining en krachtraining worden het meest toegepast. Deze interventies zijn belangrijke factoren voor een afwijkend looppatroon⁵. Ook zie je dat veel respondenten het gangpatroon van de patiënt verbeteren. Het bevorderen en versterken van het looppatroon kan een positief effect geven voor afname van vermoeidheid⁵. Sommige respondenten gebruiken cognitieve therapie om vermoeidheid te verminderen. Een onderzoek van patiënten met chronische vermoeidheid laat zien dat cognitieve therapie in combinatie met oefentherapie effectieve middelen zijn om chronische vermoeidheid te verminderen²⁵. Wel wordt de cognitieve therapie door neuropsychologen gedaan en de fysieke therapie door fysiotherapeuten²⁵.

In de praktijk is het van belang om interventies te gebruiken om de vermoeidheid te verminderen. Om de vermoeidheid goed aan te pakken is het belangrijk om multidisciplinaire te behandelen^{2,24}. Daarom is het belangrijk om cognitieve therapie ook door psychologen te laten behandelen. Dat wil niet zeggen dat een fysiotherapeut, tijdens zijn behandelingen, hier geen aandacht aan kan besteden. Maar het is belangrijk om samen met psychologen tot een zo goed mogelijk effectieve behandeling te komen.

In de fasen van een CVA gebruiken de respondenten geen verschillende meetinstrumenten om de vermoeidheid in kaart te brengen. Wel passen ze in deze fasen verschillende interventies toe. Als je kijkt naar de resultaten zie je dat er rekening wordt gehouden met de belasting/belastbaarheid van de patiënt. Zo wordt er in de acute fase minimaal aan cardiovasculaire training gedaan, maar in de chronische fase wordt deze interventie het meest toegepast. Uit de resultaten komt ook naar voren dat de respondenten in de acute en subacute fase het meest loopvaardigheid van de patiënt trainen ten

opzichte van de postacute en chronische fase. Dit is te verklaren aan de hand van de aanwijzingen die er zijn dat de prognose voor loopvaardigheid grotendeels wordt bepaald in de eerste twee weken na het ontstaan van de CVA². Uit deze gegevens blijkt ook dat de respondenten vanuit evidentie handelen. Ook worden in de acute- en subacute fasen meer gebruik gemaakt van mobiliteit vergroten ten opzichte van de postacute- en chronische fasen. Dit kan verklaard worden doordat vroege mobilisatie in de acute fase leidt tot een beter functioneel herstel²⁴. Wel was het voor enkele respondenten niet honderd procent duidelijk wat bedoeld werd met mobiliteitstraining. Ze twijfelden tussen het verbeteren van gewrichtsmobiliteit en de mobiliteit in de zin van de loopafstand vergroten.

Een beperking van dit onderzoek is dat er geen eenzijdige definitie is betreffende het begrip vermoeidheid^{5,9,11}. Ook gaven veel respondenten deze kwestie aan. Hierdoor interpreteert elke respondent het begrip anders en krijg je niet dezelfde visie over dit begrip. Om dit in het vervolg te ondervangen is het belangrijk dat het begrip eenduidig in de enquête uitgelegd wordt. Zo kan er onderscheid gemaakt worden in fysieke en mentale vermoeidheid.

Daarnaast waren er twee respondenten die aangaven meer mogelijkheden te wensen om hun antwoorden toe te lichten. Dit zal wel het inzicht van de respondent in de enquête ten goede doen, maar dit is niet praktisch. Dit zal veel tijd in beslag nemen om de enquête in te vullen. En als de interesse van de respondent afneemt, kan deze invloed hebben op de uitslag van het onderzoek. Een ander kritisch punt is dat er maar bij een klein aantal personen de pilot test uitgevoerd is. Het streven was om minimaal drie fysiotherapeuten, werkend met CVA patiënten, de enquête in te laten vullen. Hierdoor zouden de vragen nog specifiek gesteld kunnen worden. Maar door tijdsgebrek is dit helaas niet gerealiseerd. Doordat er een klein aantal respondenten de enquête ingevuld hebben, is de externe validiteit van het onderzoek discutabel. Hoe groter de respons is, hoe groter de externe validiteit van het onderzoek wordt^{17,18}.

