

Een Mixed Methods studie: Bewegen COPD patiënten voldoende tijdens ziekenhuisopname?

Onderbouwingsdocument.

D. Gijsbers, A.M. Kordt en A. Verkade

12 juni 2016

HOGESCHOOL VAN ARNHEM EN NIJMEGEN.
OWE: PRAKTIJKGERICHT ONDERZOEK
DOCENT: WIM VAN LANKVELD.
OPDRACHTGEVER: GELRE ZIEKENHUIZEN
ZUTPHEN, AFDELING FYSIOTHERAPIE.
KLAS: IPS- VG04T / FYS- VH05

Inhoud

Inleiding.....	2
1. Introductie	3
1.1 Artikel aanleiding onderzoek	3
1.2 Zorgkosten grafiek.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
1.3 Oriënterend literatuuronderzoek	3
2. Materiaal en methode	5
2.1 Deelnemers	5
2.1.1 Inclusie criteria.....	5
2.1.2 Exclusie criteria.	5
2.2 Meetinstrumenten.....	5
2.2.1 Dagboek	5
2.2.2 Semigestructureerd Interview	6
2.2.3 Focusgroep.....	6
2.3 Onderzoeksprotocol.....	6
2.3.1 'Mixed Methods'	6
2.3.2 Twee dagen registratie i.p.v. gehele opnameduur	7
2.4 Data analyse statistiek	7
2.4.1 Beschrijvende statistiek	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.4.2 Toetsende statistiek	7
2.4.3 Semigestructureerd interview	7
2.4.4 Dagboek analyse	7
2.4.5 Focusgroep.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
3. Resultaten.....	7
3.1 Steekproef.....	7
3.2 Uitkomsten dagboek.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
4. Discussie	8
5. Referenties.....	9
6. Bijlagen.....	10
6.1 Dagboek	10
6.2 Semi gestructureerd interview	14
6.3 Informatiebrief	15
6.4 Informed consent.....	16
6.5 Dankbrief.....	17

Inleiding

In dit onderbouwingverslag zijn nog een aantal dingen uitgelegd ter verduidelijking van het artikel. Bepaalde keuzes die zijn genomen door de aspirant-onderzoekers worden hier verduidelijkt en de documenten die gebruikt zijn tijdens het onderzoek, zijn opgenomen in de bijlagen. Ook is er informatie te vinden over de literatuur search.

1. Introductie

1.1 Artikel aanleiding onderzoek

De literatuur gebruikt als aanleiding voor het onderzoek is gericht op geriatrische patiënten ¹. Dit wekte bij de opdrachtgever, vanuit Gelre Ziekenhuizen locatie Zutphen, de nieuwsgierigheid hoe het beweeggedrag bij zijn patiëntengroep (COPD) is. Zo ontstond het idee voor dit onderzoek.

1.2 Oriënterend literatuuronderzoek

Aan het begin van het opstellen van de onderzoeksopzet is een oriënterende literatuurstudie gedaan. De gevonden literatuur is verwerkt in de probleemanalyse en aanleiding (startnotitie). Aan de hand van de 'entry terms' (Tabel 1) is gezocht naar literatuur.

Voor het zoeken van literatuur is veelal de sneeuwbalmethode toegepast. Veel artikelen waren niet vrij toegankelijk en door het doorspitten van de door hen gebruikte referenties, kwamen wij tot veel artikelen die bruikbaar waren voor dit onderzoek. Op deze manier zijn wij aan onze literatuur gekomen.

De gebruikte zoekmachines zijn Pubmed, Google scholar.

Zoekmachines zoals Google zijn gebruikt om vertalingen en synoniemen van voor ons onbekende woorden te vinden.

Tabel 1: Entry terms

	P: Klinische COPD patiënten	I: Observatie	O: Activiteiten niveau
Pubmed: Meshterms	Elderly, aged, hospitals, Hospitals, Community Hospitals, General, health facility	Observations, observe	
Pubmed: Engelse Termen	- Clinical - Clinical COPD - Send to hospital - Hospitalize - Hospitalise -hospital	- Observe - Notice - Remark - Note - Take note of	- activity level - movement
Bredere termen	- Ouderen - COPD patiënten - GOLD stadia - Exacerbatie - herstelproces		- ADL - Beweeggedrag
Synoniemen	- Opgenomen - Opname COPD - Ziekenhuisopname - klinische COPD	- Observeren - Bekijken - Beschouwen - Bezien - Bespieden - Opnemen - Gadeslaan - Kijken - Signaleren - Waarnemen	- Bezigheid - Werkzaamheid - Bedrijvigheid - Inspanningsniveau - Handelingsniveau

