

Een activiteitenmeter als ‘long-term’ oplossing bij patiënten met COPD

Auteur(s)

Nikita Snackers, 1913409

Jewel Paumen, 1920022

Eva Smeets, 1913506

Beoordelaar(s)

Darcy Ummels

Rachel Slangen

07-06-2023

©Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Zuyd Hogeschool

Inhoudsopgave

Voorwoord	1
Samenvatting.....	1
1 Inleiding.....	1
2 Methode	5
2.1 Design.....	5
2.2 Werving.....	5
2.3 Doelgroep.....	6
2.4 Meetinstrument.....	6
2.5 Dataverzameling	9
2.5.1 Semigestructureerde interviews.....	9
2.5.2 Vervolg	10
2.6 Data-analyse	11
3 Resultaten.....	13
3.1 Populatie	13
3.2 Analyseren	14
3.3 Thema's.....	14
3.3.1 Verbeterpunten voor bestaande handleiding	14
3.3.2 Toevoegingen aan bestaande handleiding	15
3.3.3 Soort activiteitenmeter.....	16
3.3.4 Verwachte knelpunten bij toepassing van een activiteitenmeter.....	17
3.4 Aangepaste handleiding.....	17
3.4.1 Gemaakte aanpassingen	17
3.4.2 Feedback en toepassing.....	18
4 Discussie	25
Referentielijst	31
Bijlagen.....	34
Bijlage 1 – Uitnodiging interview	34
Bijlage 2 – Bestaande handleiding (Ummels et al., 2020)	35
Bijlage 3 – Observatielijst.....	52
Bijlage 4 – Audiovisuele opname-verklaring.....	56
Bijlage 5 – Informed consent	57
Bijlage 6 – Feedbacklijst.....	58
Bijlage 7 – Transcriptiegids	59

Bijlage 8 – Aangepaste handleiding, het eindproduct	60
---	----

Voorwoord

Met het oog op de afstudeerscriptie van de opleiding fysiotherapie aan Zuyd Hogeschool is er door drie studenten een kwalitatief onderzoek uitgevoerd waarbij behoeften, meningen, ervaringen en verwachtingen omtrent het gebruik van een activiteitenmeter bij patiënten met COPD categorie A en B in kaart zijn gebracht. Het afstudeeronderzoek heeft plaatsgevonden van februari 2023 tot en met juni 2023 en is uitgevoerd in de omgeving Zuid-Limburg. De interviews zijn afgenomen bij fysiotherapeuten werkzaam binnen verschillende eerstelijns praktijken welke werken met de genoemde patiëntengroep. De opdrachtgever van deze afstudeerscriptie is Jill Henssen, praktijkhouder van de fysiotherapiepraktijk 'Health Plus'.

Er zijn vanuit de praktijk nog verschillende onduidelijkheden wat betreft het juist toepassen van een activiteitenmeter in de eerstelijns fysiotherapie. Vanuit zowel de literatuur als de praktijk komt met name naar voren dat er een tekort is aan kennis over het gebruik van een activiteitenmeter bij patiënten met COPD categorie A en B. Er bestaat al een handleiding over het gebruik van een activiteitenmeter, echter slaat deze op patiënten met chronische pijn. Het eindproduct van deze afstudeerscriptie zal dan ook bestaan uit een aangepaste versie van deze handleiding, geschikt voor patiënten met COPD categorie A en B binnen de eerstelijns fysiotherapiepraktijk. Wanneer er meer duidelijkheid is voor de fysiotherapeuten wat betreft het gebruik van een activiteitenmeter, kunnen patiënten met COPD effectiever worden begeleid en wordt de zelfstandige fysieke activiteit van deze patiënten bevorderd.

Voor het schrijven van de afstudeeropdracht willen de studenten in het bijzonder een aantal personen bedanken. Als eerste willen de studenten de opdrachtgever en de geïnterviewde fysiotherapeuten bedanken voor het mogelijk maken van het uitvoeren van dit onderzoek. Verder willen de studenten ook afstudeerbegeleiders Darcy Ummels en Rachel Slangen bedanken voor de begeleiding en feedback gedurende deze periode. De studenten Nikita Snackers, Jewel Paumen en Eva Smeets willen u alvast bedanken voor uw interesse en aandacht. Wij wensen u veel leesplezier toe!

Heerlen, 7 Juni 2023

Samenvatting

Inleiding

Uit praktijkervaringen en literatuur is gebleken dat er een tekort aan kennis is onder fysiotherapeuten over het gebruik van een activiteitenmeter bij patiënten met COPD. Voor de toepassing van een activiteitenmeter bestaat een handleiding, welke gericht is op patiënten met chronische pijn. Een aangepaste versie van deze handleiding voor patiënten met COPD categorie A en B kan een oplossing bieden voor het tekort aan kennis over het gebruik van een activiteitenmeter bij deze patiëntencategorie. De vraagstelling van dit afstudeeronderzoek luidt als volgt: *‘Op welke manier kan een activiteitenmeter worden toegepast bij de patiënten met COPD categorie A en B in de eerstelijns fysiotherapiepraktijk om zelfstandig bewegen te bevorderen?’*.

Methode

Er is een kwalitatief onderzoek uitgevoerd, bestaande uit semigestructureerde interviews. Zes fysiotherapeuten werkzaam in de eerstelijns praktijk werden geïnterviewd. Voorafgaand aan de interviews werd een topiclijst met bijbehorende interviewvragen opgesteld, welke als leidraad diende voor de uitvoering. De verzamelde data van de interviews werden getranscribeerd, gecodeerd en geanalyseerd. Vervolgens werd de aangepaste handleiding gedurende twee weken diagnostisch getest.

Resultaten

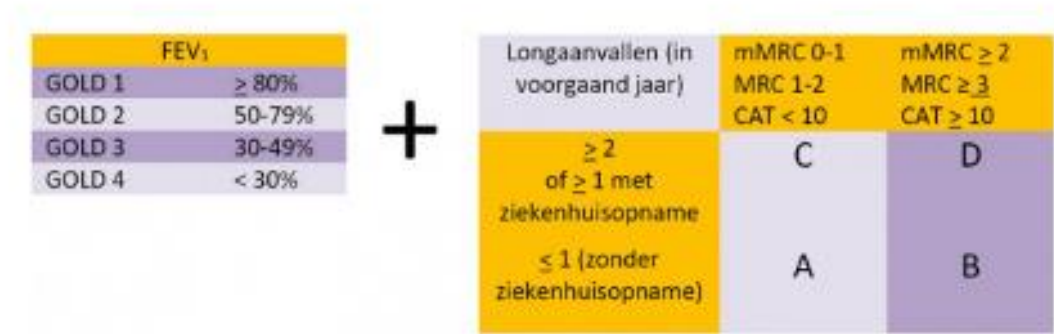
Over het algemeen gaven de participanten aan dat de bestaande handleiding zeer uitgebreid was en dat deze specifieker voor patiënten met COPD moest worden gemaakt. Zo gaven de therapeuten nog een aantal toevoegingen en verbeterpunten aan, waaronder de evaluatiemomenten, het voorbeeld, educatie en adviezen.

Conclusie

Er waren een aantal aanpassingen nodig om de bestaande handleiding om te schrijven tot een COPD-specifieke versie. De aangepaste handleiding biedt mogelijk een oplossing op lange termijn voor therapeuten van patiënten met COPD categorie A en B, waarmee de fysieke activiteit bevorderd kan worden. Wanneer fysiotherapeuten in de eerstelijns praktijk behoefte hebben aan een handvatting om de patiënt met COPD meer zelfstandig te laten bewegen, kan de handleiding houvast bieden.

1 Inleiding

In 2018 telde Nederland 613800 patiënten met chronisch obstructieve longziekten (COPD) (Vreeken et al., 2020). COPD is een heterogene longaandoening die wordt gekenmerkt door chronische ademhalings symptomen als gevolg van afwijkingen van de luchtwegen en/of longblaasjes die aanhoudende, vaak progressieve luchtwegobstructies veroorzaken (Agusti et al., 2023). Gevolgen van COPD zijn vermoeidheid, kortademigheid, hoesten, verminderde mucuskleding, verminderde fysieke capaciteit en een beperking in activiteiten en participatie (Vreeken et al., 2020). In totaliteit zorgt dit voor een verminderde kwaliteit van leven, blijkt uit onderzoek van Xiang et al. (2022). Daarnaast zorgt het voor een afname van de spirometrische waarden (Hogg & Timens, 2009). Naast het feit dat patiënten met COPD een grotere kans hebben op ziekenhuisopname als gevolg van longaanvallen, is er ook sprake van een verhoogd risico op vroegtijdig overlijden (Vreeken et al., 2020). Wereldwijd is COPD de op twee na belangrijkste doodsoorzaak met 3,23 miljoen sterfgevallen in 2019 (World Health Organization: WHO & World Health Organization: WHO, 2023). Om inzicht te krijgen in de impact van COPD op het dagelijks leven van een patiënt is het nuttig een volledig beeld te schetsen aan de hand van de symptomen, spirometrische classificatie en/of het risico op exacerbaties om de juiste diagnose, prognose en behandeling op te stellen. De impact van COPD kan in kaart gebracht worden aan de hand van de "ABCD"-beoordelingstool (figuur 1) van de Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD)-update van 2011. De symptoombelasting (gemeten met de modified Medical Research Council; mMRC-, Medical Research Council Scale; MRC- en COPD Assessment Test; CAT-waarde) en het risico op exacerbatie worden weergegeven aan de hand van een letter (groep A tot D) en kan als ondersteuning voor de behandeling gebruikt worden. Dit leidt tot specifiekere behandelaanbevelingen voor zorgprofessionals (Agusti et al., 2020).



Figuur 1 – Classificatie ABCD (COPD, z.d.)

Het Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF) levert richtlijnen voor de fysiotherapeutische zorg. Een van deze richtlijnen is gericht op COPD. Hierin wordt de rode draad voor het fysiotherapeutisch methodisch handelen beschreven.

Aangrijpingspunten voor de fysiotherapie bij patiënten met COPD zijn fysieke capaciteit, fysieke activiteit en het adembewegingsapparaat. De fysieke capaciteit kan geobjectiveerd worden door middel van de Zes Minuten Wandeltest (6MWT). Daarnaast wordt de fysieke activiteit geobjectiveerd in het diagnostisch proces. Hierbij is een activiteitenmeter een aanbevolen meetinstrument. De patiënten krijgen gedurende een week een activiteitenmeter in bruikleen, tenzij de patiënten zelf over een activiteitenmeter beschikken. Op basis hiervan kan de fysieke activiteit worden gemeten. Naast de fysieke capaciteit en activiteit is het zinvol om spierkracht, ademspierfunctie en balans te beoordelen, als daar een indicatie voor is (Vreeken et al., 2020).

Het therapeutisch proces bij patiënten met COPD bestaat volgens de KNGF-richtlijn COPD (Vreeken et al., 2020) uit verschillende onderdelen. Als eerste is het volgens de richtlijn belangrijk om patiënten te voorzien van voorlichting en educatie. De educatie moet gericht zijn op zowel patiënten als eventuele mantelzorgers, waarin onder andere ziektespecifieke informatie en zelfmanagement wordt besproken. Daarnaast wordt aangeraden om gedurende het therapeutisch proces de fysieke capaciteit bij patiënten met COPD te optimaliseren en de fysieke activiteit te bevorderen. Ook kunnen interventies gericht op het adembewegingsapparaat worden toegepast bij patiënten met COPD (Vreeken et al., 2020).

Het optimaliseren van de fysieke activiteit bij patiënten met COPD is een van de belangrijkste aspecten van de behandeling, blijkt uit het onderzoek van Xiang et al. (2022).

Lichamelijke inactiviteit is een belangrijke risicofactor voor vroege sterfte en overlijden bij patiënten met chronische ziekten, waaronder COPD. GOLD-richtlijnen raden regelmatige lichaamsbeweging aan voor patiënten met COPD waarmee de kortademigheid, gezondheidstoestand en inspanningstolerantie aanzienlijk verbetert (Xiang et al., 2022). Studies hebben aangetoond dat de symptomen van COPD significant in verband staan met minder fysieke activiteit. Patiënten met COPD beperken de dagelijkse fysieke activiteit dikwijls om de kortademigheidssymptomen te verlichten. Hierdoor raken patiënten verzeild in een vicieuze cirkel van minder fysieke activiteit, spieratrofie en ziekteprogressie. Een gebrek aan motivatie, angst voor kortademigheid en een hoge leeftijd bleken drie belangrijke obstakels die patiënten met COPD weerhouden van een toename in fysieke activiteit (Xiang et al., 2022). Daarnaast bleek uit een onderzoek van Nguyen et al. (2015) dat patiënten met COPD met een hoge mate van lichamelijke activiteit een 34% lager risico hadden op heropname binnen dertig dagen en een 47% lager risico op overlijden binnen twaalf maanden na ontslag in vergelijking met inactieve patiënten. Daarnaast bleek uit het artikel van Carl et al. (2021) dat er bij patiënten met COPD die meer dan 5.000 stappen per dag zetten sprake is van een vermindering van zowel depressieve symptomen als ziektespecifieke angst en angstvermijdingsgedrag.

Om fysieke activiteit te bevorderen bij patiënten die lijden aan COPD kan gebruik gemaakt worden van een activiteitenmeter. Uit onderzoeken van Brickwood et al. (2019), Ferguson et al. (2022), Tang et al. (2020) en Lynch et al. (2020) blijkt dat het gebruik van een activiteitenmeter leidt tot een verbetering van deelname aan fysieke activiteit, een toename van het aantal stappen én van het aantal minuten dat per dag werd doorgebracht in 'matige en intensieve fysieke activiteit'. Deze resultaten suggereerde dat een activiteitenmeter kan worden opgenomen als een effectief middel om de fysieke activiteit bij patiënten te bevorderen.

De toepassing van een activiteitenmeter in de gezondheidszorg kan tevens helpen bij het monitoren van de fysieke activiteit in het dagelijks leven van de patiënt (Ummels et al., 2020). Echter is er een tekort aan kennis onder fysiotherapeuten over het gebruik van een activiteitenmeter bij patiënten met COPD (*Optimale inzet van activiteitenmeters*, z.d.). Dit heeft mogelijk een negatieve invloed op de behandeling van de patiënt. Het tekort aan kennis vormt de basis voor de probleemstelling van dit onderzoek. Wanneer fysiotherapeuten werkzaam in de eerstelijns praktijk meer kennis hebben betreft de toepassing van een activiteitenmeter, kunnen patiënten met COPD categorie A en B effectiever worden begeleid en de zelfstandige fysieke activiteit worden bevorderd.