Een sterk punt van dit onderzoek is dat de respondenten zorgvuldig uitgekozen zijn om deel te nemen aan dit onderzoek. In eerste instantie is dit geprobeerd om via NVRF alle fysiotherapeuten te benaderen in revalidatiecentra die met CVA patiënten werken, maar deze konden niet helpen. Daarna is er op professionele wijze contact geweest, middels telefonisch contact en e-mail, met elk revalidatiecentrum in Nederland om ervoor te zorgen dat alleen fysiotherapeuten in revalidatiecentra, werkende met CVA patiënten, de enquête invulde. Door dit contact heeft maar één fysiotherapeut de enquête ingevuld die niet met CVA patiënten werkte. Doordat er persoonlijk contact met de teamleiders is geweest, hebben deze zoveel mogelijk fysiotherapeuten in hun revalidatiecentrum benaderd om mee te werken aan het onderzoek. Hierdoor zijn de fysiotherapeuten meer geïnteresseerd in het onderwerp en plannen ze tijd in om de enquête in te vullen. Want geen tijd, niet geïnteresseerd in het onderwerp, te lange vragenlijst en andere persoonlijke omstandigheden zijn redenen waarom respondenten de enquête niet volledig invullen¹⁸. De meeste revalidatiecentra gaven aan veel enquêtes te krijgen en hadden het te druk met het behandelen van patiënten. Dit resulteerde in een respons rate na de eerste mailing van 16 (22,2%). Na wederom telefonisch contact met de teamleiders en een professionele brief (bijlage 4) is de respons rate vanaf de eerste mailing

toegenomen met 15 (+93,8%). Dit is een aanzienlijk aantal respons na de tweede mailing als je er vanuit gaat dat er meestal 20% van de respons rate de enquête na tweede mailing invult¹⁹.

Een ander sterk punt van dit onderzoek is dat de resultaten per respondent individueel gescreend zijn. Hierdoor was het mogelijk om onbetrouwbare enquêtes niet te laten deelnemen aan de resultaten. In totaal zijn er hierdoor twee respondenten geëxcludeerd. Door middel van specifieke vragen over de onderzoeksvraag en deelvragen, gekoppeld aan de recente literatuur, is er relevante data ontstaan. Bij de laatste vragen van de enquête, op- en aanmerkingen over de enquête, werden een aantal positieve reacties gegeven. Meerdere respondenten gaven aan de resultaten na het onderzoek te willen ontvangen, omdat er zo weinig over het onderwerp bekend is.

6. Conclusie en aanbevelingen

Hoe gaan fysiotherapeuten in revalidatiecentra om met vermoeidheid na een CVA?

Aan de hand van dit survey- onderzoek kan geconcludeerd worden dat fysiotherapeuten in revalidatiecentra niet volgens beschikbaar wetenschappelijk bewijs vermoeidheid bij CVA patiënten in kaart brengen. Zo gebruiken ze tijdens het behandelingstraject niet specifieke gevalideerde meetinstrumenten om de vermoeidheid in kaart te brengen. Wel gebruiken de fysiotherapeuten wetenschappelijk bewezen interventies gericht op het verminderen van de vermoeidheid. Ook worden er in de verschillende fasen van een CVA correcte wetenschappelijk bewezen interventies, per fase, toegepast om de vermoeidheid te verminderen.

Aanbevelingen

Aan de hand van recente literatuur en deze survey kunnen fysiotherapeutische opleidingen gebruik maken van de beschikbare data, over interventies, die ontstaan is uit dit onderzoek. Wel moet er meer onderzoek gedaan worden naar meetinstrumenten om vermoeidheid bij CVA patiënten in kaart te brengen. Op dit moment is er geringe wetenschappelijke literatuur beschikbaar over dit onderwerp. De respondenten worden geadviseerd om vaker meetinstrumenten gedurende de behandeling te gebruiken. Vooral tijdens de anamnese en op evaluatiemomenten is het belangrijk om vragenlijsten te gebruiken in plaats van een meetschaal. Zo kun je de vooruitgang/achteruitgang van de vermoeidheid beter in kaart brengen.

De respons in dit onderzoek is verkregen door persoonlijk contact te leggen met de revalidatiecentra. Vandaar dat deze manier van aanpak aanbevolen wordt aan studenten en onderzoekers die een survey- onderzoek gaan uitvoeren.