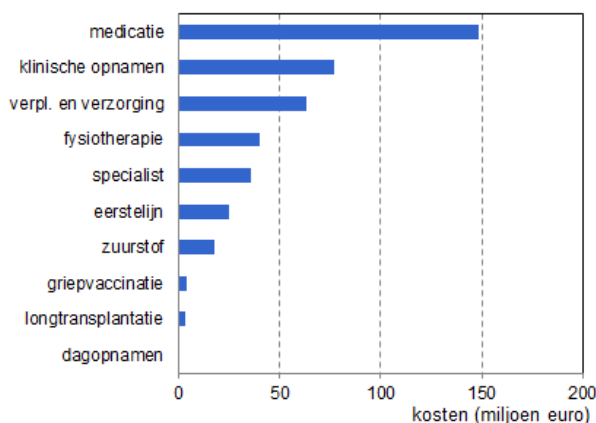
Aan de hand van de entry terms zijn de volgende uitkomsten gevonden:

Tabel 2: Uitkomsten

Zoekmachine, portaal of database	Zoektermen	Hits	Uitkomst	Relevante sites/ artikelen
Pubmed/Mesh	("Pulmonary Disease, Chronic Obstructive"[Mesh]) AND "Motor Activity"[Mesh] AND "Hospitals"[Mesh]	6	6 artikelen zijn gescreend op titel en abstract. 3 artikelen zijn relevant op verschillende gebieden. Onderbouwen verschillende aspecten van het artikel	- A simple pulmonary rehabilitation program improves health outcomes and reduces hospital utilization in patients with COPD. - Physical inactivity in COPD and increased patient perception of dyspnea. - The 6-minute walk distance cannot be accurately assessed at home in people with COPD.
Pubmed/MeSH	"Pulmonary Disease, Chronic Obstructive"[Mesh] AND "Motor Activity"[Mesh] AND ("loattrfree full text"[sb] AND "2006/06/12"[PDat] : "2016/06/08"[PDat])	532	532 zijn gescreend op titel en abstract. 6 artikelen zijn relevant op verschillende gebieden. Onderbouwen verschillende aspecten van het artikel De rest van de artikelen waren vooral onderzoeken naar effect van medicatie op dagelijkse activiteiten en benauwdheid.	- Performance of a pedometer to measure physical activity in a U.S. cohort with chronic obstructive pulmonary disease. - Efficacy of walking aids on self-paced outdoor walking in individuals with COPD: A randomized cross-over trial. - Effectiveness of pulmonary rehabilitation in COPD with mild symptoms: a systematic review with meta-analyses. - Muscular and functional effects of partitioning exercising muscle mass in patients with chronic obstructive pulmonary disease - a study protocol for a randomized controlled trial. - Cluster Analysis in Patients with GOLD 1 Chronic Obstructive Pulmonary Disease. - Clinical Decision-Making Tool for Safe and Effective Prescription of Exercise in Acute Exacerbations of Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Results From an Interdisciplinary Delphi Survey and Focus Groups.
Google Scholar	Inactivity, COPD, hospitalization.	1	Onderbouwing aanleiding/probleemstelling.	- Low mobility during hospitalization and functional decline in older adults

1.3 Zorgkosten grafiek

Grafiek ter ondersteuning van de in de Introductie beschreven kosten van de zorg voor COPD naar zorgtype in 2007².



Materiaal en methode

2.1 Deelnemers

2.1.1 Inclusie criteria.

Patiënten in elk stadium van COPD zijn geïnccludeerd. Ook patiënten met een GOLD type 1 of 2 kunnen worden in het Gelre Zutphen worden opgenomen met een ernstige exacerbatie of longontsteking. Dit komt echter niet vaak voor (persoonlijke communicatie opdrachtgever). Omdat GOLD type I tijdens de meetperiode niet opgenomen is geweest, is hier geen uitspraak over gedaan.

Mannen en vrouwen zijn geïnccludeerd. De reden van het onderzoek is niet het verschil in beweeggedrag tussen man/vrouw vaststellen. Het doel van het onderzoek is het in kaart brengen van het beweeggedrag zodat er aanbevelingen kunnen worden gedaan op het gebied van beweeggedrag bij COPD patiënten, de aanbevelingen kunnen op deze manier gedaan worden voor beide geslachten.

COPD patiënten van elke leeftijd zijn geïnccludeerd. Het doel van het onderzoek is namelijk het in kaart brengen van het beweeggedrag tijdens ziekenhuis opname en is niet leeftijdgebonden. De prevalentie van COPD neemt met de leeftijd wel toe ², maar er waren ook patiënten onder de 60 met een ernstige COPD. Door alle leeftijden te includeren denken we een beter beeld te kunnen geven van het beweeggedrag. De aanbevelingen worden daarom ook gedaan op basis het beweeggedrag over het algemeen in het ziekenhuis en niet op leeftijd. De gemiddelde leeftijd van de steekproef was 66.