Voor de toepassing van een activiteitenmeter bestaat al een handleiding (Ummels, z.d.). Echter is deze specifiek voor patiënten met chronische pijn en niet voor patiënten met COPD categorie A en B. Een aangepaste versie van deze handleiding, waarbij de toepassing bij patiënten met COPD categorie A en B centraal staat, kan een oplossing bieden voor het tekort aan kennis over het gebruik van een activiteitenmeter bij deze patiëntencategorie. Naast het tekort aan kennis onder fysiotherapeuten over de juiste toepassing van een activiteitenmeter is er ook een gebrek aan motivatie bij patiënten met COPD om zelfstandig te bewegen (Xiang et al., 2022). Daarnaast spelen verzekeringsmaatschappijen een rol bij de probleemstelling. Het aantal behandelingen dat vergoed wordt, is voor patiënten met COPD in de afgelopen jaren verminderd (Minder fysiotherapie voor mensen met COPD: wat doet Longfonds? | Longfonds, 2020). In het ideaalbeeld raken patiënten met COPD categorie A en B meer gemotiveerd om zelfstandig te gaan bewegen, om het verminderde aantal behandelingen te compenseren. Een activiteitenmeter kan als oplossing fungeren voor het bevorderen van de zelfstandige fysieke activiteit van deze patiënten (Lynch et al., 2020).

Het eindproduct zal dus bestaan uit een aanpassing van een bestaande handleiding (Ummels, z.d.). De bestaande handleiding geeft informatie over het gebruik van een activiteitenmeter bij mensen met chronische pijn. De handleiding zal aangepast worden tot een versie die geschikt is voor de toepassing van een activiteitenmeter bij patiënten met COPD categorie A en B.

De vraagstelling van dit afstudeeronderzoek luidt als volgt: *‘Op welke manier kan een activiteitenmeter worden toegepast bij de patiënten met COPD categorie A en B in de eerstelijns fysiotherapiepraktijk om zelfstandig bewegen te bevorderen?’*

De bijbehorende deelvraagstelling is: *‘Wat moet er aangepast worden aan de bestaande handleiding om deze geschikt te maken voor het gebruik van een activiteitenmeter bij patiënten met COPD categorie A en B in de eerste lijn?’*

2 Methode

In de methode worden het design, de werving en de doelgroep beschreven. Daarnaast komen het meetinstrument, de dataverzameling en de data-analyse aan bod.

2.1 Design

In deze afstudeerscriptie was er sprake van een kwalitatieve benadering. Het design was (praktijk)ontwikkeland. Om het onderzoek te realiseren werd een stappenplan opgesteld aan de hand van het stappenplan van Wijnen en Storm (2007). Dit stappenplan was de leidraad voor het kwalitatieve onderzoek van deze afstudeerscriptie.



Figuur 2 – Stappenplan

2.2 Werving

De werving van de fysiotherapeuten vond plaats in samenspraak met fysiotherapiepraktijk 'Health plus'. Er was sprake van werving middels de sneeuwbal- en gelegenheidssteekproef (Baarda et al., 2021). Fysiotherapiepraktijk 'Health Plus' rekruteerde geschikte participanten werkzaam in de praktijk. Daarnaast werd aan de praktijk gevraagd om te zorgen voor aanvulling van geschikte participanten van andere fysiotherapiepraktijken. 'Health Plus' is aangesloten bij twee samenwerkingsverbanden, Fysio Partners Zuyd en Fysiotherapeuten Oostelijk Zuid Limburg (FOZL). De werving van de verbonden praktijken vond plaats via email en werd uitgevoerd door 'Health Plus' (bijlage 1). Dit beschrijft de sneeuwbalsteekproef. Om het gewenste aantal participanten te behalen werden er nog participanten uit het netwerk van de onderzoekers benaderd via email (bijlage 1) of telefonisch contact. Dit omvat de gelegenheidssteekproef.

2.3 Doelgroep

De doelgroep moest voldoen aan verschillende kenmerken. Hierbij waren inclusie- en exclusiecriteria van toepassing.

Voor dit afstudeeronderzoek golden de volgende inclusiecriteria. De doelgroep bestond uit fysiotherapeuten die werkzaam waren in de eerstelijns praktijk. De therapeuten moesten ervaring hebben met patiënten met COPD categorie A en B. Hierbij was het van belang dat de therapeuten wekelijks in contact kwamen met de patiëntengroep. Daarnaast moesten de therapeuten openstaan voor de toepassing van eHealth. De inclusiecriteria werden geïnformeerd voorafgaand aan het versturen van de informatieve mail. Bij nader contact werden de inclusiecriteria gecontroleerd.

De exclusiecriteria die golden voor dit onderzoek, waren fysiotherapeuten die werkzaam waren in de klinische setting. Daarnaast werden therapeuten die geen ervaring hadden met COPD-patiënten categorie A en B en/of enkel ervaring hadden met COPD-patiënten categorie C en D geëxcludeerd.

2.4 Meetinstrument

Om de bestaande handleiding (bijlage 2) aan te passen was informatie noodzakelijk. De data werden verzameld aan de hand van semigestructureerde interviews met fysiotherapeuten werkzaam in de eerstelijns praktijk. Vooraf werden de topics en vragen van het interview door de onderzoekers opgesteld op basis van reeds gevonden literatuur (tabel 1) en eigen expertise. Vervolgens werd een uitnodiging met beknopte informatie over het gespreksonderwerp en de bestaande handleiding via email naar de therapeuten gestuurd, met de vraag om de bestaande handleiding grondig te bestuderen. Zo konden de geïnterviewden zich voorbereiden op het gesprek. Door de opzet van een semigestructureerd interview kon doelgericht informatie worden verzameld. Anderzijds was er ruimte voor extra vragen vanuit de onderzoekers en individuele inbreng van de therapeuten (Lucassen et al., 2006). Voor de uitvoering van het interview werd gekozen voor een videogesprek via Microsoft Teams. Dit vergrootte de toegankelijkheid en droeg bij aan de ecologische validiteit (Baarda et al., 2021). De semigestructureerde interviews werden uitgevoerd door drie onderzoekers. Één onderzoeker was de interviewer. De overige twee onderzoekers hadden een observerende functie.

Na afloop van het interview werd door de onderzoekers gecontroleerd of alle onderwerpen en vragen besproken waren aan de hand van een observatielijst (bijlage 3). Na deze controle werd de audiovisuele-opname gestopt.

Bij de uitvoering van de interviews werd er gestreefd naar saturatie. Saturatie, ook wel verzadiging, hield in dat het afnemen van semigestructureerde interviews onder verschillende participanten voortgezet werd tot er zich in het laatste interview geen nieuwe relevante informatie meer voordeed. Om saturatie te bereiken werd het iteratieve proces toegepast. Dit proces houdt in dat er voortdurend wordt waargenomen, verzameld en gereflecteerd (Baarda et al., 2021). Om de saturatie te bevestigen werd er één extra interview afgenomen.

Tabel 1 –Topiclijst Interviews

Hoofdonderwerp	Deelonderwerp	Interviewvragen
Handleiding	Algemeen	- Wat vond u van de bestaande handleiding voor het gebruik van een activiteitenmeter bij mensen met chronische pijn? - Wat is er overbodig aan de bestaande handleiding? - Wat mag er niet missen in de aangepaste handleiding voor de toepassing van een activiteitenmeter bij patiënten met COPD categorie A en B?
Handleiding	Layout (Knott, 2023)	- Wat vindt u van de layout in de bestaande handleiding voor het gebruik van een activiteitenmeter? ○ Wat maakt het dat u dit vindt? - Wat vindt u van de gebruikte opbouw in de bestaande handleiding voor het gebruik van een activiteitenmeter? ○ Wat maakt het dat u dit vindt?
Handleiding	Voorbeeld	- Wat vindt u ervan dat er een voorbeeld (voor het gebruik van een activiteitenmeter) wordt

	(Vreeken et al., 2020)	gebruik in de bestaande handleiding? - Heeft u al eens gebruik gemaakt van een activiteitenmeter bij patiënten met COPD? - o Heeft u een voorbeeld uit de praktijk waarbij de activiteitenmeter wordt ingezet bij patiënten met COPD, die in de nieuwe handleiding meegenomen kan worden?
Activiteitenmeter	Ervaringen	- Waar verwacht u tegen aan te lopen (/loopt u tegen aan) in het diagnostisch proces bij het gebruik van een activiteitenmeter bij patiënten met COPD? - Waar verwacht u dat patiënten tegen aan lopen (/waar lopen patiënten tegen aan) in het diagnostisch proces bij het gebruik van een activiteitenmeter bij patiënten met COPD? - Waar verwacht u tegen aan te lopen (/loopt u tegen aan) in het therapeutisch proces bij het gebruik van een activiteitenmeter bij patiënten met COPD? - o Waar verwacht u dat patiënten tegen aan lopen (/waar lopen patiënten tegen aan) in het therapeutisch proces bij het gebruik van een activiteitenmeter bij patiënten met COPD? - Wat zouden eventuele oplossingen voor deze knelpunten kunnen zijn? - o Wat moet hiervan aan bod komen in de handleiding? - o Hoe zou u dit graag zien?
Handleiding	Aanpassingen	- Wat zou u veranderen aan de bestaande handleiding om deze specifiek te maken voor het

		toepassen bij patiënten met COPD?
--	--	-----------------------------------

2.5 Dataverzameling

Onder de dataverzameling worden de semigestructureerde interviews toegelicht.

Daarnaast wordt het vervolg van het onderzoek beschreven.

2.5.1 Semigestructureerde interviews

Er werd gestart met één proefinterview met een medestudent. Gedurende het proefinterview werd nagegaan of de vragen op de gewenste manier geïnterpreteerd werden. Daarnaast werd er een indruk verkregen over de duur van het interview. Er werd gekozen voor een medestudent wegens de beschikbaarheid. Na het proefinterview werd het interviewformat herzien en aangepast (Baarda et al., 2012). De aanpassingen en feedback zijn weergegeven in tabel 2. Bij de start van het videogesprek werd kort kennis gemaakt en nogmaals een introductie gegeven van het onderwerp en de procedure, zoals dit in de informatieve email werd benoemd. De interviews werden door de drie onderzoekers uitgevoerd, waarbij één onderzoeker de vragen stelde. De andere twee onderzoekers hadden een observerende functie. De datums van de interviews verschilden naar gelang de beschikbaarheid van de participant.

De participant werd om toestemming gevraagd tot opname van het interview middels een audiovisuele opname-verklaring (bijlage 4). Daarbij werd er een 'informed consent' (bijlage 5) ondertekend. De interviews werden opgenomen met behulp van audiovisuele opnameapparatuur (opnametool Microsoft Teams). Na een controle op onduidelijkheden of vragen werd het interview gestart. De topiclijst met bijbehorende vragen was de leidraad voor het interview. Op het einde van het gesprek werd de geïnterviewde bedankt en het gesprek werd afgesloten. De audio-opname werd geanonimiseerd opgeslagen onder een codenaam.

Wanneer de onderzoekers vermoedden dat er sprake was van saturatie, werd één extra interview uitgevoerd. Uit dit extra interview moest geen nieuwe informatie blijken, zodat de saturatie bevestigd kon worden.

Tabel 2 – Aanpassing en Feedback na Proefinterview

Feedback	Gemaakte aanpassingen
De medestudent gaf als feedback dat de openingsvraag uit de lucht kwam vallen en dat de context meer toegelicht mocht worden	Toelichting bij openingsvraag werd toegevoegd
De medestudent vond de vraag over de knelpunten voor patiënten in het therapeutisch proces lastig om te beantwoorden	Er wordt gebruik gemaakt van voorbeelden wanneer de geïnterviewde geen antwoord weet te geven
Gedurende het interview merkte de onderzoekers dat de volgorde van de vragen niet optimaal was	De volgorde van de vragen werd aangepast
De onderzoekers misten na het interview nog informatie over eventuele aanpassingen waarmee de handleiding specifieker kan worden gemaakt voor COPD	De onderzoekers voegden een extra vraag toe
De onderzoekers wilden de participant een kans geven om na het interview eventueel nog toevoegingen te doen	Na het interview laat de interviewer de participant weten dat de onderzoekers altijd bereikbaar zijn via email voor vragen of toevoegingen
De medestudent gaf na het interview als tip dat de interviewer nog meer mag doorvragen	De interviewer neemt dit mee voor de volgende interviews en heeft voor zichzelf een notitie gemaakt om hieraan herinnerd te worden

2.5.2 Vervolg

Uit de interviews bleken een aantal aanpassingen gewenst voor de bestaande handleiding. Deze zijn terug te vinden in de resultaten. Aan de hand van deze verbeterpunten en reeds gevonden informatie konden aanpassingen gemaakt worden aan de bestaande handleiding.

De aangepaste handleiding werd naar alle geïnterviewde therapeuten gestuurd. Aan hen werd gevraagd om feedback te geven op de aangepaste handleiding.

Er werd specifiek feedback gevraagd aan de therapeuten om te controleren of de door hen benoemde verbeterpunten en/of eventuele toevoegingen voor de bestaande handleiding waren meegenomen in de aangepaste handleiding, zoals de therapeuten dit graag zouden zien. Er werd gevraagd om dit in de vorm van opmerkingen in het document te noteren.

Daarnaast werd aan de twee therapeuten van praktijk 'Health Plus' gevraagd om de aangepaste handleiding twee weken diagnostisch toe te passen in de praktijk. Gedurende en/of na het toepassen van de aangepaste handleiding vulden de therapeuten een feedbacklijst in (bijlage 6). De feedbacklijst werd na afloop van deze twee weken gedeeld met de onderzoekers.

Door het verkrijgen van feedback op de aangepaste handleiding van de therapeuten werd voldaan aan de membercheck. De toepassing van de aangepaste handleiding gedurende 2 weken en de hierop volgende feedback droeg hieraan bij.

Tot slot werd aan de hand van de totale feedback de handleiding een tweede maal aangepast tot het definitieve eindproduct.

2.6 Data-analyse

Voordat de onderzoekers begonnen met het analyseren van de data, werd een transcriptiegids (bijlage 7) opgesteld. Het transcriberen zelf werd uitgevoerd met behulp van de transcriptietool van Microsoft Teams. Hierdoor kon het grootste deel van het interview automatisch getranscribeerd worden. Vervolgens werd door de onderzoekers het transcript handmatig aangepast en aangevuld middels woordelijk transcriberen, met behulp van de audiovisuele opname.

Daaropvolgend werd de informatie uit de interviews gecodeerd en gecategoriseerd. Voor het coderen van een kwalitatief interview werden er drie stappen doorlopen. Het open, axiaal en selectief coderen. In deze fases werden kernwoorden aan de antwoorden van de geïnterviewde gekoppeld. Vervolgens kon op basis van deze kernwoorden verbanden gelegd worden, waaruit een conclusie getrokken werd. Het was belangrijk om gedurende het proces tussen de verschillende fases te bewegen. De fases liepen namelijk niet lineair. Het codeerproces begon met het open coderen. Bijgaand werden tekstfragmenten uit het transcript aan codes verbonden. Deze codes gaven vervolgens aan wat het hoofdthema was en werden gesorteerd in de topiclijst. Bij het axiaal coderen werden de codes voor de hoofdthema's met elkaar vergeleken. De codes die bij elkaar hoorden, werden samengevoegd tot een generale code.