7. Literatuurlijst

1. Vaartjes I, Bots ML, Poos MJJC. Neemt het aantal mensen met beroerte toe of af? Nationaal Kompas Volksgezondheid 2013. Beschikbaar via: <http://www.nationaalkompas.nl/gezondheid-en-ziekte/ziekten-en-aandoeningen/hartvaatstelsel/beroerte/trend/>. Geraadpleegd op 4 september 2013.
2. Vogels EMHM, Hendriks HJM, Dekker J, Et al. KNGF-richtlijn beroerte. Koninklijk Nederland Genootschap voor Fysiotherapie 2004, (5).
3. Commissie CVA-revalidatie. Revalidatie na een beroerte, richtlijnen en aanbevelingen voor zorgverleners. Nederlandse Hartstichting 2001.
4. Holloway RG, Benesch CG, Rahilly CR, et al. Systematic review of cost- effectiveness research of stroke evaluation and treatment. Stroke 1999, 30: 1340-1349.
5. Micheal KM, Allen JK, Macko RF. Fatigue after stroke: relationship to mobility, fitness, ambulatory activity, social support, and falls efficacy. Rehabilitation Nursing 2006, 31(5).
6. Ingles JL, Eskes GA, Philips SJ. Fatigue after stroke. Arch Phys Med Rehabil 1999, 80: 173-178.
7. McGeough E, Pollock A, Smith LN, et al. Interventions for post-stroke fatigue (Review). The Cochrane library 2009, (3).
8. Van de Port IGL, Kwakkel G, Schepers VPM, et al. Is fatigue an independent factor associated with activities of daily living, instrumental activities of daily living, and health-related quality of life in chronic stroke? Cerebrovascular Diseases 2007, 23(1): 40-45.
9. Glader EL, Stegmayr B, Asplund K. Poststroke Fatigue: A 2-Year Follow-Up Study of Stroke Patients in Sweden. Stroke 2002, (33): 1327-1333.
10. Limburg M. CBO richtlijn diagnostiek, behandeling en zorg voor patiënten met een beroerte. Nederlandse Vereniging voor Neurologie 2008.
11. Elbers RG, Rietberg MB, Van Wegen EEH, et al. Self-report fatigue questionnaires in multiple sclerosis, Parkinson's disease and stroke: a systematic review of measurement properties. Qual Life Res 2012, 21: 925–944.
12. Frith J, Newton J. Fatigue Impact Scale. Occupational Medicine 2010, 60: 159.

13. Horemans HL, Nollet F, Beelen A, et al. A comparison of 4 questionnaires to measure fatigue in postpoliomyelitis syndrome. *Rehabilitation Medicine* 2001.
14. Borg GAV. Psychophysical bases of perceived exertion. *Medicine and science in sport and exercise* 1982, 14(5): 377-381.
15. Jones K, Cassidy P, Killen J, et al. The feasibility and usefulness of oximetry measurements in primary care. *Prim Care Resp J* 2003, 12(1): 4-6.
16. Revalidatie Nederland. Revalidatie-instellingen (leden). Beschikbaar via: <http://www.revalidatienederland.nl/wachttijden/revalidatiecentra>. Geraadpleegd op 10 september 2013.
17. Kooiker R. Marktonderzoek. Groningen: Wolters-Noordhoff BV; 1997. P. 101-120
18. Korzilius H. De kern van survey-onderzoek. Assen: Van Gorcum & Comp. BV; 2000.
19. Migchelbrink F. Praktijkgericht onderzoek in zorg en welzijn. Amsterdam: Uitgeverij SWP BV; 2012. P. 177-181.
20. Rietveld N. Tips van een onderzoeker: wat wel en wat vooral niet te doen bij het opstellen van een enquête. *Link* 2005: 16-19.
21. Thesistools online enquêtes. Beschikbaar via: <http://www.thesistools.com>. Geraadpleegd op 23 september 2013.
22. Capro RO, Enright PL, Zeballos RJ. Ats statement: guidelines for the six-minute walk test. *Am J Respir Crit Care Med* 2002, 166: 111-117.
23. Dittner AJ, Wessely SC, Brown RG. The assesement of fatigue. *Journal of psychosomatic research* 2004, 56: 157-170.
24. Visser- Meily JMA, Kwakkel G, Kappelle LJ. Revalidatie van patiënten met een beroerte begint in het ziekenhuis. *Neurol neurochir* 2009, 110: 67-71.
25. Zedlitz A, Rietveld TCM, Geurts AC, et al. Cognitive and graded activity training can alleviate persistent fatigue after stroke: a randomized, controlled trial. *Stroke* 2012, 43: 1046-1051.

8. Bijlagen

Bijlage I

Mail 1: d.d. 09-09-2013 naar adres: noreply@revalidatienederland.nl; info@revalidatie.nl

Ontvangen mail



Jeroen Smale (J.Smale@revalidatie.nl) [Toevoegen aan contactpersonen](#) 11:35

[Acties](#)

Aan: martijn_kleuskens@hotmail.com
CC: Esther Hulst

Beste Martijn Kleuskens,

Ik zag dat je naast onderstaande vraag ook nog op zoek was naar het aantal fysiotherapeuten in revalidatiecentra. In 2011 waren dat er 1.208. Qua fte's zijn dat er ca. 850 (gem. fte-factor = 0,7).

Wellicht kun je ook te rade gaan bij het Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (<http://www.fysionet.nl/>) of de Nederlandse Vereniging van Revalidatie Fysiotherapeuten (<http://nvrf.fysionet.nl/>).

Wat betreft onderstaande vraag:

Op de website van RN zijn de links naar de revalidatiecentra te vinden. RN kan helaas geen centrale mailing ondersteunen. Het beste is om elk centrum aan te schrijven en/of te e-mailen waarin het doel wordt uitgelegd met de vraag om dit intern te verspreiden. Wellicht dat hier ook het KNGF of NVRF een oplossing kan bieden.