2.1.2 Exclusie criteria.

Patiënten met (ernstige) cognitieve stoornissen zijn geëxcludeerd voor dit onderzoek. Omdat er met dagboeken is gewerkt, was de kans groot dat mensen met (ernstig) cognitieve stoornissen het dagboek niet begrepen of niet (naar waarheid) konden invullen. Wellicht waren ze niet in staat het informed consent of de instructies die gegeven is te begrijpen. Met het excluderen van deze patiënten categorie, is zoveel mogelijk bias voorkomen.

Patiënten met een niet volledig hersteld CVA, een dwarslaesie, een fractuur van < 6 weken oud of een operatie van < 6 weken oud, zijn geëxcludeerd van deelname aan dit onderzoek. Zij konden bewegingsbeperkingen ervaren, waardoor er een bias kan ontstaan in de resultaten ³.

Patiënten met een operatie indicatie zijn geëxcludeerd in dit onderzoek. Door verschillende omstandigheden zouden zij hun beweeggedrag moeten aanpassen. Als een arts gezegd heeft dat de desbetreffende patiënt beperkt mag mobiliseren, dan vormt dit een bias voor de uitkomsten uit dit onderzoek.

Patiënten die niet in staat waren in het Nederlands, Duits of Engels te communiceren zijn geëxcludeerd. Wanneer de communicatie moeilijk verloopt kan er verwarring ontstaan tussen de patiënt en de aspirant onderzoeker. Dit kan resulteren in een foutief geregistreerd dagboek en gegevens.

2.2 Meetinstrumenten

2.2.1 Dagboek

In dit onderzoek is beweeggedrag vastgesteld met behulp van zelfrapportage en niet door observatie. Door daadwerkelijk het beweeggedrag te observeren, werd verwacht dat het gedrag van de deelnemer wordt beïnvloed. Dit vormt een bias voor de onderzoeksresultaten en wordt het 'Hawthorne effect' genoemd ⁴. Daadwerkelijk observeren is een tijdrovend proces. Camera's plaatsen om te observeren was niet mogelijk omdat er dan een verzoek bij de medisch - ethische commissie ingediend moest worden en alle camerabeelden moeten bekeken worden, hier ook weer een tijdrovend proces. Ook is overwogen een fitness tracker te gebruiken. Maar een tracker die betrouwbaar genoeg was om de kleinste bewegingen te registreren, lag buiten het financiële budget en is om deze reden niet gekozen. Het invullen van een dagboek (bijlage 1) was de minst inspannende (haalbare) manier voor de deelnemers. Door de afstanden op de kamers te meten en om de vijf meter een markeringen op de afdeling te plaatsen is de meting zoveel mogelijk gestandaardiseerd. Toch was er de kans op foutief invullen van het dagboek. deze is meegenomen in de discussie.

2.2.1.1 Borgschaal

Een hypothese voor het te weinig bewegen is dat de patiënten te moe en te snel buiten adem zijn om meer te bewegen. Om deze reden is de Borgschaal aan het dagboek gekoppeld, zo kon de inspanning, ervaren door de deelnemers, worden meegenomen in de resultaten en aanbevelingen van het onderzoek.

De Borgschaal is een schaal die subjectief kan worden ingevuld (zeer zeer licht – maximaal). De Borgschaal is objectief gemaakt door aan de subjectieve waarneming een objectieve score te koppelen (borgscore 6- 20). Uit verschillende studies blijkt dat de Borg schaal reproduceerbaar en valide is ^{5 6 7}.

2.2.1.2 Literatuur en 10 meter looptest

Om de gemeten afstanden om te rekenen naar minuten, is er in eerste instantie voor gekozen bij de deelnemende patiënten een gemodificeerde 10 m looptest af te nemen. Om deze uit te mogen voeren had er, al voordat het project gestart was, toestemming moeten worden aangevraagd aan de medisch ethische commissie. Het zou te lang gaan duren, minstens 3 maanden, om deze toestemming te krijgen. Daarom is er, in overleg met de opdrachtgever en met de docent begeleider, literatuur gezocht die zo goed mogelijk aansluit bij de werkelijke loopsnelheid van COPD patiënten ⁸. We hebben gekozen om voor vier activiteiten de tijdsduur van de activiteit te berekenen aan de hand van literatuur over de gemiddelde loopsnelheid van COPD patiënten en voorafgemeten afstanden. Omdat het lastig is in te schatten is hoe lang iemand doet over het 'naar de toilet' of naar de 'douche lopen', hebben we op deze manier geprobeerd een representatief beeld te krijgen van het aantal minuten dat gebruikt is voor deze activiteiten.