Een hoofdcode kon bij meerdere generale codes behoren. Uiteindelijk bleven er enkele algemene categorieën over, deze werden meegenomen in het onderzoeksproces. De laatste fase was het selectief coderen. In deze fase werden de algemene categorieën uit de vorige stap onderbouwd met theorie. Dit gebeurde door de verzamelde data binnen deze categorieën onder te brengen en deze te ondersteunen met de citaten van de geïnterviewden (Baarda et al., 2021). Aan de hand van de hoofdthema's die naar voren kwamen uit de interviews en de citaten van de therapeuten kon bepaald worden welke aanpassingen gemaakt moesten worden in de bestaande handleiding.

3 Resultaten

In de resultaten worden de uitkomsten van de semigestructureerde interviews beschreven. Er wordt als eerste ingegaan op de populatie. Uit het analyseren zijn een aantal topics naar voor gekomen ieder topic wordt ondersteund door middel van verschillende citaten van de participanten. In totaal werden er zes interviews afgenomen. Deze duurde gemiddeld 23 minuten (range 17 - 32 min). Saturatie trad op bij interview vijf. De saturatie werd bevestigd gedurende interview zes.

3.1 Populatie

De onderzoekspopulatie bestond uit zes participanten waarvan vier mannen en twee vrouwen. De essentiële kenmerken van de participanten worden beschreven in tabel 3. De participanten worden gerepresenteerd als P1- P6 in het verdere verloop van de resultaten.

Tabel 3 – Kenmerken Participanten

Participant	Geslacht	Leeftijd	Praktijknaam	Ervaring
P1	Vrouw	27 jaar	Health Plus	5 jaar fysiotherapeut waarvan 5 jaar ervaring met COPD
P2	Vrouw	35 jaar	Paramedisch Centrum Zuid	12 jaar fysiotherapeut waarvan 9 jaar ervaring met COPD
P3	Man	24 jaar	Health Plus	1,5 jaar fysiotherapeut waarvan 1,5 jaar ervaring met COPD
P4	Man	37 jaar	Actief Fysio	13 jaar fysiotherapeut, waarvan 13 jaar ervaring met COPD
P5	Man	49 jaar	FysioQ	3 jaar fysiotherapeut waarvan 3 jaar ervaring met COPD
P6	Man	62 jaar	Fysiotherapie Heerderrein	32 jaar fysiotherapeut, waarvan 18 jaar ervaring met COPD

3.2 Analyseren

Aan de hand van vier thema's worden de resultaten van de interviews uitgewerkt. De thema's die aan bod gaan komen zijn: verbeterpunten voor de bestaande handleiding, toevoegingen aan de bestaande handleiding, soort activiteitenmeter en verwachte knelpunten bij de toepassing van een activiteitenmeter. Dit zijn de thema's die naar voren zijn gekomen bij het coderen van de interviews. Het coderen telde 133 open coderingen, negen axiaal coderingen en vijf selectieve coderingen.

3.3 Thema's

Na het analyseren van de interviews zijn vier hoofdthema's tot stand gekomen. Deze worden onderstaand nader toegelicht.

3.3.1 Verbeterpunten voor de bestaande handleiding

In het algemeen vonden vijf therapeuten de handleiding zeer uitgebreid en had een beknoptere versie de voorkeur. Inhoudelijk bevat de bestaande handleiding zestien pagina's, waarin lange stukken tekst voorkomen. Meerdere therapeuten gaven aan dat het veel leeswerk was en dat de essentie van de handleiding verloren ging met de uitgebreide stukken tekst. Daarnaast gaven zij aan dat de gemiddelde therapeut een volle planning heeft en vermoedelijk niet de tijd zal of kan nemen om de hele handleiding te lezen.

P4: 'Ik vind hem misschien zelfs ook wat te uitgebreid'

Daarnaast verschilden de therapeuten van mening over de evaluatiemomenten. De therapeuten hadden verschillende ideeën over de meest gunstige frequentie voor de evaluatiemomenten, waarin verschil zat in evaluatiemomenten op korte en lange termijn. De therapeuten waren het erover eens dat twintig weken erg lang was voor patiënten met COPD categorie A en B. Bij de meeste therapeuten kwam naar voren dat de voorkeur uitgaat naar meerdere evaluatiemomenten in het begin van het behandeltraject, waarna verloop van tijd er meer tijd tussen de evaluatiemomenten gelaten kon worden. De conclusie van de meerderheid van de therapeuten was dat het aantal en de frequentie van de evaluatiemomenten patiëntafhankelijk is. De therapeuten gaven namelijk aan dat het aantal evaluatiemomenten ook sterk afhankelijk is van het aantal vergoedde behandelingen per COPD-categorie. Er werd aangeraden dit tevens te verwerken in de handleiding.

P2: 'Dat zal voor een stukje patiëntafhankelijk zijn, maar ik denk in grote lijnen dat je kunt zeggen, nou, ik doe het wel inderdaad op het moment dat ik een intake heb, want ik wil toch een beetje zien waar ligt dat patiënten niveau en ik doe het ook zeker weer na een jaar'

Over het algemeen werd het voorbeeld als een goede toevoeging gezien. Het kan met name een toevoeging zijn voor de minder ervaren fysiotherapeut. Aan de hand van het voorbeeld kan hij of zij de koppeling naar de praktijk maken. Echter mochten er volgens de therapeuten aanpassingen gemaakt worden in verschillende aspecten. Zo werd gesuggereerd dat het voorbeeld bij elke stap uitgewerkt kan worden en werd er benoemd dat het voorbeeld niet zo uitgebreid hoeft zoals in de bestaande handleiding.

P3: 'Bijvoorbeeld per stap een klein voorbeeldje, hoeft ook niet heel uitgebreid'

3.3.2 Toevoegingen aan de bestaande handleiding

De therapeuten noemden een aantal aspecten die zij nog misten en welke toegevoegd konden worden aan de bestaande handleiding.

Uit de interviews kwam meerdere malen naar voren dat er bij de oudere patiëntencategorie een grote kans bestaat dat zij het gebruik van een activiteitenmeter zouden vergeten. Er werden verschillende suggesties gegeven om dit verwachte struikelblok te verhelpen. Zo werd er benoemd dat het handig kan zijn om naasten te instrueren. Zij kunnen de oudere patiënt herinneren aan het gebruik van de activiteitenmeter. Een andere suggestie was om patiënten gebruik te laten maken van 'reminders', bijvoorbeeld notitiebriefjes. Door middel van deze toevoegingen wordt mogelijk de kans op het vergeten van het gebruik van de activiteitenmeter beperkt. Tevens zou het behulpzaam kunnen zijn om bij oudere patiënten die niet naar de praktijk kunnen komen een huisbezoek in te plannen om samen een start te maken met de activiteitenmeter. Daarnaast werd er door de therapeuten aangeraden om vaker te evalueren bij patiënten die weinig tot geen ervaring hebben met technische apparaten.

P1: 'En misschien de mantelzorger instrueren of de echtgenoot of de partner'

P2: 'Misschien ergens een tip erin schrijven [...] op die manier wordt de kans verkleint dat u de activiteiten meter niet gebruikt'

Tevens werd er meermaals benoemd dat er duidelijk in de handleiding moet staan wie de resultaten gaat aflezen. Dit, om verwarring of onduidelijkheid over de monitoring tijdens de behandeling en evaluatiemomenten te voorkomen. Ook werd benoemd dat het toevoegen van contra-indicaties voor het gebruik van een activiteitenmeter nuttig kan zijn.

Naast het bijhouden van de objectieve resultaten werd er door meerdere therapeuten benoemd dat het bijhouden subjectieve resultaten bij patiënten met COPD categorie A en B een goede aanvulling kan zijn. Als voorbeeld werd het bijhouden van een dagboek gegeven.

P1: 'Doe je het monitoren of ga je het zelf uitlezen of laat je de patiënt het uitlezen? Dat zijn dingen die je wel even helder in de handleiding moet zetten'

P6: 'Wat je dus dan bij zo'n activiteitenmeter zeker bij COPD patiënten zou [...] moeten inzetten, eigenlijk is ook een soort dagboek [...] de ene dag zijn ze erg kortademig en bewegen ze misschien nauwelijks en de andere dag dan zeggen ze, goh, ik heb heel veel lucht en bewegen ze misschien wat meer.'

De meerderheid van de fysiotherapeuten gaf tevens aan dat het belangrijk is om de patiënten goed te informeren en te adviseren. Therapeuten benoemde onder andere het toevoegen van normgegevens COPD en de Nederlandse Norm Gezond Bewegen. De reden voor het informeren en adviseren is dat de patiënten zo meer bewust worden van het belang van bewegen bij COPD. Het kan bijdragen aan een succesvolle toepassing van een activiteitenmeter. De therapeuten lieten ook weten dat het achterhalen van de motivatie belangrijk is bij deze patiëntencategorie, omdat patiënten met COPD vaak minder gemotiveerd zijn. Tenslotte gaven de therapeuten aan dat er duidelijk in de handleiding vermeld moest worden wat het doel van de boxen in de handleiding is en hoe het toepast kan worden.

P1: 'Ik denk dat met name duidelijke instructies bij deze patiëntengroep en ook informeren adviseren wat het belang is van het bewegen [belangrijk is]'

P4: 'Ik denk dat het gewoon belangrijk is dat de mensen goede uitleg krijgen waarom je het doet en wat zij daar vooral ook aan hebben, hè? [...] een stukje motivational interviewing'

3.3.3 Soort activiteitenmeter

Wat het soort activiteitenmeter betreft vonden de therapeuten de hanteerbaarheid zeer belangrijk. Redenen hiervoor waren onder andere de beperkte tijd die therapeuten vaak hebben, waardoor ze geen lange en ingewikkelde instructies willen volgen. Daarnaast betreft het vaak een oudere patiënt, welke volgens de therapeuten vaak weinig kennis over technologie bezit. Ook voor de patiënt moet het dus eenvoudig zijn om de activiteitenmeter te kunnen gebruiken. Verder zien een aantal therapeuten graag een aanbod van activiteitenmeters in verschillende prijsklassen. Ze geven namelijk aan dat de aanschaffing van een activiteitenmeter een hindernis kan zijn, vooral voor praktijken en/of patiënten die een klein budget hebben.

P1: 'Het moet sowieso goed hanteerbaar zijn, dus ik denk makkelijk te gebruiken, makkelijk mee te nemen'

P5: 'Je hebt bijvoorbeeld 3 prijscategorieën en je zoekt uit welke kwaliteiten ze hebben, óf je doet dan een aanbeveling uit de goedkopere de het medium segment en het duurdere segment, bijvoorbeeld met de voor- en de nadelen. Dat zou denk ik wel een mooi hulpmiddel zijn'

3.3.4 Verwachte knelpunten bij toepassing van een activiteitenmeter

De therapeuten benoemden een aantal knelpunten die zij verwachten bij de toepassing van de activiteitenmeter. Het knelpunt wat volgens de therapeuten het belangrijkste was, was dat de patiënten therapieontrouw zouden zijn. Het was gewenst dat hiervoor adviezen, in welke vorm dan ook, werden gegeven in de aangepaste handleiding.

P1: 'Ja therapie ontrouwe mensen [...], daar ga je zelf ook wel tegenaan lopen en hoe ga je daarmee om?'

Bovendien zou de complexiteit van de toepassing van een activiteitenmeter een knelpunt kunnen vormen. De overvloed aan informatie die fysiotherapeuten en patiënten met COPD kunnen verkrijgen van de activiteitenmeter werd benoemd als een onderdeel van deze complexiteit. Meerdere therapeuten verwachten dat het aanbod in activiteitenmeters en de vele mogelijkheden van de activiteitenmeters zelf aan de complexiteit bijdragen.

P5: 'Er zijn natuurlijk heel veel activiteiten en ik vraag me wel af van goh, hoe ga je dat? Hoe ga je daar dan op coachen, hè? Als het huishouden erbij meegeteld wordt, hè? Het traplopen of een boodschapje doen of... Dat maakt het coachen wat lastiger, denk ik voor een therapeut'

3.4 Aangepaste handleiding

Op basis van de verkregen resultaten bleken aanpassingen gewenst voor de bestaande handleiding. De aangepaste handleiding werd daarnaast van feedback voorzien. Het eindproduct werd gebaseerd op de resultaten en is te vinden in bijlage 8.

3.4.1 Gemaakte aanpassingen

Aan de hand van de antwoorden van de interviews zijn er aanpassingen gemaakt in de bestaande handleiding. De meest relevante aanpassingen worden in figuur 3 weergegeven.

- Inkorten van algemene tekst
- Verwijzing naar boxen en toepassing voor therapeut
- Voorbeeld over patiënt met COPD
 - Per stap in plaats van einde handleiding

- Instructie aan patiënt met COPD
- Planning
- Evaluatiemomenten bij patiënten met COPD
- Doel 'onderhouden huidige activiteitsniveau' toevoegen
- Selectie maken van links voor activiteitenmeters
 - Adviezen toevoegen over het maken van een keuze
- Toevoegen van informeren/adviseren voor therapeut en patiënt
 - Belang van bewegen bij COPD
- Contra-indicaties voor het gebruik van een activiteitenmeter toevoegen
- Referenties aanpassen
- Reminder voor patiënt om meter te dragen toevoegen
- Advies voor het uitlezen van de activiteitenmeter toevoegen
- Normgegevens COPD en Nederlandse Norm Gezond Bewegen toevoegen
- Motivational interviewing toevoegen
- Reminder vergoede behandelingen per COPD-categorie toevoegen
- Advies over inconsequent gebruik van activiteitenmeter toevoegen

Figuur 3 – Relevante Aanpassingen

3.4.2 Feedback en toepassing

Nadat de bestaande handleiding was aangepast werd deze met de geïnterviewde fysiotherapeuten gedeeld. De therapeuten konden op deze manier controleren of antwoorden die zijn gegeven tijdens de interviews werden meegenomen in het aanpassen van de bestaande handleiding. Verder was er de mogelijkheid om feedback te geven op de aangepaste handleiding. De feedback werd gegeven in de vorm van opmerkingen in het document van de aangepaste handleiding zelf. Daarnaast gaven een aantal therapeuten feedback in de email. Tevens werd de aangepaste handleiding gedurende twee weken diagnostisch getest door twee therapeuten (P1 en P3). Aan de hand van de feedbacklijst (bijlage 7) en opmerkingen in het document van de aangepaste handleiding verkregen de onderzoekers van deze participanten ook feedback over de toepassing. In tabel 4 is de verkregen feedback op de aangepaste handleiding weergegeven. In tabel 5 is de verkregen feedback over het diagnostisch toepassen zichtbaar. Daarnaast zijn in beide tabellen de toelichting van de onderzoekers en eventuele gemaakte aanpassingen toegevoegd.