Succes en vriendelijke groeten,

Drs. Jeroen Smale

Verstuurde mails

Van: Revalidatie Nederland [<mailto:noreply@revalidatienederland.nl>]

Verzonden: maandag 9 september 2013 11:38

Aan: Revalidatie Nederland

Onderwerp: Contactverzoek via www.revalidatienederland.nl

Bedankt voor uw bericht. We nemen zo spoedig mogelijk contact met u op.

- **E-mail** martijn_kleuskens@hotmail.com
- **Naam** Martijn Kleuskens
- **Organisatie** Fontys Paramedische Hogeschool
- **Functie** Student
- **Telefoonnummer** 0636255548
- **Onderwerp** Contact fysiotherapeuten in revalidatiecentra
- **Bericht** Geachte Heer/Mevrouw Mijn naam is Martijn Kleuskens, vierdejaarsstudent Fysiotherapie studierend aan de Fontys Paramedische Hogeschool te Eindhoven. Momenteel ben ik bezig met mijn afstudeerscriptie, gericht op het onderwerp vermoeidheid bij CVA patiënten. Via een survey- onderzoek wordt er inzicht gekregen in hoe fysiotherapeuten (werkend in revalidatiecentra) omgaan met vermoeidheid bij CVA patiënten. Middels een vragenlijst probeer ik antwoord te krijgen op deze vraag. Nu is mijn vraag of u misschien weet hoe ik op een snelle en effectieve manier deze vragenlijst naar de revalidatiecentra in Nederland kan sturen. Is hier misschien een dekkend systeem voor om alle 18 revalidatiecentra te bereiken, waarbij de vragenlijst met zekerheid bij de juiste fysiotherapeuten terecht komt? Mijn doelstelling is om zoveel mogelijk fysiotherapeuten te bereiken zodat mijn onderzoek betrouwbaarder wordt. Weet u hier een oplossing voor om mij hierbij te helpen? Of weet u misschien een andere aanpak om dit te doel te bereiken? Hopelijk heeft u tijd en ruimte om deze vraag te beantwoorden. Ik zie uw reactie graag tegemoet. Bij voorbaat dank voor de moeite! Met vriendelijke groet, Martijn Kleuskens Student fysiotherapie

Geachte heer/mevrouw,

Mijn naam is Martijn Kleuskens, vierdejaarsstudent Fysiotherapie studierend aan de Fontys Paramedische Hogeschool te Eindhoven.

Momenteel ben ik bezig met mijn afstudeerscriptie, gericht op het onderwerp vermoeidheid bij CVA patiënten. Via een survey- onderzoek wordt er inzicht gekregen in hoe fysiotherapeuten (werkend in revalidatiecentra) omgaan met vermoeidheid bij CVA patiënten. Middels een vragenlijst probeer ik antwoord te krijgen op deze vraag. Nu is het voor het onderzoek van belang hoeveel fysiotherapeuten er werkzaam zijn in revalidatiecentra. Helaas krijg ik deze informatie niet op internet gevonden.

Nu is mijn vraag of u weet hoeveel fysiotherapeuten er op dit moment werkzaam zijn in revalidatiecentra?

Ik zie uw reactie graag tegemoet.

Bij voorbaat dank voor de moeite!

Met vriendelijke groet,

Martijn Kleuskens
Student fysiotherapie

Bijlage II: Enquête

Introductie:

Vermoeidheid komt vaak voor na een beroerte en heeft zowel functionele als emotionele consequenties voor de patiënt. Zo blijkt uit een onderzoek van Ingles, Eskes & Philips dat vermoeidheid twee keer zo hoog is bij personen met een CVA ten opzichte van gezonde personen. Twee jaar na een CVA gaven 40% van de patiënten aan dat ze nog altijd of vaak vermoeid waren. Uit dit onderzoek komt naar voren dat vermoeidheid na een CVA niet onderschat mag worden. Vermoeidheid kan zelfs na een goed functioneel herstel aanhouden. Desondanks zijn er nog geen onderzoeken die laten zien hoe fysiotherapeuten in revalidatiecentra omgaan met vermoeidheid van CVA patiënten.

Deze vragenlijst is bedoeld om zicht te krijgen op hoe fysiotherapeuten in revalidatiecentra omgaan met vermoeidheid tijdens de behandelingen. Welke interventies passen ze toe om vermoeidheid te verminderen en welke meetinstrumenten gebruiken ze om vermoeidheid in kaart te brengen? Uw ervaringen en perceptie dragen bij om een oordeel te vellen over deze inzichten. De kennis, die verkregen wordt middels de enquête, wordt geïntegreerd binnen het onderwijs.