2.2.2 Semigestructureerd Interview

De interviews (bijlage 2) zijn afgenomen om een beeld te krijgen van de kennis van de deelnemers over bewegen bij COPD. Als de deelnemers bijv. helemaal niet wisten dat bewegen belangrijk voor hen is, dan kon hierop worden ingegaan bij het schrijven van aanbevelingen. Als ze wel konden aangeven dat bewegen belangrijk is, maar hier niets mee doen, dan worden de aanbevelingen anders. De interviews werden gedaan om de aanbevelingen beter te kunnen afstemmen op de resultaten vanuit het dagboek.

2.2.3 Focusgroep

Om uiteindelijk de aanbevelingen zo goed mogelijk aan te laten sluiten bij de doelgroep, vonden wij het noodzakelijk ook de zorgprofessionals te betrekken bij het onderzoek. Door in kaart te brengen wat zij weten van het beweeggedrag en wat zij denken dat er verbeterd kan worden, worden de aanbevelingen efficiënter en beter passend bij de onderzochte doelgroep.

Er is gekozen voor een focusgroep omdat deze vorm van informatie verzameling het beste aansluit bij dit onderzoek. Uit literatuur blijkt ^{9 10} dat een focusgroep geschikt is als er sprake is van het volgende:

1. over een bepaald onderwerp nog niet veel bekend is. De methode is dan explorerend en hypothese genererend.
2. het te onderzoeken onderwerp complex is en verschillende invalshoeken en onderzoeksmethoden nodig zijn om de validiteit van de uitkomsten na te gaan.
3. een groot aantal variabelen in het onderzoek moet worden teruggebracht tot de meest essentiële. Een focusgroep studie kan een hulpmiddel zijn voor de onderzoeker om de meest ter zake doende variabelen te selecteren.
4. de gegevens van kwantitatief onderzoek niet eenduidig zijn. Zo kan een kwalitatief onderzoek gebruikt worden om de kwantitatieve gegevens goed te kunnen interpreteren.

Alle punten sloten aan bij dit onderzoek en er is hierom besloten een focusgroep te doen boven een andere vorm van interviewen.

2.3 Onderzoeksprotocol

2.3.1 'Mixed Methods'

Ons doel was zowel het beweeggedrag van de COPD patiënten in kaart te brengen, maar ook aanbevelingen te kunnen doen over Hiervoor was het inventariseren van het beweeggedrag niet genoeg. Door het uitvoeren van een kwantitatief en een kwalitatief onderzoek, dus een 'Mixed Methods' design, verwachten wij een vollediger antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvraag.

2.3.2 Twee dagen registratie i.p.v. gehele opnameduur

In dit onderzoek is van de deelnemers gevraagd 2 dagen lang verschillende beweegactiviteiten bij te houden. Er is voor 2 dagen gekozen om de deelnemers zo min mogelijk te belasten. Wij zijn er van bewust dat het representatiever is om het beweeggedrag de gehele opnameduur te registreren. Patiënten liggen echter met een reden in het ziekenhuis, zijn al erg vermoeid en hebben vaak al tal van onderzoeken. Wij verwachtten dat er minder respons zou zijn op het moment dat er meer dagen geregistreerd moesten worden. Het registreren van de volledige opnameduur is meer belastend en mede daarom zou het dagboek minder naar waarheid in gevuld kunnen worden (vergeten, geen zin om in te vullen of gewoon maar iets ingevuld).

2.4 Data analyse statistiek

2.4.2 Toetsende statistiek

Alhoewel de Borgscore een ordinaal meetniveau heeft is de mediaan en het gemiddelde berekend. Om het verschil de Borgscore voor de GOLD type groepen te toetsen is, in overeenstemming met ander onderzoek ¹¹, de one way ANOVA gebruikt. Uit de ANOVA F-test tussen GOLD type en borgscore is wel een significant verschil gevonden ($p=0.019$). Waar de significante verschillen tussen de GOLD type groepen II, III en IV zaten is vastgesteld met een aanvullende post hoc test gedaan, namelijk Scheffe. Er zijn verschillende post hoc tests die je kunt uitvoeren als aanvulling op de ANOVA F-test. De post hoc Scheffe is gekozen omdat dit een erg strenge toets is en het alle mogelijke combinaties toetst ¹².

2.4.3 Semigestructureerd interview en focusgroep analyse

De semigestructureerde interviews zijn verbatim getranscribeerd om het vervolgens te kunnen analyseren in Atlas Ti. De interviews zijn volgens de grounded theory benadering gecodeerd omdat de vragen open gesteld waren en er van te voren niet bekend was in welke richting die antwoorden zouden gaan. Bij de grounded theory vindt de codering niet aan hand van een vast model of een vooraf geplande indeling plaats. Het model ontwikkelt zich tijdens het coderen. Zo begint men met het coderen van het eerste interview en kijkt bij het volgende interview of deze codes van toepassing zijn. Daarna wordt het aangevuld met nieuwe codes enz. ¹³.