Tabel 4 – Verkregen Feedback en Toelichting en eventuele Gemaakte Aanpassingen

Feedback	Toelichting en eventuele gemaakte aanpassing
P1: Over de aangepast handleiding zelf heb ik geen feedback meer.	
P2: (Over de keuzemenu's:) Is hierbij rekening gehouden met de klinimetrische kwaliteit van de meters voor de specifieke doelgroep of gelden deze adviezen voor de generieke, gezonde populatie? Want dit is natuurlijk wel van belang bij de keuze. (Hangt ook samen met volgende stap) (Over voorbeeld stap 3 en 4:) Dit is niet echt een voorbeeld. (Over Box 1. :) Is hier wel een advies te geven over welke meters dan het minst slecht zijn voor deze populatie? (Over voorbeeld stap 6:) Dit is geen voorbeeld. Probeer hier een fictieve casus aan te koppelen. (Over Intake: interpretatie van een enkele score:) In dit geval allemaal mensen met COPD, dus er is geen sprake van volledige gezondheid. (Over ≥ 5000 stappen per dag:) Dit zijn ook je normgegevens voor tijdens de intake.	Aangezien dit voor het tijdbestek van dit onderzoek het niet haalbaar is om dit nog verder te onderzoeken, wordt dit als aanbeveling voor vervolgonderzoek gegeven. De onderzoekers voegen een notitie toe in de handleiding. ‘Voorbeeld’ veranderd in ‘toelichting’ Zie eerstgenoemde toelichting bij P2. ‘Voorbeeld’ veranderd in ‘toelichting’. Fictieve casus aan het einde van handleiding. De onderzoekers willen de keuze aan de therapeut laten of hij/zij de cliënt vergelijkt met de ‘volledige gezondheid’ of van ‘cliënten met dezelfde aandoening’. De onderzoekers koppelen geen normwaarde aan de intake omdat de intake bedoeld is ter inventarisatie van het huidige niveau.

P3: • (Over subtitel 'Een stappenplan':) Moet hier nog iets bij? • (Over stukje uit voorlichting en educatie:) Goed voorbeeld • (Over waarschuwing onder figuur 1:) Ik zou dit direct onder figuur 1 plaatsen. Wellicht als 'noot' behorend aan het figuur • (Over inzetten activiteitenmeter onder voorbeeld stap 1:) Ik denk dat deze zin iets anders geformuleerd moet worden aangezien het bewegen niet altijd vanuit de patiënt zelf als doel komt maar meestal vanuit de therapeut. Dus ik zou in deze zin ook de therapeut erin verwerken. • (Over links:) Ik vind dit persoonlijk niet erg professioneel overkomen met alle internetlinks. Wellicht een aantal voorbeelden als kleinere afbeelding toevoegen + bronvermelding (links)? • (Over voorbeeld stap 8 & 9:) Zou dit voorbeeld wat beknopter beschreven kunnen worden? Als ik de handleiding als leek zou lezen zou ik bij het zien van zulke lange tekst niet alles lezen.	De onderzoekers hebben besloten om de subtitel niet te veranderen. De waarschuwing staat al direct onder het figuur. Zin werd aangepast. De onderzoekers hebben de keuze gemaakt om de links te behouden en niet te verplaatsen naar de bronnen, omdat dit onderbouwd werd in literatuur (Knott, 2023) en de verwachting is dat therapeuten sneller gebruikmaken van de links. Er is gekeken naar een beknoptere versie van het voorbeeld. Aangezien de handleiding bedoeld is voor zorgprofessionals en het voorbeeld als ondersteuning geldt werden er geen aanpassingen gemaakt.
P4: • Ik vind dat jullie er - los van de inhoudelijke aanpassingen - een betere handleiding van hebben gemaakt, top!	

• (Over Voorlichting en educatie:) Dit vind ik een belangrijke aanvulling. Ook fijn dat jullie het over MGv hebben! • Jullie hebben hier en daar ingekort wat de handleiding m.i. beter leesbaar maakt. • Het stappenplan is beter gestructureerd dan voorheen • Ik vind het woord 'voorbeeld' niet toepasselijk. Ik zou er overal 'Toelichting stap ...' van maken.	'Voorbeeld' veranderd in 'toelichting'
P5: • NNGB is correct opgenomen in de handleiding • Prijzen en webshops voor de aanschaf van activiteitenmeters. • Toelichten functies van activiteitenmeters/stappentellers, welke verschillen zijn er in gebruiksfuncties (bruikbaar bij COPD/leefstijlgerelateerde problematiek). Welke bevelen jullie zelf aan? • Welke bruikbare apps zijn er? Korte toelichting inhoud/functie, welke bevelen jullie aan? • Aantal vergoedde behandelingen per COPD categorie toevoegen • Verder heb ik geen aanvullingen en is het een prima handleiding.	Aangezien dit voor het tijdbestek van dit onderzoek het niet haalbaar is om dit nog verder te onderzoeken, wordt dit als aanbeveling voor vervolgonderzoek gegeven. De onderzoekers voegen een notitie toe in de handleiding. Zie vorige toelichting. De onderzoekers hebben het besluit genomen om dit alsnog niet uit te schrijven in de handleiding. Wel wordt het meegenomen in de handleiding door middel van een link, waar fysiotherapeuten het aantal vergoedde behandelingen per COPD-categorie terug kunnen vinden, mocht dit niet bekend zijn.

P6: Handleiding ziet er goed uit. Zou het niet logischer zijn qua opbouw van de handleiding om de volgorde van de stappen wat te veranderen? Mijn voorstel: stap 1 en 2: waarom en wat wil je meten Stap 3: wat is de klinometrische kwaliteit. Stap 4: wat is de hanteerbaarheid. Stap 5: waarmee wil je meten en waar ga je zoeken Stap 6 kiezen. De rest zoals in de handleiding	De onderzoekers hebben de keuze gemaakt om de huidige stappen aan te houden, aangezien deze gebaseerd zijn op het stappenplan van Beurskens (2020).
--	--

Tabel 5 – Verkregen Feedback Diagnostisch Toepassen

P1 - Het toepassen ging redelijk goed, geen knelpunten tegengekomen. Veel patiënten maakten al gebruik van een activiteitenmeter. Voor met name die nieuwe patiënten was het wel zinvol, om met name het doel van het gebruik ook in beeld te hebben - COPD patiënten blijven toch soms lastig om te motiveren, tevens financiële redenen spelen een rol. - De stappen waren duidelijk te volgen, goed dat jullie voorbeelden aanhalen. Het mag misschien nog iets compacter. - De patiënten reageerden wisselend. De patiënten die er al een hadden waren tevreden omdat alles duidelijk was en goed werkte. Sommigen blijven lastig te motiveren en vinden het maar gedoe ('ik weet toch wel hoeveel ik beweeg') - Het kan misschien nog wat compacter gemaakt worden om het zo overzichtelijker te maken	P3 Het toepassen van de handleiding is over het algemeen redelijk verlopen. Dit komt mede doordat al een aantal patiënten werken met een stappenteller via hun telefoon en vonden het niet van toepassing om geld uit te geven voor een 'betere' stappenteller.
--	--

- Bij de patiënten wat al werkten met een stappenteller ging het toepassen snel en gemakkelijk. Dit komt mede doordat zij dagelijks zich bewust zijn van de hoeveelheid beweging die ze hebben. Ze waren niet altijd op de hoogte van de norm die per leeftijdscategorie bepaald is. Na het uitleggen van de Nederlandse Norm Gezond Bewegen zijn ze vanzelf al gaan proberen om hun stappenaantal te verhogen.
- De patiënten die momenteel nog geen gebruik maakten van een stappenteller waren moeilijk te motiveren om een aan te schaffen. Ze zagen wel het nut van een stappenteller in maar hadden geen behoefte om hiervoor geld uit te geven. Ook niet voor de stappentellers die in de lage prijsklasse vallen. Dit zijn dan wel de patiënten die over het algemeen al dagelijks actief zijn. De patiënten die passiever zijn stonden wel meer open voor het aanschaffen van een stappenteller (of instructies hoe dit te gebruiken op hun telefoon indien mogelijk).
- De stappen waren over het algemeen duidelijk te volgen. De eerste vier stappen ga je snel doorheen aangezien veel therapeuten op deze vragen al snel een antwoord hebben. Stap 5 t/m 8 wordt niet veel aandacht aanbesteed aangezien dit in veel gevallen voor zich spreekt. De norm is duidelijk als je de NNGB aanhoudt maar dit verschilt natuurlijk per patiënt of dit ook daadwerkelijk haalbaar is.
- Zoals reeds aangegeven was de patiëntervaring verschillend. De patiënten die al gebruik maakten van een stappenteller (op hun smartphone) hadden natuurlijk weinig extra informatie nodig. Zij vonden het gebruik van hun smartphone als stappenteller overigens makkelijk en duidelijk. De patiënten die nog geen gebruik maakten van een stappenteller waren lastig te motiveren om een aan te schaffen. Dit had vaker meer te maken met de financiën dan de motivatie om meer te gaan bewegen. Want hiervan zien de meeste wel het nut van in als je ze uitlegt wat voor positieve effecten het meer bewegen kan hebben op de gezondheid.
- Ik zou proberen om de handleiding nog wat overzichtelijker te maken. Hij komt nu een beetje rommelig over vind ik persoonlijk. Ik zou bijvoorbeeld bij elke stap van het stappenplan op een nieuwe pagina beginnen. Dit maakt het al een stuk overzichtelijker. Inhoudelijk zit de handleiding goed in elkaar vind ik.

Op basis van deze feedback hebben de onderzoekers een poging gedaan tot het inkorten van de tekst. Daarentegen werd de handleiding niet veel korter.

Daarnaast hebben de onderzoekers ook uitgeprobeerd iedere stap op een nieuwe pagina te zetten. Echter bleef er zo erg veel ruimte over, waardoor het document naar eigen inzien onpraktisch werd.

4 Discussie

In dit kwalitatieve onderzoek stond de volgende onderzoeksvraag centraal: *‘Op welke manier kan een activiteitenmeter worden toegepast bij de patiënten met COPD categorie A en B in de eerstelijns fysiotherapiepraktijk om zelfstandig bewegen te bevorderen?’* Uit praktijkervaring en literatuur is gebleken dat er een tekort aan kennis is onder fysiotherapeuten over hoe een activiteitenmeter toegepast kan worden bij patiënten met COPD (*Optimale inzet van activiteitenmeters*, z.d.). Een hulpmiddel voor de toepassing van een activiteitenmeter was gewenst. Er bestaat een handleiding over de toepassing van een activiteitenmeter bij patiënten met chronische pijn (Ummels, z.d.). Deze handleiding kon worden gebruikt als fundament voor het eindproduct. Op basis van deze gedachte is de volgende deelvraagstelling ontstaan: *‘Wat moet er aangepast worden aan de bestaande handleiding om deze geschikt te maken voor het gebruik van een activiteitenmeter bij patiënten met COPD categorie A en B in de eerste lijn?’*

Uit de resultaten bleek dat een aantal aanpassingen noodzakelijk waren. Hoofdzakelijk moest de handleiding omgeschreven worden naar een COPD-specifieke versie. Uit de interviews kwam naar voren dat met name de evaluatiemomenten een belangrijk punt zijn voor de toepassing bij patiënten met COPD. Alle fysiotherapeuten waren het erover eens dat deze momenten patiëntafhankelijk zijn. Dit kwam ook naar voren in de Zorgstandaard COPD (Zorginstituut Nederland, 2020). Verder ging over het algemeen de voorkeur uit naar meer evaluatiemomenten in het begin van het behandeltraject. Deze kunnen naarmate het traject vordert worden verspreid. In ieder geval moet geëvalueerd worden na 12 weken en aan het einde van het behandeltraject (Vreeken et al., 2020). Daarnaast werden de toepassing bij de oudere leeftijdscategorie, de beperkte behandelmomenten en de therapietrouw als knelpunten benoemd. Deze punten konden in de handleiding worden meegenomen in de vorm van adviezen voor de therapeuten. Literatuur bevestigt dat therapietrouw vaak een knelpunt is, met name bij mensen met een chronische aandoening (Fysiotherapiewetenschap.com, z.d.). Daarnaast ervaren de therapeuten dat oudere patiënten vaak weinig kennis over technologie bezitten. Echter blijken ouderen juist steeds beter te zijn in het gebruik van technologie (Wilson-Nash, z.d.).

Verder bleek dat de geïnterviewde therapeuten het voorbeeld in de handleiding nuttig vonden, met name voor de minder ervaren therapeut. Echter moest het huidige voorbeeld vervangen worden door een casus van een patiënt met COPD. Over het algemeen vonden de therapeuten de handleiding zeer uitgebreid, maar wel compleet.

Als reden hiervoor werd gegeven dat therapeuten vaak niet de tijd kunnen en/of willen nemen om een uitgebreid document te lezen.

Daarnaast waren er nog een aantal toevoegingen voor de handleiding. Wat veelal terugkwam in de gesprekken was het belang van de educatie van de patiënt en hoe dit kan bijdragen aan een succesvolle toepassing. Dit kwam overeen met reeds gevonden literatuur (Vreeken et al., 2020). De fysiotherapeuten lieten tevens weten dat de motivatie van patiënten met COPD vaak verlaagd is. Dit werd ook bevestigd in de literatuur (Xiang et al., 2022). De therapeuten zouden graag een advies over het handelen bij een minder gemotiveerde patiënt terugzien in de handleiding. Daarnaast werd ook enkele keren benoemd dat het relevant kan zijn om subjectieve metingen te doen. Zo lieten de therapeuten weten dat, met name bij patiënten met COPD, het in kaart brengen van de ervaringen kan bijdragen aan het totaalbeeld. Uit de COPD zorgstandaard blijkt tevens dat het uitsluitend richten op fysiologische stoornissen geen volledig beeld geeft van de gezondheidstoestand van de patiënt met COPD (Zorginstituut Nederland, 2020). De NHG-richtlijn COPD beschrijft dat het monitoren van andere aspecten, zoals de ervaren klachten, beperkingen en de kwaliteit van leven, door middel van instrumenten zoals een dagboek, kan bijdragen aan het totaalbeeld van de gezondheidstoestand (*COPD*, z.d.).

Wanneer gekeken werd naar literatuur over waaruit een handleiding moet bestaan (Knott, 2023), bleken er een aantal overeenkomsten te zijn met het eindproduct. Zo benoemde de literatuur dat er bij voorkeur gebruik gemaakt moet worden van een inhoudsopgave, eenvoudige taal, beelden, links naar andere documentatie en dat de handleiding overzichtelijk moet zijn.