Het invullen van deze vragenlijst zal slechts 10 min van uw tijd in beslag nemen. Let op ingevulde antwoorden kunnen niet meer gewijzigd worden. Probeer daarom na het lezen van de vraag goed na te denken over het antwoord.

Bij voorbaat dank voor uw tijd en energie om te helpen om nieuwe inzichten te creëren voor dit onderwerp!

Succes

Pag. 2

Algemene gegevens

1) Hoelang bent u werkzaam als fysiotherapeut?

- ☐ 0 < 5 jaar
- ☐ 0 5-10 jaar
- ☐ 0 11-15
- ☐ 0 16-20
- ☐ 0 21-25
- ☐ 0 25 of meer

2) In welk revalidatiecentrum bent u werkzaam?

- | | |
|---|-----------------------------------|
| ☐ Reade | ☐ UMCG |
| ☐ ViaReva | ☐ Adelante |
| ☐ Groot Klimmendaal | ☐ Trappenberg |
| ☐ Revalidatie Friesland | ☐ Rijnlands |

- | | |
|-----------------------------------|--|
| ☐ Revant | ☐ St. Maartenskliniek |
| ☐ Tolbrug | ☐ Rijndam en Vogellanden |
| ☐ Sophia | ☐ Leijpark |
| ☐ Blixembosch | ☐ De Hoogstraat |
| ☐ Roessingh | ☐ Heliomare |

3) Hoelang werkt u met CVA-patiënten?

- ☐ < 5 jaar
- ☐ 5-10 jaar
- ☐ 11-15
- ☐ 16-20
- ☐ 21-25
- ☐ 25 of meer

4) Heeft u een specialisatie gevolgd betreffende CVA of op neurologisch gebied? (Multiple respons)

- ☐ Ja, namelijk
- ☐ Nee

5) Bent u bekend met het aspect vermoeidheid bij CVA patiënten? (nee, worden uitgesloten)

- ☐ Ja
- ☐ Nee, ga verder naar vraag 25 (pag. 5)

6) Behandelt u patiënten met een CVA? (nee, worden uitgesloten)

- ☐ ja
- ☐ nee, ga verder naar vraag 25 (pag.5)

Pag. 3

Meetinstrumenten

Bij het meten van vermoeidheid moet een onderscheid gemaakt worden tussen subjectieve vermoeidheid en objectieve vermoeidheid ten gevolge van fysieke en/of mentale taken. Het meten van subjectieve vermoeidheid gebeurt meestal door middel van vragenlijsten. Veel onderzoeken zijn gedaan naar vragenlijsten die dit in kaart brengen bij patiënten met MS of Parkinson. Anderzijds is er weinig onderzoek gedaan naar vragenlijsten die vermoeidheid in kaart brengen bij patiënten met een CVA. Ook is het onduidelijk welke meetinstrumenten fysiotherapeuten gebruiken om vermoeidheid in kaart te brengen.

- 7) Gebruikt u meetinstrumenten om vermoeidheid in kaart te brengen?
- ☐ Ja
- ☐ Nee, ga door naar vraag 17 (Pag. 4).
- 8) Vindt u het belangrijk om meetinstrumenten te gebruiken om vermoeidheid in kaart te brengen?
- ☐ ja
- ☐ nee
- 9) Welke meetinstrumenten gebruikt u om vermoeidheid in kaart te brengen? (multiple respons)
- ☐ VAS score
- ☐ Saturatie meten
- ☐ Poms-F
- ☐ FSS
- ☐ MFSI-G
- ☐ Borg-rpe
- ☐ FIS
- ☐ Saturatiemeter
- ☐ Anders namelijk;
- 10) Op welke momenten neemt u de meetinstrumenten af? (multiple respons)
- ☐ Anamnese, welk meetinstrument:.....
- ☐ Voor behandeling, welk meetinstrument:.....
- ☐ Tijdens behandeling, welk meetinstrument:.....
- ☐ Na behandeling, welk meetinstrument:.....
- ☐ Evaluatie momenten, welk meetinstrument:.....
- 11) Gebruikt u in de verschillende fasen (acute, subacute, postacute, chronische) andere meetinstrumenten om de vermoeidheid in kaart te brengen?
- ☐ ja
- ☐ nee, ga door naar vraag 16 (Pag.4).
- 12) Welke meetinstrumenten gebruikt u tijdens de **acute** (eerste week na ontstaan) fase van CVA patiënten het meest?
- ☐ VAS score
- ☐ Saturatie meten
- ☐ Poms-F
- ☐ FSS
- ☐ MFSI-G
- ☐ Borg-rpe

☐ FIS

☐ Anders, nl:

13) Welke meetinstrumenten gebruikt u tijdens de **subacute** (tweede tot vierde week na ontstaan) fase van CVA patiënten het meest?