2.4.4 Dagboek analyse

In SPSS zijn 39 variabelen opgesteld. Deze zijn als volgt:

Deelnemer (ID code), Geslacht (m/v), leeftijd, GOLD type, Ligging (kamer of zaal), (activiteit frequentie, activiteit borgscore, activiteit duur (min)) x 11 activiteiten en de totale tijdsduur per deelnemer.

ANOVA F-toets voor verschil in tijdsduur activiteiten en voor verschil in Borgscore tussen de GOLD typen is als volgt uitgevoerd:

Analyse -> Compare Means -> One- way ANOVA -> dependent list: borgscores of activiteit duur (min) -> Factor: GOLD type -> ok

Post hoc test tussen GOLD type en borgscore is als volgt uitgevoerd:

Analyse -> Compare Means -> One- way ANOVA -> dependent list: borgscores -> Factor: GOLD type -> post hoc -> Scheffe aangevinkt, significance level = 0.05 -> Continue -> ok ¹⁴.

Resultaten

3.1 Steekproef

In dit onderzoek zijn 28 patiënten benaderd, waarvan er 20 deelnemers zijn geïnccludeerd. Om te zien of dit aantal representatief is, is een statusonderzoek gedaan door de business analist afdeling BI in Gelre ziekenhuizen locatie Zutphen. Hieruit bleek dat over een gelijkstelling periode (januari 2015 tot juli 2015) 130 (n=130) COPD patiënten zijn opgenomen in het ziekenhuis. Dit betekent dat er gemiddeld 5 patiënten per week worden opgenomen. De dataverzameling heeft plaatsvonden over 5 weken. 25 patiënten hadden volgens het statusonderzoek geïnccludeerd kunnen worden. Aan de hand van deze gegeven is te zeggen dat dit onderzoek een optimale instroom heeft gehad (statusonderzoek jan-jun 2015 analist afdeling BI, Gelre ziekenhuizen).

kader 1: Scheffe test: GOLD type en borgscore

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons						
Dependent Variable: Gemiddeldeborgscore						
Scheffe						
(I) GOLD type	(J) GOLD type	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
GOLD type 2	GOLD type 3	-3,05000*	1,06137	,037	-5,9303	-,1697
	GOLD type 4	-,58333	,95078	,830	-3,1635	1,9969
GOLD type 3	GOLD type 2	3,05000*	1,06137	,037	,1697	5,9303
	GOLD type 4	2,46667*	,88250	,043	,0717	4,8616
GOLD type 4	GOLD type 2	,58333	,95078	,830	-1,9969	3,1635
	GOLD type 3	-2,46667*	,88250	,043	-4,8616	-,0717

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Tabel 3: Gemiddelden van 2 dagen dagboekregistratie per activiteit.

Activiteiten (N=18)	Activiteit uitgevoerd (n=18)	Frequentie (±SD)	Borgscore mediaan	Gemiddelde Tijdsduur* (± SD)
Zitten op een stoel, rolstoel of bedrand	n= 18	7,06 ± 4.70	10.17	263,63 ± 288,53
Lopen: bed <> toilet/ douche	n=15	6,50 ± 6,01	11,00	1,26 ±1.14
Lopen: bed <>tafel	n=15	5,61 ±5,30	9,75	0,31 ±0,36
Lopen: bed <> wasbak kamer	n=10	3,33 ±5,13	6,50	0,24 ±0,34
Zelfstandig wassen op bedrand	n= 7	0,50 ±0,71	5,92	8,06 ±11,13
Zelfstandig wassen bij wasbak	n=7	0.67 ±0,91	5,50	11,11 ±15,96
Zelfstandig douchen	n=9	0,67 ±0,84	7,20	16,83 ±27,32
Aankleden/ uitkleden	n=15	2,22 ±1,56	12,29	25,11 ±25,16
Fietsen Thera trainer	n=6	1,61 ±4,68	5,08	6,50 ±15,18
Ademhalingsoefeningen	n=11	2,28 ±3,53	10,50	18,00 ±38,19
Lopen op de gang	n=13	3,78 ±4,93	11,00	12,97 ±27,42
Totaal				364,02

± SD: standaard deviatie

* Tijdsduur in Minuten

Discussie

Zitten wordt normaal gesproken gezien als sedentair en gedrag, dus inactiviteit (zie <http://www.nisb.nl/weten/kennisgebieden/gezonde-werkplek/sedentaire-leefstijl/wetenschap-en-langdurig-zitten.html>). Door middel van persoonlijke communicatie met de opdrachtgever werd aangegeven dat 'zitten', bij COPD patiënten die opgenomen zijn, als activiteit wordt ervaren. Zitten vergt meer energie en inspanning (Borgscore 10,11, ± 2.61) dan liggen en wordt daarom in dit onderzoek als activiteit gezien.