Een van de sterke punten van dit onderzoek is dat er saturatie is bereikt gedurende het uitvoeren van de interviews. Na het uitvoeren van vijf interviews kwam geen nieuwe informatie naar voren. Dit werd bevestigd tijdens het zesde interview. Een ander sterk punt is dat de onderzoekspopulatie bestond uit therapeuten die werkzaam waren in verschillende eerstelijns praktijken. De resultaten van een kwalitatief onderzoek bij een heterogene onderzoekspopulatie zijn beter te generaliseren en te plaatsen in een andere context, waardoor de resultaten beter over te dragen zijn binnen de gezondheidszorg (Robinson, 2014). Door de heterogene onderzoekspopulatie beschikken de onderzoekers over gevarieerde ervaringen van therapeuten met verschillende achtergronden. In de resultaten wordt gebruik gemaakt van citaten van de geïnterviewden. Hierdoor krijgt de geïnterviewde een eigen stem in het onderzoek en is duidelijk terug te vinden waarom bepaalde aanpassingen in de handleiding zijn gemaakt.

De topiclijst met bijbehorende vragen was in elk interview de leidraad, om de reproduceerbaarheid te kunnen waarborgen (Korstjens & Moser, 2018). Hiermee werden ook de inter-beoordelingsbetrouwbaarheid en de interne consistentie vergroot (Baarda et al., 2012). De interviews werden afgenomen door drie onderzoekers, waarvan één vaste interviewer. De andere onderzoekers fungeerden als observanten. Deze keuze werd gemaakt om de 'trustworthiness' te waarborgen (Korstjens & Moser, 2018). Voor het observeren maakte de overige twee onderzoekers gebruik van een vooraf opgestelde observatielijst (bijlage 4). Aan de hand van deze lijst kon gecontroleerd worden of alle vragen en onderwerpen aan bod waren gekomen.

De validiteit werd gewaarborgd door de participanten via een videogesprek te interviewen. Zo kon het interview uitgevoerd worden in een omgeving die voor de participant vertrouwd was. Dit zorgde voor een verhoogde ecologische validiteit en droeg mogelijk bij aan welgemeende antwoorden (Baarda et al., 2021). Daarnaast werd de externe validiteit gewaarborgd, doordat de participanten overeenkwamen met de populatie waarvoor het eindproduct bedoeld is, namelijk fysiotherapeuten werkzaam binnen de eerste lijn (Baarda et al., 2021).

Tot slot werden memberchecks toegepast in de vorm van het vragen van feedback over de aangepaste handleiding. Daarnaast droeg het gedurende twee weken diagnostisch toepassen van de aangepaste handleiding bij aan de membercheck. Zo konden de participanten controleren of de gegeven antwoorden op de interviewvragen juist geïnterpreteerd waren en meegenomen werden in de aangepaste handleiding. Dit droeg bij aan de 'credibility' (Korstjens & Moser, 2018).

De behandeling van een patiënt met COPD betreft vaak meerder disciplines binnen de zorg. Een beperking van het onderzoek is dat afzonderlijk de discipline fysiotherapie betrokken was, waardoor interdisciplinaire mogelijkheden gelimiteerd worden. Disciplines anders dan fysiotherapie hebben wellicht moeite met het begrijpen van de handleiding, doordat deze terminologie bevat waar andere disciplines mogelijk niet bekend mee zijn. De onderzoekers laten de keuze voor toekomstig gebruik over aan andere disciplines, aangezien het perspectief van de fysiotherapeut het uitgangspunt was voor het onderzoek.

Daarnaast had de onderzoeker minimale ervaring wat betreft interviewen. Dit is van invloed op de 'trustworthiness' van het onderzoek. De onderzoeker heeft in de loop van het onderzoek de manier van vragen stellen aangepast op basis van de ervaringen van voorgaande interviews. Echter werd de topiclijst met bijbehorende interviewvragen hier niet op aangepast.

Hierdoor werden mogelijk verschillende vragen per interview gesteld, wat kan leiden tot inconsistenties in het verloop van de interviews en verschillende antwoorden van de participanten. Dit kan op zijn beurt weer gevolgen hebben voor de ‘thrustworthiness’ van het onderzoek.

De topiclijst voor de interviewvragen werd gedeeltelijk gebaseerd op literatuur, echter hadden de onderzoekers ook interviewvragen waarvoor geen literatuur gevonden werd. Om deze reden zijn een aantal vragen niet gebaseerd op literatuur, maar op eigen expertise. Dit kan als beperking van het onderzoek gezien worden.

Bij het toepassen van een activiteitenmeter gedurende het diagnostisch proces lieten de therapeuten weten dat veel patiënten al gebruik maakten van een activiteitenmeter. Dit kan van invloed zijn geweest op het gebruik van de handleiding. Wanneer patiënten al ervaring hebben met een activiteitenmeter op hun eigen manier kan de handleiding mogelijk weinig toegevoegde waarde hebben gehad.

Het onderzoek werd uitgevoerd binnen een beperkt tijdslimiet. Hierdoor waren de onderzoekers genoodzaakt de toepassing van de handleiding te begrenzen tot een periode van twee weken. De handleiding werd daardoor alleen binnen het diagnostisch proces getoetst. De langdurige toepassing van de handleiding werd niet in de praktijk getest, met een gebrek aan feedback over de toepassing binnen het therapeutisch proces als gevolg. Eveneens is het onbekend of één enkele handleiding voldoende kennis biedt voor de fysiotherapeut om de toepassing van een activiteitenmeter te laten slagen en hiermee de zelfstandige fysieke activiteit van patiënten met COPD categorie A en B te bevorderen. De primaire aanbeveling van de onderzoekers is dat er vervolgonderzoek wordt uitgevoerd vóórdat de aangepaste handleiding daadwerkelijk in de praktijk wordt ingezet. Daar de aangepaste handleiding nog maar twee weken diagnostisch getest is. Er kan dus geen uitspraak worden gedaan over de toepassing tijdens het therapeutisch proces en op lange termijn. Vervolgonderzoek kan zich richten op het langdurig toepassen van de handleiding gedurende het therapeutisch proces en het evalueren van de toepassing. Daarnaast kan vervolgonderzoek beoordelen of een enkele handleiding voldoende is om deze toepassing te laten slagen en hiermee de fysieke activiteit van patiënten met COPD categorie A en B te bevorderen. Daarnaast blijkt er nog veel onduidelijkheid over het type activiteitenmeter. Zo zijn er veel verschillen in hanteerbaarheid en prijsklasse en is het nog onduidelijk welk type activiteitenmeter het beste toepasbaar is bij patiënten met COPD categorie A en B.

Vervolgonderzoek zou onder patiënten met COPD en fysiotherapeuten kunnen uittesten welke activiteitenmeters en/of apps het beste scoren, op zowel hanteerbaarheid als prijs-kwaliteitverhouding. Vervolgens zou er een selectie gegeven kunnen worden en aanbevelingen worden gedaan over deze activiteitenmeters en/of apps.

Een activiteitenmeter is een vorm van eHealth. De implementatie van eHealth heeft een positieve invloed op de betaalbaarheid en toegankelijkheid van de zorg. Echter moeten er nog stappen doorlopen worden om deze manier van digitale zorg effectief te kunnen leveren. Een van deze stappen bevat een goede organisatie om eHealth als vast onderdeel te implementeren in de zorg. Ook moet ervoor gezorgd worden dat digitale zorg voor iedereen gebruiksvriendelijk wordt. Dit is mogelijk door middel van opleiding en verbetering van digitale vaardigheden (van der Vaart et al., 2022).

Nadat de onderzoekers de feedback hadden verkregen over de aangepaste handleiding en de toepassing ervan bleek dat enkele therapeuten van mening waren dat de handleiding alsnog beknopter kan. Echter is het volgens de onderzoekers niet mogelijk om de handleiding verder in te korten, zonder relevante informatie te verwijderen. Een optie voor eventueel vervolgonderzoek is dat er een samenvatting of een infographic van de handleiding wordt gemaakt, welke een overzicht geven van de te nemen stappen. Door het toevoegen van een van de bovenstaande opties aan de aangepaste handleiding hebben de fysiotherapeuten de keuze om ofwel de gehele handleiding te lezen en/of de samenvatting of de infographic.

Daarnaast kan het implementatieproces van de handleiding voor de toepassing van een activiteitenmeter bewerkstelligd worden. Aanbevolen wordt dat de aangepaste handleiding gepubliceerd wordt zodat deze bereikbaar is voor zorgverleners. Suggesties voor het publiceren zijn het plaatsen van de handleiding op de webpagina 'Het laatste nieuws over het Kennisplatform op site van KNGF', in het vakblad FysioPraxis en op andere platformen voor zorgmedewerkers.

Concluderend waren er een aantal aanpassingen nodig om tot een passend eindproduct te komen, wat het toepassen van de activiteitenmeter bij patiënten met COPD in de praktijk vereenvoudigd voor fysiotherapeuten werkzaam binnen de eerste lijn. Zo werd de handleiding onder andere beknopter gemaakt, werden er educatie en adviezen toegevoegd en werd de handleiding specifiek samengesteld voor COPD. De aangepaste handleiding biedt mogelijk een oplossing op korte termijn voor fysiotherapeuten, aangezien de toepassing van een activiteitenmeter eenvoudiger zal zijn.

Op lange termijn biedt het mogelijk een oplossing voor patiënten met COPD, waarmee de zelfstandige fysieke activiteit bevorderd kan worden en de kwaliteit van leven verbeterd kan worden. Wanneer fysiotherapeuten in de eerstelijns praktijk behoefte hebben aan een handvatting om de patiënt met COPD meer zelfstandig te laten bewegen, kan de handleiding houvast bieden.

Referentielijst

- Agusti, A., Beasley, R., R. Celli, B., Criner, G., Halpin, D., López Varela, M. V., Montes de Oca, M., Mortimer, K., Salvi, S., Vogelmeier, C., Anzueto, A., Barnes, P., Bourbeau, J., Halpin, D., K. Han, M., J. Martinez, F., Papi, A., Pavord, I., Roche, N., . . . A. Wedzicha, J. (2023). GLOBAL STRATEGY FOR THE DIAGNOSIS, MANAGEMENT, AND PREVENTION OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE (2023 REPORT). In *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease*. Geraadpleegd op 23 februari 2023, van <https://goldcopd.org/2023-gold-report-2/>
- Agusti, A., Beasley Richard, R. Celli, B., Chen, R., Criner, G., Frith, P., Halpin, D., López Varela, M. V., Montes de Oca, M., Mortimer, K., Salvi, S., Vogelmeier, C., Anzueto, A., Barnes, P., Bourbeau, J., Han, M., J. Martinez, F., Papi, A., Pavord, I., . . . A. Wedzicha, J. (2020). GLOBAL STRATEGY FOR THE DIAGNOSIS, MANAGEMENT, AND PREVENTION OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE (2020 REPORT). In *Global initiative for chronic obstructive lung disease*. Geraadpleegd op 23 februari 2023, van https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2019/12/GOLD-2020-FINAL-ver1.2-03Dec19_WMV.pdf
- Baarda, D. B., Bakker, E., Boullart, A., Fischer, T., Kostelijk, E., Julsing, M., Van Der Velden, T., & Peters, V. (2021). *Basisboek Kwalitatief onderzoek: Handleiding voor het opzetten en uitvoeren van kwalitatief onderzoek*.
- Baarda, D. B., Van Der Hulst, M., & Goede, M. P. M. (2012). *Basisboek interviewen: handleiding voor het voorbereiden en afnemen van interviews*.

- Beurskens, S. (2020). *Meten in de praktijk: stappenplan voor het gebruik van meetinstrumenten in de gezondheidszorg*.
- Brickwood, K., Watson, G., O'Brien, J. E., & Williams, A. (2019). Consumer-Based Wearable Activity Trackers Increase Physical Activity Participation: Systematic Review and Meta-Analysis. *Jmir mhealth and uhealth*, 7(4), e11819. <https://doi.org/10.2196/11819>
- Carl, J., Schultz, K., Janssens, T., Von Leupoldt, A., Pfeifer, K., & Geidl, W. (2021). The “can do, do do” concept in individuals with chronic obstructive pulmonary disease: an exploration of psychological mechanisms. *Respiratory Research*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12931-021-01854-1>
- COPD. (z.d.). NHG-Richtlijnen. <https://richtlijnen.nhg.org/standaarden/copd#volledige-tekst-inleiding>
- Ferguson, T., Olds, T., Curtis, R. G., Blake, H. T., Crozier, A. J., Dankiw, K., Dumuid, D., Kasai, D., O'Connor, E. J., Virgara, R., & Maher, C. (2022). Effectiveness of wearable activity trackers to increase physical activity and improve health: a systematic review of systematic reviews and meta-analyses. *The Lancet Digital Health*, 4(8), e615–e626. [https://doi.org/10.1016/s2589-7500\(22\)00111-x](https://doi.org/10.1016/s2589-7500(22)00111-x)
- Fysiotherapiewetenschap.com. (z.d.). *Onderzoek naar therapietrouw bij patienten met chronische ziekten - Nieuws - Fysiotherapiewetenschap.com*. <https://www.fysiotherapiewetenschap.com/nieuws/229/onderzoek-naar-therapietrouw-bij-patienten-met-chronische-ziekten>

- Hogg, J., & Timens, W. (2009). The Pathology of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Annual Review of Pathology-mechanisms of Disease*, 4(1), 435–459.
<https://doi.org/10.1146/annurev.pathol.4.110807.092145>
- Knott, R. (2023). How to Build the Best User Manual. *The TechSmith Blog*.
<https://www.techsmith.com/blog/user-documentation/>
- Korstjens, I., & Moser, A. (2018). Series: Practical guidance to qualitative research. Part 4: Trustworthiness and publishing. *European Journal of General Practice*, 24(1), 120–124. <https://doi.org/10.1080/13814788.2017.1375092>
- Lucassen, P. L. B. J., Hartman, T. O., St Radboud, U., & Genootschap, N. H. (2006). *Kwalitatief Onderzoek*. Bohn Stafleu van Loghum.
- Lynch, C., Bird, S., Lythgo, N., & Selva-Raj, I. (2020). Changing the Physical Activity Behavior of Adults With Fitness Trackers: A Systematic Review and Meta-Analysis. *American Journal of Health Promotion*, 34(4), 418–430.
<https://doi.org/10.1177/0890117119895204>
- Minder fysiotherapie voor mensen met COPD: wat doet Longfonds? | Longfonds. (2020, 18 februari). <https://www.longfonds.nl/nieuws/minder-fysiotherapie-voor-mensen-met-copd-wat-doet-longfonds>
- Nguyen, H. Q., Rondinelli, J., Harrington, A., Desai, S., Liu, I. L. A., Lee, J. S., & Gould, M. K. (2015). Functional status at discharge and 30-day readmission risk in COPD. *Respiratory Medicine*, 109(2), 238–246.
<https://doi.org/10.1016/j.rmed.2014.12.004>
- Optimale inzet van activiteitsmeters. (z.d.). Chronisch ZorgNet.
<https://www.chronischzorgnet.nl/chronisch-zorgnet/actueel/actuele-projecten/optimale-inzet-van-activiteitsmeters/>

- Robinson, O. J. (2014). Sampling in Interview-Based Qualitative Research: A Theoretical and Practical Guide. *Qualitative Research in Psychology*, 11(1), 25–41. <https://doi.org/10.1080/14780887.2013.801543>
- Tang, M. S. S., Moore, K. N., McGavigan, A. D., Clark, R., & Ganesan, A. N. (2020). Effectiveness of Wearable Trackers on Physical Activity in Healthy Adults: Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Jmir mhealth and uhealth*, 8(7), e15576. <https://doi.org/10.2196/15576>
- Ummels, D. (z.d.). Handleiding gebruik van activiteitenmeter. In *Zuyd*. <https://www.zuyd.nl/binaries/content/assets/zuyd/onderzoek/werknotities/ap-handleiding-gebruik-van-activiteitenmeter.pdf>
- Ummels, D., Beekman, E., Moser, A., Braun, S., & Beurskens, A. (2020). Patients' experiences with commercially available activity trackers embedded in physiotherapy treatment: a qualitative study. *Disability and Rehabilitation*, 42(23), 3284–3292. <https://doi.org/10.1080/09638288.2019.1590470>
- van der Vaart, R., Wouters, M., Suijkerbuijk, A., van Tuyl, L., Aardoom, J., Versluis, A., Rombelberg, C., Standaar, L., & van Deursen, L. (2022). E-healthmonitor 2021 Ervaringen uit het zorgveld. In *Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu*. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.
- Vreeken, H. L., Beekman, E., van Doormaal, M. C. M., Post, M. H. T., Meerhoff, G. A., & Spruit, M. A. (2020). KNGF-richtlijn COPD. In *Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF)*. <https://www.kngf.nl/binaries/content/assets/kennisplatform/onbeveiligd/richtlijnen/copd-2020/product-remake/copd-2020-praktijkrichtlijn.pdf>
- Wijnen, G., & Storm, P. M. (2007). *Projectmatig werken*.