☐ VAS score

☐ Saturatie meten

☐ Poms-F

☐ FSS

☐ MFSI-G

☐ Borg-rpe

☐ FIS

☐ Anders, nl:

14) Welke meetinstrumenten gebruikt u tijdens de **postacute** (tweede tot vierde week na ontstaan) fase van CVA patiënten het meest?

☐ VAS score

☐ Saturatie meten

☐ Poms-F

☐ FSS

☐ MFSI-G

☐ Borg-rpe

☐ FIS

☐ Anders, nl:

15) Welke meetinstrumenten gebruikt u tijdens de **chronische** (vanaf half jaar na ontstaan) fase van CVA patiënten het meest?

☐ VAS score

☐ Saturatie meten

☐ Poms-F

☐ FSS

☐ MFSI-G

☐ Borg-rpe

☐ FIS

☐ Anders, nl:

16) Waarop is uw keuze om meetinstrumenten te gebruiken gebaseerd? (open vraag)

Interventies

Veel CVA patiënten raken snel vermoeid tijdens training, omdat ze onvoldoende reserves hebben. Daardoor kosten algemeen dagelijkse (ADL) activiteiten, zoals lopen en fietsen, extra energie. Daarom is het belangrijk om door middel van interventies de fysieke belastbaarheid te vergroten. Mogelijke interventies voor pathologische vermoeidheid zijn farmacologische, psychische of fysieke behandelingen. Echter is het nog niet duidelijk welke benadering het beste is om de vermoeidheid na een CVA te verminderen. Er zijn verschillende interventies die door een fysiotherapeut toegepast kunnen worden om vermoeidheid te verminderen. Het is nog niet duidelijk welke interventies fysiotherapeuten gebruiken om de pathologische vermoeidheid te verminderen.

17) Past u interventies toe gericht op vermoeidheid bij CVA?

☐ Ja

☐ Nee, ga door naar vraag 25 (Pag. 5)

18) Welke interventies past u toe gericht op vermoeidheid bij CVA? (multiple respons)

☐ Cardiovasculaire training

☐ Cognitieve therapie

☐ Gangpatroon verbeteren

☐ Balanstraining

☐ Mobiliteit vergroten

☐ NDT (neurodevelopment neurological treatment) / Bobath therapie

☐ Kracht training

☐ Anders, nl:

19) Gebruikt u in de verschillende fasen (acute, subacute, postacute, chronische) andere interventies om de vermoeidheid te verminderen?

☐ ja

☐ nee, ga door naar vraag 24 (Pag.5).

20) Welke interventies gebruikt u tijdens de **acute** fase (eerste week na ontstaan) van CVA patiënten vaker?

☐ Cardiovasculaire training

☐ Cognitieve therapie

☐ Gangpatroon verbeteren

☐ Balanstraining

☐ Mobiliteit vergroten

☐ NDT (neurodevelopment neurological treatment) / Bobath therapie

☐ Kracht training

☐ Anders, nl:

21) Welke interventies gebruikt u tijdens de **subacute** fase (tweede tot vierde week na ontstaan) van CVA patiënten vaker?

- ☐ Cardiovasculaire training
- ☐ Cognitieve therapie
- ☐ Gangpatroon verbeteren
- ☐ Balanstraining
- ☐ Mobiliteit vergroten
- ☐ NDT (neurodevelopment neurological treatment) / Bobath therapie
- ☐ Kracht training
- ☐ Anders, nl:

22) Welke interventies gebruikt u tijdens de **postacute** fase (tweede tot de zesde maand na ontstaan) van CVA patiënten vaker?

- ☐ Cardiovasculaire training
- ☐ Cognitieve therapie
- ☐ Gangpatroon verbeteren
- ☐ Balanstraining
- ☐ Mobiliteit vergroten
- ☐ NDT (neurodevelopment neurological treatment) / Bobath therapie
- ☐ Kracht training
- ☐ Anders, nl:

23) Welke interventies gebruikt u tijdens de **chronische** fase (vanaf half jaar na ontstaan) van CVA patiënten vaker?

- ☐ Cardiovasculair training
- ☐ Cognitieve therapie
- ☐ Gangpatroon verbeteren
- ☐ Balanstraining
- ☐ Mobiliteit vergroten
- ☐ NDT (neurodevelopment neurological treatment) / Bobath therapie
- ☐ Kracht training
- ☐ Anders, nl:

24) Waarop is uw keuze om deze interventie te hanteren gebaseerd? (open vraag)

.....

Einde

U nadert het einde van de vragenlijst. Graag stel ik u nog vijf vragen over de vragenlijst zelf. Bij de laatste vraag kunt u zelf bepalen of u iets invult. Ik wil u in ieder geval hartelijk danken voor het invullen van deze enquête! Dank u wel voor de tijd en moeite die u hiervoor genomen heeft.

25) Wenst u op de hoogte te worden gebracht van de resultaten?