Referenties

1. Zisberg, A., Shadmi, E., Sinoff, G., Gur-Yaish, N., Srulovici, E., & Admi, H. (2011). Low mobility during hospitalization and functional decline in older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, 59(2), 266-273.
2. Suijkerbuijk, A. W. M., Poos, M. J. J. C., Bijenhof, A. M. & Slobbe, L. C. J. (2013). COPD: Hoeveel zorg gebruiken patiënten en wat zijn de kosten? <http://www.nationaalkompas.nl/gezondheid-en-ziekte/ziekten-en-aandoeningen/ademhalingswegen/copd/zorgkosten/>
3. Heiden, D. (2015). Erasmus mc: Dwarsleasie protocol. Retrieved 06/08, 2016, from <http://icv-erasmusmc.nl/protocol/dwarslaesie/>
4. Wickström, G., & Bendix, T. (2000). The "hawthorne effect"—what did the original hawthorne studies actually show? *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 363-367.
5. Wilson, R. C., & Jones, P. W. (1991). Long-term reproducibility of borg scale estimates of breathlessness during exercise. *Clinical Science (London, England : 1979)*, 80(4), 309-312.
6. Pfeiffer, K. A., Pivarnik, J. M., Womack, C. J., Reeves, M. J., & Malina, R. M. (2002). Reliability and validity of the borg and OMNI rating of perceived exertion scales in adolescent girls. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 34(12), 2057-2061.
7. Buckley, J. P., Eston, R. G., & Sim, J. (2000). Ratings of perceived exertion in braille: Validity and reliability in production mode. *British Journal of Sports Medicine*, 34(4), 297-302.
8. Vaes, A. W., Meijer, K., Delbressine, J. M., Wiechert, J., Willems, P., Wouters, E. F., et al. (2015). Efficacy of walking aids on self-paced outdoor walking in individuals with COPD: A randomized cross-over trial. *Respirology*, 20(6), 932-93
9. Powell, Richard A. and SINGLE, Helen M. (1996). Methodology matters-V; focus groups.
10. Boendermaker, P. M., Schippers, M. E., & Schuling, J. (2014). Men neme tien deelnemers en één moderator het recept voor het uitvoeren van focusgroeponderzoek. 20(4)
11. Gimeno-Santos, E., Frei, A., Steurer-Stey, C., de Batlle, J., Rabinovich, R. A., Raste, Y., et al. (2014). Determinants and outcomes of physical activity in patients with COPD: A systematic review. *Thorax*, 69(8), 731-739.
12. Yatani, K. (2014). *Post hoc tests: So which one to use*. Retrieved 06/08, 2016, from http://yatani.jp/teaching/doku.php?id=hcistats:posthoc#dokuwiki__top
13. Baarda, D. B., Goede, M. P. M., & Dijkum, C. J. (2003). *Basisboek statistiek met SPSS: Handleiding voor het verwerken en analyseren van en rapporteren over (onderzoeks) gegevens* Stenfort Kroese.
14. Saunders, M., Lewis, P., Thornhill, A., Booij, M., & Verckens, J. P. (2011). *Methoden en technieken van onderzoek* Pearson Education.

2. Bijlagen

6.1 Dagboek

Note: Het activiteiten schema en borgscore behorende bij dag 2 zijn voor het onderbouwingsdocument verwijderd in verband met het behouden van het overzicht in het document. Het schema van dag 2 ziet er hetzelfde uit als dag 1.

Beste Deelnemer,

Hartelijk dank voor de deelname aan dit onderzoek. Voordat u het dagboek invult willen we u vragen om eerst deze gehele brief door te lezen. Hierin staan een aantal opmerkingen met betrekking tot het dagboek.

Het dagboek wordt per dag afgenomen. Per dag zijn er een aantal activiteiten opgenomen in het dagboek. Per activiteit wordt gevraagd:

- Hoe vaak u deze activiteit die dag gedaan heeft: Kruis het vakje aan.
- Hoe zwaar u dit ervaren heeft door middel van de borgscore :U vult de borgscore in Aan de hand van de borgschaal
- Hoe veel minuten/ strepen (ligt aan wat aangegeven staat): Afgerond in minuten. Voor het Lopen op de gang. Tel de roze Markeringen op de gang.

Activiteiten, zoals lopen naar de wc, geldt voor heen en terug. Gaat u nu niet terug naar het bed maar ergens anders heen zet dan een NT (van 'niet terug') bij de opmerkingen. Dit is van toepassing als u van de wc bijvoorbeeld naar de tafel loopt en niet terug naar het bed of als u met de rolstoel terug naar bed wordt gebracht. Dan weten wij dat we de afstand maar een keer moeten berekenen. Daarnaast telt het in een rolstoel (bijvoorbeeld naar de wc) niet als loop activiteit maar als 'zitten in een stoel/rolstoel'.

Daarnaast wordt gevraagd aan te geven wanneer u met de fysiotherapeut oefeningen/activiteiten hebt gedaan die beschreven staan in het dagboek met een F (van 'fysiotherapie').