- Wilson-Nash, C. (z.d.). *How older people are mastering technology to stay connected after lockdown*. The Conversation. <https://theconversation.com/how-older-people-are-mastering-technology-to-stay-connected-after-lockdown-165562>
- World Health Organization: WHO & World Health Organization: WHO. (2023). Chronic obstructive pulmonary disease (COPD). www.who.int. [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-\(copd\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-(copd))
- Xiang, X., Huang, L., Fang, Y., Cai, S., & Zhang, M. (2022). Physical activity and chronic obstructive pulmonary disease: a scoping review. *BMC Pulmonary Medicine*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12890-022-02099-4>
- Zorginstituut Nederland. (2020, 1 juni). *COPD zorgstandaard*. zorginzicht.nl. <https://www.zorginzicht.nl/kwaliteitsinstrumenten/copd-zorgstandaard>

Bijlagen

Bijlage 1 – Uitnodiging interview

Beste ...

Wij zijn drie fysiotherapiestudenten van Zuyd Hogeschool en wij zijn momenteel bezig met onze afstudeerscriptie. De onderzoeksvraag van onze scriptie betreft "Op welke manier kan een activiteitenmeter worden toegepast bij patiënten met COPD categorie A en B in de eerstelijns fysiotherapiepraktijk om zelfstandig bewegen te bevorderen?". Deze vraag willen wij beantwoorden middels interviews. Als eindproduct willen wij een bestaande handleiding aanpassen die de toepassing van een activiteitenmeter ondersteunt waarmee deze activiteitenmeter ingezet kan worden bij patiënten met COPD.

Graag zouden wij een interview met u willen uitvoeren betreft ons onderzoek. We zullen dan een aantal vragen stellen over de bestaande handleiding en wensen voor de aanpassing ervan.

Aangezien wij een bestaande handleiding gaan aanpassen is aan u de vraag om vooraf aan het interview deze handleiding, welke zich bevindt in de bijlage, door te nemen. Daarnaast is het gewenst dat de aangepaste handleiding twee weken diagnostisch uitgeprobeerd kan worden.

Graag horen wij óf en wanneer u tijd heeft voor het beantwoorden van onze vragen middels een videogesprek. We schatten momenteel dat het interview +- 45 min. in beslag zal nemen. Wij hopen op uw medewerking.

Met vriendelijke groet,

Eva Smeets, Jewel Paumen en Nikita Snackers

**Het gebruik van activiteitenmeters in het
zorgproces
Een stappenplan**



Maastricht University

provincie limburg



Brightlands
Institute for Learning & Innovation

ZU
YD

2. Wat is een activiteitenmeter?

Een activiteitenmeter meet de **fysieke activiteit** van een persoon op een objectieve manier. Ze meten bijna altijd het **aantal stappen en actieve minuten**. Vaak geven ze daarnaast ook informatie over de afstand die je loopt en de calorieverbranding. Sommige activiteitenmeters geven inzicht in de verdeling van de activiteiten over de dag of kunnen onderscheid maken in het soort bewegingen, bijvoorbeeld lopen, rennen, traplopen, fietsen of zwemmen. Veel sporthorloges hebben uitgebreide functies.

In een activiteitenmeter zit een sensor die fysieke activiteit meet. De draagplaats van de sensor en de soort en kwaliteit van de sensor bepaalt welke bewegingen gemeten en onderscheiden kunnen worden en hoe goed dit gebeurt. Die sensor is ingebouwd in een apparaatje dat je draagt, bijvoorbeeld om je pols of in je broekzak. Ook zijn in veel smartwatches en smartphones beweegsensoren ingebouwd. Sommige modellen hebben naast een beweegsensor ook een hartslagmeter en/of een gps-sensor. Losse activiteitenmeters kun je vaak gebruiken in combinatie met een app op je smartphone.

Het aanbod aan commercieel verkrijgbare activiteitenmeter en de keuzemogelijkheden is enorm. Het gebruik van deze vrij verkrijgbare meters is erg populair. Mensen geven aan ze te gebruiken om inzicht te krijgen in hun beweeggedrag en als motivatie om meer te gaan bewegen⁶. Een beperkt aantal activiteitenmeters wordt alleen voor onderzoek gebruikt.



3. Hoe kan ik een activiteitenmeter in de zorg gebruiken?

Veel zorgprofessionals weten niet waar te beginnen als ze een activiteitenmeter willen gaan gebruiken. Een stappenplan zoals weergegeven in figuur 1 kan daarbij helpen. In het totaal onderscheiden we 10 stappen, die we in onderstaande tekst toelichten. De stappen hangen onderling sterk samen en het teruggaan naar eerdere stappen is vaak nodig.



Figuur 1. Stappenplan voor het toepassen van meetinstrumenten in de praktijk³

Stap 1. Waarom wil je meten

De eerste stap gaat over **waarom** je wilt meten. Hierbij staat het meten in de dagelijkse praktijk bij een individuele patiënt in de spreek- of behandelkamer centraal. Je kunt kiezen voor het gebruik van activiteitenmeters als je **objectief en continue** in kaart wilt brengen wat het beweeggedrag van iemand is.

Je kunt drie redenen voor het gebruik van een activiteitenmeter onderscheiden:

- **Om tijdens het assessment** aan het begin van een behandeling het beweeggedrag van iemand te **inventariseren**. Dit als onderdeel van je onderzoek.
- **Om gedurende een behandeling** te **monitoren** hoe iemand beweegt (of dit minder, meer of anders is) en de resultaten steeds te laten zien om iemand feedback te geven over zijn of haar beweeggedrag.
- **Om aan het einde van een behandeling** te **evalueren** of iemand minder, meer of anders is gaan bewegen.

⇒ Het is belangrijk om met je cliënt te bespreken waarom je wilt gaan meten met een activiteitenmeter. Dit zal de therapietrouw bevorderen en je betreft zo je cliënt meer bij zijn eigen zorgproces.



Stap 2. Wat wil je meten

De tweede stap gaat over **wat** je wilt meten. Hierbij gaat het om welke aspecten en onderdelen van het beweeggedrag je wilt meten. Dit hangt erg samen met waarom je wilt meten en hoe je de meetresultaten wilt gaan gebruiken. Je kunt activiteitenmeters inzetten om:

- inzicht te krijgen in het aantal **stappen**
- inzicht te krijgen in het aantal **actieve minuten**.
- inzicht te krijgen in de **verdeling** van de bewegingen **over een bepaalde tijdsperiode**, bijvoorbeeld dag of week
- inzicht te krijgen in **soort bewegingen** dat iemand uitvoert, bijvoorbeeld onderscheid in staan, zitten, lopen of fietsen
- te meten of iemand een vooraf ingesteld **doel** behaald heeft
- meteen **feedback** over het bewegen te krijgen en/of geven op de tracker zelf en/of een app
- het beweeggedrag te meten gecombineerd met **andere parameters** zoals de afstand, hartslag of calorieverbruik of een vragenlijst waarin mensen zelf invullen hoeveel ze bewegen of hoe ze zich voelen.

Stap 3. Waarmee wil je meten

De derde stap beschrijft **waarmee** je wilt meten. Er zijn verschillende soorten activiteitenmeters. De **variatie** zit in:

- De kwaliteit van de sensor, het soort algoritme en waar de sensor is ingebouwd. De sensor kan ingebouwd zijn in een **apart draagbaar apparaatje** (wearable) of **ingebouwd in een smartwatch of smartphone**, al of niet gecombineerd met een **app**.
- De mogelijkheden, die kunnen beperkt en **eenvoudig** zijn of heel uitgebreid en daarmee moeilijker te bedienen en **complex**.
- De **draagplaats**, die kan variëren. Veel activiteitenmeters worden om de pols gedragen, anderen in de broekzak. Voor wetenschappelijk onderzoek worden meters vaak op het bovenbeen bevestigd met een pleister omdat je op deze draagplaats goed in staat bent om onderscheid te maken in het soort bewegingen.

⇒ Vraag ook aan je cliënt wat zijn of haar voorkeur heeft

Op de meeste activiteitenmeters kun je bijhouden of je een **doel** behaald hebt, bijvoorbeeld het aantal stappen of actieve minuten per dag. Bij een aantal meters is het mogelijk om het doel aan te passen en zelf in te stellen. Je kunt het meer objectief meten met een activiteitenmeter ook **combineren** met andere meetinstrumenten zoals een vragenlijst of dagboekje. Het vergelijken van objectieve en door de cliënt zelf ingevulde gegevens kan relevante inzichten geven.

Stap 4. Waar ga je zoeken?

Het aanbod in het aantal en soort activiteitenmeters groeit hard. Veel activiteitenmeters zijn **vrij verkrijgbaar** en diverse websites hebben handige keuzemenu's met filters waarin je aan kunt geven wat je wilt meten. De prijsklasse varieert van enkele tientjes tot honderden euro's. Daarnaast zijn er activiteitenmeters die speciaal **ontwikkeld zijn voor in de zorg en voor onderzoek**. Inzicht in het aanbod niet-commerciële trackers is niet zo eenvoudig. Hieronder een aantal sites met keuzemenu's:



- Consumentenbond: <https://www.consumentenbond.nl/activity-tracker/kopen>
- Hulpmiddelenwijzer van Vilans: <https://www.hulpmiddelenwijzer.nl/hulpmiddelen/bewegingsmeters>
- Kieskeurig: https://www.kieskeurig.nl/smartband/activity_tracker?gclid=EALalQobChMI95Xip-Pn6QIVgdd3Ch1LfQuZEAMYAyAAEgJWV_D_BwE&page=1
- Coolblue: <https://www.coolblue.nl/activity-trackers>
- GGD Appstore <https://www.ggdappstore.nl/>
- Nutritional Assessment Platform: <https://nutritionalassessment.nl/consumentengids-actometer/>
- EIZT: http://www.innovatiesindezorg.eu/files/9115/3086/8891/Keuzewijzer_versie_2_interactieve.pdf

Stap 5. Wat is de klinimetrische kwaliteit?

Om te bepalen hoe goed een activiteitenmeter het beweeggedrag meet is inzicht in de **klinimetrische kwaliteit** nodig. Je wilt weten of het aantal stappen of actieve minuten overeenkomt met het aantal werkelijk gemaakte stappen: of de meter **valide** is. Ook wil je weten of bij herhaling dezelfde resultaten gevonden worden: of de meter **betrouwbaar** is. Het blijkt dat lopen in het algemeen goed (valide) gemeten wordt, zeker als dit met een normale loopsnelheid en op een vast parcours gemeten wordt. Het meten van de afstand wordt nauwkeuriger als gebruik gemaakt wordt van GPS. Voor een uitgebreidere beschrijving van wat klinimetrische kwaliteit is en hoe je dit kunt bepalen verwijzen we naar verdiepende literatuur^{5,6}

Box 1. Verdieping in de klinimetrische kwaliteit van activiteitenmeters

Er zijn meerdere validiteit en betrouwbaarheid studies uitgevoerd bij gezonde volwassenen¹⁻³. Een systematisch review concludeerde dat commercieel verkrijgbare activiteitenmeters bij gezonde volwassenen een goede validiteit voor stappen, een lagere validiteit voor energieverbruik en slaap hebben en een hoge betrouwbaarheid voor stappen, afstand, energie verbruik en slaap³. Studies bij ouderen⁴⁻⁸ en mensen met een chronische⁹⁻¹⁴ aandoening laten een beperkte validiteit en betrouwbaarheid zien. Dit komt waarschijnlijk dat een lage loopsnelheid (0.8m/s) de validiteit van de activiteitenmeter vermindert^{5,7,8,16,17}. Tijdens ADL activiteiten zal deze loopsnelheid vaak ontstaan.

Referenties:

1. Kooiman TJ, Dontje ML, Sprenger SR, Krijnen WP, van der Schans CP, de Groot M. Reliability and validity of ten consumer activity trackers. *BMC Sports Sci Med Rehabil* 2015; 7: 24.
2. Ferguson T, Rowlands AV, Olds T, Maher C. The validity of consumer-level, activity monitors in healthy adults worn in free-living conditions: a cross-sectional study. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2015; 12: 42.
3. Evenson KR, Goto MM, Furberg RD. Systematic review of the validity and reliability of consumer-wearable activity trackers. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2015; 12: 15.
4. Paul SS, Tiedemann A, Hassett LM, et al. Validity of the Fitbit activity tracker for measuring steps in community-dwelling older adults. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine* 2015; 1(1): e000013.



Vervolg BOX 1.