☐ Ja

☐ Nee

26) Vindt u dat er momenteel te weinig wetenschappelijk bewijs beschikbaar is over meetinstrumenten voor vermoeidheid bij CVA patiënten?

☐ Ja

☐ Nee

☐ Eventuele opmerkingen:

.....

27) Vindt u dat er momenteel te weinig wetenschappelijk bewijs beschikbaar is over interventies voor vermoeidheid bij CVA patiënten?

☐ Ja

☐ Nee

☐ Eventuele

opmerkingen:.....

28) Heeft u op- of aanmerkingen gericht op de enquête?

.....

29) Heeft u nog inzichten die van belang zijn om mee te nemen in dit onderzoek?

.....

Met vriendelijke groet,

Martijn Kleuskens

Student Fontys Fysiotherapie te Eindhoven

Bijlage III: Brief naar afdeling fysiotherapie

Geachte Heer/Mevrouw,

Mijn naam is Martijn Kleuskens en ik ben student aan de Fontys Hogescholen te Eindhoven. Ik studeer fysiotherapie en zit momenteel in het 4de leerjaar. Op dit moment ben ik bezig met een afstudeerproject, met het hoofd onderwerp 'vermoeidheid bij CVA patiënten'.

Ik heb daarbij een onderzoeksvraag opgesteld, die als volgende luidt:

Hoe gaan fysiotherapeuten om met vermoeidheid na CVA binnen revalidatiecentra?

Middels survey onderzoek wil ik deze vraagstelling gaan beantwoorden. Als onderzoeker zou ik het enorm op prijs stellen indien het mogelijk is om deze enquête, bij werkende fysiotherapeuten in uw revalidatiecentrum, te laten invullen. Deze vragenlijst zal hooguit 10 minuten in beslag nemen.

Ik attendeer u erop dat de verkregen informatie niet aan derden verstreken wordt (hiervoor is een geheimhoudingsverklaring getekend), de verkregen informatie wordt anoniem verwerkt. De ervaringen en percepties van de fysiotherapeuten zullen een grote bijdrage leveren aan het resultaat. De kennis, die verkregen wordt middels de enquête, wordt geïntegreerd binnen het onderwijs. Vanwege mijn strakke tijdsplanning met het uitwerken van de resultaten zie ik uw reactie daarom graag binnen 5 werkdagen tegenmoet.

Ik wil u vriendelijk vragen om de vragenlijst in te vullen, deze wordt automatisch naar mij terug gestuurd. Dit kunt u doen via onderstaande link:

<http://www.thesistools.com/web/?id=367166>

Mocht u behoefte hebben aan de uitkomst van deze vragenlijst, kan ik u een samenvatting van de onderzoeksgegevens sturen.

Mochten er nog vragen zijn dan ben ik uiteraard bereid deze te beantwoorden.

E-mail: martijn.kleuskens@student.fontys.nl

GSM: 06-36255548

Alvast bedankt voor de tijd en energie!

Met vriendelijke groet,

Martijn Kleuskens

Student Fysiotherapie.

Bijlage IV; reminder brief.

Geachte Heer/ Mevrouw,

Dit is een reminder mail die ik vorige week naar uw revalidatiecentrum heb verstuurd. Ik heb helaas nog niets van uw fysiotherapeuten vernomen omtrent mijn enquête. In het kader van mijn afstudeeronderwerp, aan de Fontys Paramedische Hogeschool te Eindhoven; opleiding fysiotherapie, ben ik aan het onderzoeken hoe fysiotherapeuten in revalidatiecentra omgaan met vermoeidheid bij CVA patiënten. Middels een vragenlijst probeer ik hier antwoord op te krijgen.

Ik zou het enorm op prijs stellen indien het mogelijk is dat de fysiotherapeuten de vragenlijst alsnog willen invullen. Deze vragenlijst zal hooguit 10 minuten in beslag nemen. Uiteraard worden deze gegevens geanonimiseerd en vertrouwelijk verwerkt. De ervaringen en percepties van de fysiotherapeuten zullen een grote bijdrage leveren aan het resultaat. De kennis, die verkregen wordt middels de enquête, wordt geïntegreerd binnen het onderwijs.

Vanwege mijn strakke tijdsplanning met het uitwerken van de resultaten zie ik uw reactie daarom graag binnen 5 werkdagen tegenmoet. In dienst voor het invullen van de vragenlijst wil ik u graag de resultaten van het onderzoek aanbieden.

Succes en bij voorbaat dank voor uw tijd en energie voor het invullen van de vragenlijst!

Via de onderstaande link kunt u de vragen bekijken en invullen. U hoeft verder niets terug te sturen, dit verloopt volledig automatisch via thesistools.

(Mocht de onderstaande link het niet doen, kopieer hem dan alstublieft naar de werkbalk.)