U vult dan normaal een activiteit en zet bij de opmerkingen een F.

Wanneer er bij een activiteit geen opmerking is zet dan een X neer bij de opmerkingen.

Voorbeelden van een ingevulde dagboek activiteit:

Fietsen op de Thera trainer	Hoe vaak?	X	X	X												F, X, X
	Borgscore	16	8	10												
	Aantal minuten	10	5	5												

Lopen: Bed-> Tafel	Hoe vaak?	X	X	X	X											F, NT, XX
	Borgscore	12	7	8	9											

Wij hopen hiermee u genoeg informatie gegeven te hebben met betrekking tot het dagboek.

Voor vragen kunt u ons telefonisch of via mail bereiken. Daarnaast is de fysiotherapeut (Peter) ook beschikbaar voor vragen.

Denise Gijsbers (0643176600), Anna Kordt & Angelique Verkade (0658852756),
praktijkgerichtonderzoekcopd@gmail.com

Zwaarte belasting	Borgscore
	6
zeer zeer licht	7
	8
zeer licht	9
	10
tamelijk licht	11
	12
redelijk zwaar	13
	14
zwaar	15
	16
zeer zwaar	17
	18
zeer zeer zwaar	19
maximaal	20

Dag: 1**Opmerkingen**

Zitten op stoel/ rolstoel/ bedrand	Hoe vaak?														
	Borgscore														
	Aantal minuten														

Lopen: Bed ↔ Toilet/douche	Hoe vaak?														
	Borgscore														

Lopen: Bed ↔ Tafel	Hoe vaak?														
	Borgscore														

Lopen: Bed ↔ Wasbak in kamer	Hoe vaak?														
	Borgscore														

Zelfstandig wassen op de bedrand	Hoe vaak?														
	Borgscore														
	Aantal minuten														

Zelfstandig wassen bij wastafel	Hoe vaak?														
	Borgscore														
	Aantal minuten														

Zelfstandig douchen	Hoe vaak?														
	Borgscore														
	Aantal minuten														

Aankleden/ uitkleden	Hoe vaak?														
	Borgscore														
	Aantal minuten														

Fietsen op de Thera trainer	Hoe vaak?														
	Borgscore														
	Aantal minuten														

Ademhalings- Oefeningen	Hoe vaak?														
	Borgscore														
	Aantal minuten														

Lopen op de gang	Hoe vaak?														
	Borgscore														

	Aantal strepen														
--	-----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Dag 1: Algemene/extra opmerkingen Bv. Trapgelopen of opmerkingen over de fysiotherapie of verpleging.	
Dag 2: Algemene/extra opmerkingen Bv. Trapgelopen of opmerkingen over de fysiotherapie of verpleging.	
Extra opmerkingen algemeen	

6.2 Semi gestructureerd interview

Gestructureerd interview eindgesprek/mening

Dit interview wordt aan het eind van de opname bij elke patiënt één keer afgenomen. Als er doorgevraagd moet worden dan alleen met open vragen.

Benodigdheden:

- Opname apparatuur (voice-recorder)

Bij dit interview wordt er naar uw mening gevraagd. Er worden een klein aantal vragen gesteld. Wij vragen u deze zo eerlijk mogelijk te beantwoorden. Dit zal niet langer dan een kwartier duren. Gaat u ermee akkoord dat dit interview wordt opgenomen?

1. Wat weet u over het belang van bewegen bij COPD?

2. Wat zou u stimuleren om (nog) meer te bewegen tijdens ziekenhuis opname?

3. Wat denkt u zou de verpleging kunnen doen zodat u meer beweegt?

6.3 Informatiebrief

Informatiebrief m.b.t. het onderzoek naar het beweeggedrag van COPD – patiënten tijdens opname.

Even voorstellen.



Hallo, wij zijn Angelique Verkade, Anna Kordt en Denise Gijsbers. Wij zijn studenten fysiotherapie en studeren aan de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (HAN) in Nijmegen.

Op dit moment zijn wij bezig met ons Praktijkgericht Onderzoek (PO). Dit houdt in dat wij een onderzoek gaan doen om zo tot nieuwe of betere inzichten te

komen. Wij gaan onderzoeken wat het beweeggedrag van COPD patiënten is die zijn opgenomen in het ziekenhuis. Peter Dijkman (fysiotherapeut), u wel bekend, heeft ons gevraagd dit voor hem te onderzoeken. Met de resultaten van dit onderzoek, willen wij Peter helpen. Met deze resultaten geven we Peter advies om u als patiënt beter te kunnen helpen tijdens opname. Echter, daar hebben wij uw hulp hard bij nodig!

Wat wordt er van u verwacht?