5. Martin JB, Krę KM, Mitchell EA, Eng JJ, Noble JW. Pedometer accuracy in slow walking older adults. *Int J Ther Rehabil* 2012; **19**(7): 387-93.
6. de Bruin ED, Hartmann A, Uebelhart D, Murer K, Zijlstra W. Wearable systems for monitoring mobility-related activities in older people: a systematic review. *Clinical rehabilitation* 2008; **22**(10-11): 878-95.
7. Cyarto EV, Myers A, Tudor-Locke C. Pedometer accuracy in nursing home and community-dwelling older adults. *Med Sci Sports Exerc* 2004; **36**(2): 205-9.
8. Beevi FH, Miranda J, Pedersen CF, Wagner S. An Evaluation of Commercial Pedometers for Monitoring Slow Walking Speed Populations. *Telemed J E Health* 2016; **22**(5): 441-9.
9. Alharbi M, Bauman A, Neubeck L, Gallagher R. Validation of Fitbit-Flex as a measure of free-living physical activity in a community-based phase III cardiac rehabilitation population. *European journal of preventive cardiology* 2016; **23**(14): 1476-85.
10. Van Remoortel H, Giavedoni S, Raste Y, et al. Validity of activity monitors in health and chronic disease: a systematic review. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2012; **9**: 84.
11. Allet L, Knols RH, Shirato K, de Bruin ED. Wearable systems for monitoring mobility-related activities in chronic disease: a systematic review. *Sensors (Basel)* 2010; **10**(10): 9026-52.
12. Cavallheri V, Donaria L, Ferreira T, et al. Energy expenditure during daily activities as measured by two motion sensors in patients with COPD. *Respiratory medicine* 2011; **105**(6): 922-9.
13. Prieto-Centurion V, Bracken N, Norwick L, et al. Can Commercially Available Pedometers Be Used For Physical Activity Monitoring In Patients With COPD Following Exacerbations? *Chronic Obstr Pulm Dis* 2016; **3**(3): 636-42.
14. Van Remoortel H, Raste Y, Louvaris Z, et al. Validity of six activity monitors in chronic obstructive pulmonary disease: a comparison with indirect calorimetry. *PLoS one* 2012; **7**(6): e39198.
15. Floegel TA, Florez-Pregonero A, Hekler EB, Buman MP. Validation of Consumer-Based Hip and Wrist Activity Monitors in Older Adults With Varied Ambulatory Abilities. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2016.
16. Martin JB, Krę KM, Mitchell EA, Eng JJ, Noble JW. Pedometer accuracy in slow walking older adults. *Int J Ther Rehabil* 2012; **19**(7): 387-93.

Stap 6. Wat is de hanteerbaarheid?

Voor het gebruik in de dagelijkse praktijk is de **hanteerbaarheid** van een activiteitenmeter belangrijk en vaak een onderschat aspect. Uit onderzoek^{7,8} blijkt dat voor de dagelijkse zorgpraktijk een meter:

- eenvoudig te bedienen moet zijn
- voldoende batterijduur moet hebben
- makkelijk te dragen moet zijn
- de meetresultaten eenvoudig af te lezen moeten zijn
- Feedback in een dag- en weekoverzicht
- Nederlandse taal op meter en Nederlandse handleiding

De mate waarin en welke criteria belangrijk zijn is ook afhankelijk van je doelgroep en hoeveel en welke variabelen je wilt meten. De hanteerbaarheid moet bepaald worden vanuit zowel het perspectief van de cliënt als de zorgprofessional.

Stap 7. Hoe ga je een activiteitenmeter kiezen?

In de stappen 1-6 heb je bepaald waarom, wat en waarmee je wilt meten, heb je gezocht en inzicht gekregen in de klinimetrische kwaliteit en hanteerbaarheid. Op basis van de kennis uit deze stappen ga je een activiteitenmeter **kies** die past bij jouw situatie. Hierbij zijn het **waarom** van het meten (met welk doel) en **wat** je wilt meten (welke parameters) het meest



leidend. Op basis van de klinimetrische kwaliteit en hanteerbaarheid maak je uiteindelijk een keuze uit de beschikbare activiteitenmeters voor jouw cliënt.

⇒ Betrek bij je keuze de voorkeuren en mogelijkheden van je cliënt. Vraag of ze zelf al ervaring hebben met het monitoren van hun beweeggedrag en hoe ze dat doen. Ook of ze ervaring hebben met een smartphone en het werken met apps.

Stap 8 Hoe interpreteer je de resultaten?

Nadat je een activiteitenmeter gekozen hebt, is het van belang dat je weet hoe je in de praktijk de resultaten interpreteert. Dit hangt samen met het doel van je meting.

Assessment: interpretatie van een enkele score

- Om het beweeggedrag te inventariseren en in kaart te brengen vraag je aan een patiënt om gedurende een bepaalde periode (aanbevolen wordt 1 à 2 weken) de activiteitenmeter te dragen om zo het aantal stappen of actieve minuten te meten. Je wilt dan weten of de score veel of weinig is. Hiervoor heb je **normgegevens** nodig van groepen mensen. Normgegevens kunnen voortkomen uit een gezonde populatie, een populatie met dezelfde kenmerken zoals leeftijd en geslacht of een populatie met dezelfde aandoening. Het voordeel van normwaarden is dat je kunt bepalen hoe ver een patiënt met zijn score afwijkt van een 'volledige gezondheid' of van 'patiënten zoals ik' (met dezelfde aandoening en eventueel dezelfde behandeling).
- Voor gezonde mensen wordt aanbevolen om per week minstens 120 minuten matig-intensief actief te zijn⁹. Een andere populaire richtlijn is om 10.000 stappen per dag te maken. Voor veel patiënten blijkt dit stappen aantal veel en ook niet nodig te zijn. Een systematische review laat zien dat we 7.000-13.000 stappen/dag voor jonge gezonde volwassenen mogen verwachten, 6.000-8.500 stappen/dag voor ouderen en 3.500-5.500 stappen/dag voor mensen met een beperking of chronische ziekte¹⁰.

Monitoring en evaluatie: interpretatie van meerdere meetperiodes (scores) waardoor je voor- of achteruitgang kunt zien

- Bij monitoring ga je gedurende de therapie volgen hoe het beweeggedrag zich ontwikkelt en bespreek je de resultaten met de cliënt. Je kunt dan (laten) zien dat er meer, minder of anders over een dag wordt bewogen.
- Bij de evaluatie ga je de meetperiode aan het begin van de therapie vergelijken met een meetperiode aan het einde. De cliënt draagt dan weer gedurende 1 of 2 weken de meter. Om te kunnen beoordelen of het gemeten verschil relevant is, heb je een vergelijking nodig met een soort normwaarde voor een verandering die ertoe doet. Dit wordt ook wel het minimaal klinisch relevant verschil genoemd. Inzicht in hoe groot deze verschillen moeten zijn is voor het aantal stappen of actieve minuten nog beperkt.



Box 2. Voorbeelden van klinisch relevant verschillen in stappen en zitgedrag

- Verhoging van 2000 stappen (tot 10.000 stappen) verminderd cardiovasculaire incidenten met 10%¹
- Per 1000 stappen meer per dag wordt de prevalentie van metabool syndroom 10% minder²
- Vergeleken met 4000 stappen per dag, zorgen 8000 stappen per dag voor een significante verlaging van mortaliteit. Idem voor 8000 stappen vergelijken met 12.000 stappen³
- Vanaf 6-8 uur per dag zitten verhoogd het risico op cardiovasculaire aandoeningen en mortaliteit^{4,5}

Referenties:

1. Kraus W.E. et al. *Daily Step Counts for Measuring Physical Activity Exposure and Its Relation to Health*. Med Sci Sports Exerc. 2019;51(6):1206-1212
2. Sisson S.B. et al. *Accelerometer-determined Steps/Day and Metabolic Syndrome*. Am J Prev Med. 2010;38(6):575-82
3. Saint-Maurice P.F. *Association of Daily Step Count and Step Intensity With Mortality Among US Adults*. JAMA. 2020;323(12):1151-1160
4. De Rondenze L.F.M. et al. *Sedentary Behavior and Health Outcomes: An Overview of Systematic Reviews*. PLoS One. 2014; 9(8): e105620.
5. De Rondenze L.F.M. et al. *Sedentary behavior and health outcomes among older adults: a systematic review*. BMC Public Health. 2014; 14: 333.

Stap 9. Hoe gebruik je de meetresultaten?

De volgende belangrijke stap is het **gebruiken** van de resultaten **in het behandelproces**. Hierbij maken we weer het onderscheid tussen het assessment, het monitoren van de behandeling en de evaluatie.

Assessment voor de behandeling

- Je bespreekt met je cliënt waarom je het beweeggedrag in kaart wilt brengen.
- Gedurende 1 of 2 weken wordt een activiteitenmeter gedragen
- Je hebt gekozen welke parameters je wilt meten (zie stap 2)
- Het wordt aanbevolen om tijdens de inventarisatie **geen doel in te stellen** op de activiteitenmeter.
- Je bespreekt met je cliënt de bevindingen en legt de relatie met de hulpvraag en andere bevindingen tijdens het assessment en komt samen tot behandeldoelen

Monitoren tijdens behandeling

- Zet een activiteitenmeter alleen in als bewegen een deel van het doel is van de cliënt.
- Er zijn drie doelen te onderscheiden: **meer bewegen, minder bewegen en balans tussen activiteit en rust**.
- Je hebt gekozen welke parameters je wilt meten (zie stap 2)
- Je stelt **samen met de cliënt** een **passend doel** in op de activiteitenmeter. Dit kan een aantal stappen of actieve minuten zijn, maar ook een andere verdeling van de activiteiten gedurende een dag.
- Om een doel te behalen moet de activiteitenmeter minstens **twee weken** worden gebruikt in combinatie met andere begeleiding en leefstijladviezen (zie box).
- Focus niet te veel op het aantal stappen of actieve minuten maar leg de nadruk in de therapie op de activiteiten en bewegen in het algemeen.



- Bespreek het gebruik regelmatig met de cliënt. Neem de tijd om naar de resultaten te kijken en deze te bespreken leg de met de hulpvraag en behandeldoelen
 - Hoe **ervaart** de cliënt de doelen
 - **Lukt** het de cliënt om zijn/haar doel te halen
 - Hoe **voelt** de cliënt zich hierbij
 - **Waarom** lukt het de cliënt wel/niet om het doel te halen
 - Is het doel nog **relevant** of moet het aangepast worden
 - Welke **afspraken** worden er gemaakt om het doel te halen

Evaluatie aan het einde van de behandeling

- Je bespreekt met je cliënt waarom je het beweeggedrag nogmaals in kaart wilt brengen.
- Aan het eind van de therapie wordt de activiteitenmeter gedurende 1 week gedragen.
- Je kiest dezelfde parameters als tijdens het assessment.
- Tijdens de evaluatie hoef je geen doel in te stellen op de activiteitenmeter.
- Je bespreekt de resultaten met de cliënt en legt de relatie met de behandeldoelen, eigen ervaringen en eventuele resultaten op andere meetinstrumenten.

Box 3. Effecten van het gebruik van een activiteitenmeter.

De combinatie van activiteitenmeters én leefstijl begeleiding zorgt voor een verbetering van het fysieke activiteiten niveau van mensen met een chronische aandoening¹⁻⁵. Zelfmonitoring zorgt voor zelfmanagement, met name bij mensen met een chronische aandoening⁶. Het Zelfmonitoring kan ook leiden tot een verbeterde coping stijl, realistische doelen en een verbeterde kwaliteit van leven⁷. Het gebruik van een activiteitenmeter en voldoende begeleiding verbeterd de zelfmonitoring en zelfredzaamheid^{8,9}.

Referenties:

1. Funk M, Taylor EL. Pedometer-based walking interventions for free-living adults with type 2 diabetes: a systematic review. *Current diabetes reviews* 2013; 9(6): 462-71.
2. Baskerville R, Ricci-Caballo I, Roberts N, Farmer A. Impact of accelerometer and pedometer use on physical activity and glycaemic control in people with Type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Diabetic medicine: a journal of the British Diabetic Association* 2017.
3. Uhm KE, Yoo JS, Chung SH, et al. Effects of exercise intervention in breast cancer patients: is mobile health (mHealth) with pedometer more effective than conventional program using brochure? *Breast cancer research and treatment* 2017; 161(3): 443-52.
4. Kawagoshi A, Kiyokawa N, Sugawara K, et al. Effects of low-intensity exercise and home-based pulmonary rehabilitation with pedometer feedback on physical activity in elderly patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Respiratory medicine* 2015; 109(3): 364-71.
5. Mendoza L, Horta P, Espinoza J, et al. Pedometers to enhance physical activity in COPD: a randomised controlled trial. *The European respiratory journal* 2015; 45(2): 347-54.
6. Huygens MW, Swinkels IC, de Jong JD, et al. Self-monitoring of health data by patients with a chronic disease: does disease controllability matter? *BMC Fam Pract* 2017; 18(1): 40.
7. Richard AA, Shea K. Delineation of self-care and associated concepts. *J Nurs Scholarsh* 2011; 43(3): 255-64.
8. Chiauzy E, Rodarte C, DasMahapatra P. Patient-centered activity monitoring in the self-management of chronic health conditions. *BMC medicine* 2015; 13: 77.
9. Karapanos E, Gouveia R, Hassenzahl M, Forlizzi J. Wellbeing in the Making: Peoples' Experiences with Wearable Activity Trackers. *Psychology of well-being* 2016; 6: 4.



Stap 10. Hoe borg je het gebruik in de praktijk?

In deze laatste stap ligt de nadruk op hoe je het gebruik van activiteitenmeters borgt in de dagelijkse praktijk. Voor een succesvolle implementatie is het nodig dat:

- Er goed werken de **activiteitenmeters aanwezig** zijn of dat cliënten zelf over een smartphone, smartwatch of een activiteitenmeter beschikken
- de **kennis en vaardigheden van de zorgprofessionals en cliënten** over de **bediening** van de activiteitenmeters en de **interpretatie** van de resultaten
- het **uitwisselen van ervaring met collega's** en het **draagvlak van het management**.
- de **inbedding in de alledaagse organisatie** van de praktijk.

⇒ Onderzoek laat zien dat het heel belangrijk is om na te gaan of een **cliënt begrepen heeft wat besproken is en ook of de gezamenlijke afspraken helder zijn**. Dit kun je nagaan met de **terugvraagmethode**.

Je vraagt aan de cliënt **om in eigen woorden** te vertellen wat jullie zojuist hebben besproken. Om deze methode toe te passen vertel je aan de cliënt dat je wilt nagaan **of jij alles goed hebt uitgelegd**.

Een manier om dit te **introduceren** kan met de volgende uitleg gegeven worden: 'Om zeker te zijn dat ik het goed heb uitgelegd wil ik u het volgende vragen:

- **Hoe** gaat u nu straks thuis de activiteitenmeter gebruiken?
- Kunt u in eigen woorden vertellen **wat ik uitgelegd heb**?
- Kunt u in eigen woorden vertellen **wat wij hebben afgesproken**?

Let daar bij op dat de cliënt vertelt:

- **Waarom** gebruik ik de activiteitenmeter?
- **Hoe** gebruik ik de activiteitenmeter?
- **Wanneer** gebruik ik de activiteitenmeter?
- **Wat** is mijn doel met de activiteitenmeter?