<http://www.thesistools.com/web/?id=367166>

Met vriendelijke groet,

Martijn Kleuskens

De helling 30

5761HJ Bakel

Mob. nummer: 0636255548

Email school: martijn.kleuskens@student.fontys.nl

Email privé: martijn_kleuskens@hotmail.com

Bijlage V; Goedkeuring projectplan

Fontys Paramedische Hogeschool

B4 Beoordelingsformulier projectplan

Naam: MARTIN MEUSEKENS Studentnr: _____

Begeleider: CHRIS BURTON

Interne onafhankelijke beoordelaar: NARE SCHNITZ

Datum: 10-12-2013

Titel: VERNOGDIGID B.T. CVA

Vorm	Feedback
Taalgebruik is professioneel. Weinig tot geen typ-, spel- en taalfouten. Zinsbouw is correct.	
Het plan ziet er zorgvuldig uit. De lay-out is helder, en ondersteunend aan de inhoud.	
Literatuurverwijzingen, in lopende tekst en in literatuurlijst, worden gegeven volgens de Schrijfwijzer (Wouters, 2013)	
Oordeel	<u>Voldoende</u> / onvoldoende

Inleiding	Feedback
De context met daarin de ervaren knelpunten / problemen zijn voldoende helder beschreven (probleembeschrijving).	
Uit de probleembeschrijving, blijkt de maatschappelijke en paramedische relevantie	
Uit de probleembeschrijving en probleemanalyse (probleemstelling) volgt een logische en relevante onderzoeksvraag (vraagstelling).	
De geformuleerde onderzoeksvraag is helder geformuleerd, voldoende afgebakend en haalbaar.	
Oordeel	<u>Voldoende</u> / onvoldoende

Methode	Feedback
De relevante elementen van het onderzoeksontwerp worden voldoende beschreven en uitgewerkt. Bij (kwantitatief of kwalitatief) praktijkonderzoek onder andere: • Selectieproces van deelnemers	

Handleiding Praktijkgericht onderzoek Afstudeerfase 2013 – 2014 - FPH

1

• Meetinstrumenten / meetprotocol • Analysemethode Bij systematisch literatuuronderzoek onder andere: • Zoekstrategie (databanken, zoektermen, selectiecriteria) • Analysemethode	
Het onderzoeksontwerp is geschikt om de onderzoeksvraag te beantwoorden en wordt voldoende overtuigend beargumenteerd.	
Bij praktijkonderzoek is tevens de ethische paragraaf inclusief de informatiebrief en het toestemmingsformulier toegevoegd. Ze voldoen aan de hiervoor geldende eisen.	
Oordeel	<u>Voldoende</u> / onvoldoende

Projectproduct (indien van toepassing)	Feedback (of niet van toepassing, -NVT-)
Het projectproduct sluit aan bij de probleembeschrijving en de onderzoeksvraag (vraagstelling)	
Het projectproduct is bruikbaar voor de gekozen doelgroep	
Het projectproduct sluit aan bij de wens van de opdrachtgever	
Oordeel	Voldoende / onvoldoende / <u>NVT</u>

Tijdpad	Feedback
Het tijdpad geeft voor het project als geheel een globale fasering en tijdbesteding en voor de eerstkomende weken een gedetailleerdere invulling, inclus de belangrijke contact- en inlevertmomenten.	
Het tijdpad is gezien de vraagstelling en de gekozen methode en de te verwachten uitkomsten realistisch	
Oordeel	<u>Voldoende</u> / onvoldoende



Begrote kosten (indien van toepassing)	Feedback (of niet van toepassing, -NVT-)
Er wordt een helder inzicht gegeven in de te verwachten soorten kostenposten en de ureninvestering van derden	
Er wordt een helder inzicht gegeven in de verdeling van deze kosten (projectleider, opleiding, opdrachtgever, deelnemers e.d.)	
Oordeel	Voldoende / onvoldoende / NVT

Literatuur	Feedback
Gebruikte en nog te gebruiken literatuur is specifiek en in voldoende omvang genoemd	
De literatuur is relevant en recent genoeg.	
Oordeel	Voldoende / onvoldoende

N.B. elke afzonderlijke rubriek dient als geheel voldoende te zijn. Doch elk afzonderlijk punt kan aanleiding geven tot een onvoldoende beoordeling van de desbetreffende rubriek

Beoordeling: Voldoende / onvoldoende

Toelichting:

PRIMA PROJECT PLAN
KLEINE OPT. EEN RECHTSREKERS NA DE STUDENT

Naam 2^e beoordelaar (begeleider):

CHRIS BURTIN

Datum + Handtekening

Naam 1^e beoordelaar

(interne onafhankelijke beoordelaar):

MARC SCHMITZ

Datum + Handtekening

Handleiding Praktijkgericht onderzoek Afstudeerfase 2013 – 2014 - FPH

3