Wij vragen van u om in het midden van uw opname, twee dagen lang, een dagboek bij te houden. In dit dagboek staan verschillende activiteiten omschreven. Als u één van deze activiteiten heeft gedaan, vragen wij of u dit aan wilt kruisen in het dagboek en in te vullen hoe zwaar u deze activiteit heeft ervaren.

Daarnaast vragen wij u aan te geven hoe ver u heeft gelopen buiten uw kamer. Om dit zo makkelijk mogelijk voor u te maken, hebben wij de afstanden met strepen gemarkeerd en hoeft u alleen de markeringen op de grond te tellen.

Het beste is om dit dagboek gelijk na een activiteit in te vullen, dan zit dit nog vers in uw geheugen. Het gaat er in dit onderzoek om, dat we het beweeggedrag zo nauwkeurig mogelijk vastleggen. Daarom vragen wij u, de activiteiten naar waarheid in te vullen.

Procedure

Voordat het onderzoek wordt gestart komen wij langs om u, aanvullend op deze brief, informatie te geven over het onderzoek. Als u besluit deel te nemen wordt na afloop van het gesprek de 'Informed Consent' getekend, waarmee u toestemming geeft dat u mee doet aan ons onderzoek. Deze is bijgevoegd aan deze informatiebrief zodat u deze al kan doornemen.

Aan het eind van uw opname, willen wij graag nog een afsluitend interviewtje met u houden. In dit interview vragen we naar uw mening over het onderwerp: 'bewegen'.

Van belang om te weten

- Uw gegevens en de onderzoeksgegevens worden volledig geanonimiseerd. Hiermee dragen wij zorg voor uw privacy. De onderzoeksresultaten zijn niet herleidbaar naar u.
- Dit onderzoek is op vrijwillige basis en hier kan geen vergoeding voor worden uitgereikt.
- U kunt ons bereiken op praktijkgerichtonderzoekCOPD@gmail.nl

Wij hopen dat we hiermee voldoende informatie hebben gegeven. Als u nog vragen heeft, kunt u deze altijd aan ons stellen. Ook staat Peter Dijkman (fysiotherapeut) tot uw beschikking om uw vraag zo goed mogelijk te beantwoorden. Als er geen aanspreekpunt aanwezig is dan kunt u ons telefonisch of via mail bereiken.

Alvast hartelijk bedankt voor Uw medewerking,

Angelique Verkade
0658852756

Denise
0643176600

Gijsbers

Anna Kordt
0049 15121004098 (Duits nummer)

6.4 Informed consent

'Informed Consent' (toestemmingsverklaring)

Titel onderzoek: beweeggedrag van COPD-patiënten tijdens klinische opname.
Aspirant onderzoekers: Angélique Verkade, Anna Kordt en Denise Gijsbers.

Onderstaande graag in te vullen door de deelnemer.

Ik verklaar hierbij dat ik voldoende ben geïnformeerd over de aard, methode en doel van dit onderzoek. Indien ik nog vragen heb, mag ik deze altijd stellen en vragen van nu zijn naar tevredenheid beantwoord. Ook weet ik dat de gegevens en resultaten die worden verworven, volledig worden geanonimiseerd en alleen worden gebruikt voor dit onderzoek en niet worden verstrekt aan derden.

Ik stem hierbij volledig vrijwillig in met deelname aan het onderzoek. Hierbij behoud ik het recht om zonder opgaaf van reden en op elk moment mijn deelname aan dit onderzoek te beëindigen.

Naam

deelnemer:.....

Datum:.....

Handtekening:.....

Onderstaande graag in te vullen door de uitvoerende onderzoekers.

Ik heb een mondelinge en eventueel schriftelijke toelichting van het onderzoek gegeven. Vragen heb ik naar vermogen beantwoord en toekomstige vragen zal ik naar vermogen beantwoorden. Indien de deelnemer besluit vroegtijdig te stoppen met het onderzoek, zal dit voor hem/haar geen nadelige effecten opleveren.

Naam

onderzoeker:.....

Datum:.....

Handtekening:.....

Naam

onderzoeker:.....

Datum:.....

Handtekening:.....

Naam

onderzoeker:.....

Datum:.....

Handtekening:.....

6.5 Dankbrief

Beste Deelnemer,

Tijdens uw opname in het Gelre Ziekenhuizen, locatie Zutphen heeft u deelgenomen aan ons onderzoek naar het beweeggedrag van COPD patiënten.

Bij deze willen wij u hartelijk bedanken voor uw medewerking, vooral wat betreft het nauwkeurig invullen van het dagboek en de metingen die wij bij u mochten afnemen.

Zonder uw hulp was dit onderzoek niet mogelijk geweest.

Heeft u opmerkingen of feedback over het onderzoek dan is dit meer dan welkom.

Heel erg bedankt!

Met vriendelijke groet,

Denise Gijsbers, Angelique Verkade en Anna Kordt