Meer informatie: <https://www.pharos.nl/infosheets/laaggeletterdheid-en-beperkte-gezondheidsvaardigheden-de-terugvraagmethode/>

Ook hoe je het **implementatieproces** van activiteitenmeters aanpakt is van groot belang. De kans van slagen is het grootst als:

- je start met een beperkt aantal collega's en cliënten.
- Je samen het gebruik van activiteitenmeters gaat uitproberen
- Je ervaringen met elkaar deelt en leert van goede en minder goede voorbeelden
- Je de tijd neemt om te experimenteren en leren van elkaar
- Je de tijd neemt om de cliënt het gebruik van de meter uit te leggen en vooral ook waarom je een activiteitenmeter gaat gebruiken én bespreekt wat de resultaten betekenen voor hem of haar
- Je een persoon aanwijst waar je met vragen terecht kunt en die het gebruik, de uitleen en het onderhoud regelt.



4. Voorbeeld: gebruik van activiteitenmeters bij mensen chronische pijn

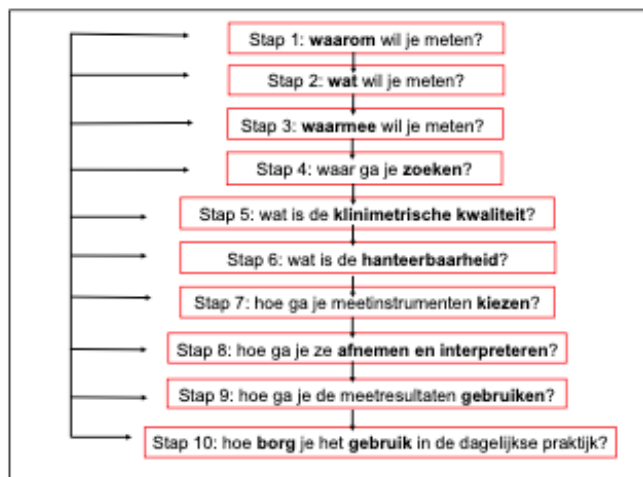
Context en werkmodel van het Rughuis

Cliënten met chronische pijn hebben meestal **moeite** met bewegen en bewegen daardoor vaak minder of anders. Het **inzicht krijgen** in de mate van bewegen, de verdeling over de dag of in welke mate iemand meer of minder gaat bewegen, is vaak een belangrijk onderdeel van het assessment en therapeutisch proces.

Ook binnen het behandelprogramma van het Rughuis, een gespecialiseerde (tweedelijns) gezondheidszorg instelling¹¹. Binnen hun interdisciplinaire teams werkt het Rughuis met het **pijngevolgenmodel**¹². Samen met de cliënt exploreren de zorgprofessionals de gevolgen van de pijn en de **biopsychosociale factoren** die de pijn beïnvloeden. Het pijngevolgenmodel geeft inzicht in de gedachten over pijn en de bereidheid en mogelijkheden van een patiënt om te reflecteren op zijn eigen rol bij het managen van de pijn. Het is tevens een eerste stap tot het stimuleren van bereidheid voor gedragsverandering.

Het behandelprogramma van het Rughuis kent een vaste structuur (fig 3) waarin het gebruik van een activiteitenmeter is opgenomen om inzicht te krijgen in het beweeggedrag.

Hieronder wordt aan de hand van het stappenplan het gebruik van de activiteitenmeter toegelicht waarbij de nadruk ligt op de stappen 1-3 en stap 8-10. Voor de andere stappen verwijzen we naar de beschrijving van het stappenplan in hoofdstuk 3.



Figuur 2. Stappenplan voor het toepassen van meetinstrumenten in de praktijk⁵

Stap 1. Waarom wil je meten

Binnen het 20 weken durende behandeltraject van het Rughuis wordt de activiteitenmeter zoveel mogelijk ingezet bij alle cliënten tijdens het assessment en ter evaluatie. De meter wordt ingezet om te monitoren als het veranderen van het beweeggedrag een behandeldoel is.

- **Assessment:** het Rughuis werkt met het pijn-gevolgenmodel. Voor het bepalen van de behandeling is inzicht in de copingstijl belangrijk. De resultaten van de activiteitenmeter kunnen bijdragen tot het **definiëren van de pijn coping stijl** van de cliënt. Ze onderscheiden drie coping stijlen: niet-accepterende pijn, defaitistische pijn en catastroferende pijn. Om de copingstijl te bepalen wordt de activiteitenmeter minimaal een week gebruikt.
- **Monitoring:** er zijn drie beweegdoelen die een cliënt kan hebben: **meer bewegen, minder bewegen en balans tussen activiteit en rust**. De pijn coping strategie bepaalt mede het soort behandeling. Om een beweegdoel te behalen moet de activiteitenmeter minstens **twee weken** worden gebruikt.
- **Evaluatie:** bij alle cliënten met een beweegdoel wordt de activiteitenmeter ingezet bij de eindevaluatie. **Twee weken** voor het eind van het behandeltraject wordt het beweeggedrag gemeten, ongeacht of een activiteitenmeter is gebruikt gedurende de behandeling om te monitoren.

Stap 2. Wat wil je meten

Om inzicht te krijgen in de soort copingstijl en het beweeggedrag, willen therapeuten van het Rughuis inzicht krijgen in het aantal stappen, actieve minuten en het verloop van de activiteiten gedurende een dag. Ook moet het beweegdoel in te stellen zijn.

Stap 3. Waarmee wil je meten

Je gaat meten met activiteitenmeter die eenvoudig voor de therapeut én voor de patiënt.

Stap 8 en 9. Hoe interpreteer en gebruik je de meetresultaten?

Voor de overzichtelijkheid worden deze twee stappen samen besproken.

Assessment aan het begin van de behandeling

- Bij **elke cliënt** die met het 20 weken durende behandeltraject van het Rughuis start wordt gedurende het assessment de activiteitenmeter gedurende minimaal een week ingezet. Dit zal gebeuren tussen **week 2 en week 5**. Afsproken is dat het stappen- en actieve minuten doel op **0** wordt gezet zodat de activiteitenmeter gebruikt kan worden om inzicht te krijgen.
- De activiteitenmeter wordt tijdens het assessment **niet ingezet** als:
 - uit de anamnese blijkt dat een cliënt te weinig beweegt en de inschatting is dat het meten van het beweeggedrag te confronterend zal zijn of averechts kan werken.
 - er een reden is waardoor het gebruik van de activiteitenmeter en/of de resultaten van de metingen te belastend kan zijn, bijvoorbeeld als een cliënt depressief is of als er andere thema's zijn meer aandacht vragen.
 - als cliënten zelf geen of weinig invloed hebben op het veranderen van hun beweeggedrag, bijvoorbeeld als ze een beroep hebben waar ze veel moeten lopen
 - als cliënten een activiteitenmeter niet kunnen of willen gebruiken.



⇒ Met de cliënt wordt besproken:

- Met welk **doel** de activiteitenmeter gebruikt wordt
 - **Hoe** de activiteitenmeter gebruikt moet worden
 - Wat je van cliënten **verwacht**
 - **Wanneer** de inventarisatieweek start en stopt
 - Wat de resultaten zijn en hoe dit helpt om de behandeling verder vorm te geven
- **Bepalen copingstijl:** de resultaten van de activiteitenmeter dragen bij aan het definiëren van de pijn coping stijl van een cliënt. Binnen de aanpak van het Rughuis worden drie coping stijlen onderscheiden: niet-accepterende pijn, defaitistische pijn en catastroferende pijn. Om de copingstijl te bepalen wordt de activiteitenmeter een week gebruikt. Een activiteitenmeter kan objectief laten zien hoeveel een cliënt daadwerkelijk beweegt. De objectief meting en de subjectieve waarneming van de cliënt verschillen vaak. Bij niet-accepterende pijn zullen cliënten hun activiteitsniveau waarschijnlijk onderschatten, defaitistische pijn en catastroferende pijn zullen hun activiteitsniveau waarschijnlijk overschatten. Samen met de gesprekken in de intake en eerste behandelingen kan de activiteitenmeter inzicht geven in de copingstijl.

Voorbeeld instructie en toepassing:

Tijdens het eerste of tweede gesprek vraag je aan mevrouw Janssen hoeveel ze gemiddeld beweegt. Ze geeft aan dat ze eigenlijk geen idee heeft maar toch wel de indruk heeft dat ze in en rond het huis voldoende doet. Jullie bespreken samen dat het voor de vormgeving van de behandeling belangrijk is om te weten hoeveel ze echt beweegt en overlegt of het goed is om dit op een objectieve manier in kaart te brengen. Je laat haar de activiteitenmeter zien en legt het gebruik uit.

De resultaten van een week meten laten zien dat mevrouw gemiddeld 4.000 stappen op een dag zet, redelijk verspreid over de dag. Op de dagen dat ze op haar kleinkind past zet ze 6.000 stappen en ze geeft aan dan ook meer pijn te hebben en zich vaak forceert. Jullie bespreken samen of dit veel of weinig is, welke activiteiten ze uitvoert en waarom ze wel of niet lukken.

Monitoren tijdens behandeling

- Binnen het Rughuis wordt een activiteitenmeter alleen ingezet om te monitoren als **bewegen** een onderdeel is van het behandelgoal van de cliënt. Er zijn drie doelen die de cliënt kan hebben met de activiteitenmeter: **meer bewegen, minder bewegen en balans tussen activiteit en rust**. Het is belangrijk om **samen** met de cliënt een duidelijk en haalbaar doel af te spreken. Aan welk doel denkt de cliënt zelf en wat is het einddoel?
- Binnen de behandelaanpak van het Rughuis is de pijn coping strategie leidend voor de behandeling die ingezet wordt:
 - bij een niet-accepterende pijn coping en defaitistische coping het **pijn-gevolgen model** gebruikt.
 - bij een catastroferende pijn wordt gewerkt met **graded activity of graded exposure**.



- Belangrijk bij alle beweegdoelen is om ervoor te zorgen dat het stappen of actieve minuten geen doel op zich is, maar dat een **activiteit het doel is**. De instructie naar de cliënt zou moeten zijn om hen te **motiveren te bewegen bij activiteiten die ze graag doen** en het plezier in bewegen te vergroten.
- Gedurende tijd dat de activiteitenmeter wordt gebruikt is het belangrijk **minimaal een keer per week de meetresultaten met elkaar te bespreken en de link te leggen met de behandeling**. Neem minimaal 10-15 minuten om samen met de cliënt naar de data te kijken en deze te bespreken. Belangrijke punten om te bespreken:
 - Hoe **ervaart** de cliënt de doelen
 - **Lukt** het de cliënt om zijn/haar doel te halen
 - Hoe **voelt** de cliënt zich hierbij
 - **Waarom** lukt het de cliënt wel/niet om het doel te halen
 - Is het doel nog **relevant** of moet het aangepast worden
 - Welke **afspraken** worden er gemaakt om het doel te halen

Voorbeeld: doel meer te bewegen

Uit het assessment blijkt dat mevrouw van den Berg zelf denkt genoeg actief is, echter zien jullie op de data van de activiteitenmeter dat dit best tegen valt. Mevrouw zelf dacht altijd dat ze meer bewoog. Je spreekt samen met mevrouw een haalbaar doel af wat ze gaat proberen te halen en ook hoe ze dat kan gaan doen.

Voorbeeld: doel minder te bewegen

Meneer Bakker geeft tijdens de anamnese aan dat hij steeds meer pijn begint te krijgen. Je bespreekt hoe dit zou kunnen komen. Uit de activiteitenmetingen tijdens het assessment blijkt dat meneer heel erg actief is en dagen heeft met meer dan 20.000 stappen. Hij geeft aan het erg moeilijk te vinden om zijn fysieke grenzen aan te kunnen voelen. Je bespreekt met meneer de mogelijkheid om de komende 3 weken een maximaal doel in te stellen op de activiteitenmeter waar hij moet proberen niet overheen te gaan. Jullie inventariseren samen de activiteiten die meneer Bakker graag doet en gaan na welke activiteiten hoe verminderd kunnen worden.

Voorbeeld: doel balans tussen inspanning en ontspanning

Mevrouw van Dijk klaagt over extreme vermoeidheid gedurende de dag. Na het assessment blijkt dat ze al haar activiteiten altijd aan het begin van de dag doet. Hierdoor heeft ze in de middag en de avond geen energie meer. Je spreekt samen met haar een doel af om de activiteiten meer te verdelen over de dag en op welke manieren ze dit kan aanpakken

Evaluatie aan het einde van de behandeling

- Bij alle cliënten met een beweegdoel wordt de activiteitenmeter ingezet bij de eindevaluatie. **Twee weken** voor het eind van het behandeltraject wordt het beweeggedrag gemeten, ongeacht of een activiteitenmeter is gebruikt gedurende de behandeling om te monitoren.
- De resultaten worden vergeleken met de score tijdens het assessment en besproken wordt of het beoogde beweegdoel behaald is. Ook wordt besproken hoe dit resultaat volgehouden kan worden en wat daarvoor nodig is.



Voorbeeld: evaluatie

Meneer De Boer start aan de laatste twee weken van zijn behandeltraject. In de afgelopen weken hebben jullie hard gewerkt om ervoor te zorgen dat meneer de Boer weer zijn dagelijkse activiteiten kan uitvoeren zonder pijn. Meneer de Boer heeft zelf ook het idee dat hij meer kan zonder pijn. Om objectief te kunnen meten hoeveel meneer de Boer nu echt weer kan bewegen besluiten jullie om de activiteitenmeter nog eens twee weken te dragen.

Stap 10. Hoe borg je het gebruik in de praktijk?

In deze laatste stap ligt de nadruk op hoe je het proces van meten borgt in de dagelijkse praktijk. Zo is naast de aanschaf van de activiteitenmeters aandacht nodig voor de kennis en vaardigheden van de zorgprofessionals en patiënten en het draagvlak van het management en inbedding in het zorgproces.

Figuur 2 laat in een flowchart zien op welke momenten de activiteitenmeter ingezet wordt in het 20 weken durende behandeltraject van het Rughuis. Een dergelijk schema maakt voor alle betrokkenen de processen transparant en ondersteunt de implementatie.

Hoe leg ik de het gebruik van de activiteitenmeter vast in mijn administratie?

De doelen die gesteld worden en de gesprekken hierover zijn onderdeel van de behandeling en moeten dus **vastgelegd** worden. Dit moet zo **efficiënt** mogelijk. Binnen het Rughuis wordt gebruik gemaakt van de SOAP methodiek. Deze methodiek kan **aangehouden** worden bij het rapporteren van het gebruik van de activiteitenmeter

S (Subjectief): Hoe heeft de cliënt de doelen ervaren?

O (Objectief): Wat is er besproken over de activiteitenmeter?

A (Analyse): Heeft de cliënt zijn doelen gehaald?

P (Plan): Wat zijn de doelen?

Hieronder volgt een **voorbeeld** van hoe dit eruit kan zien.

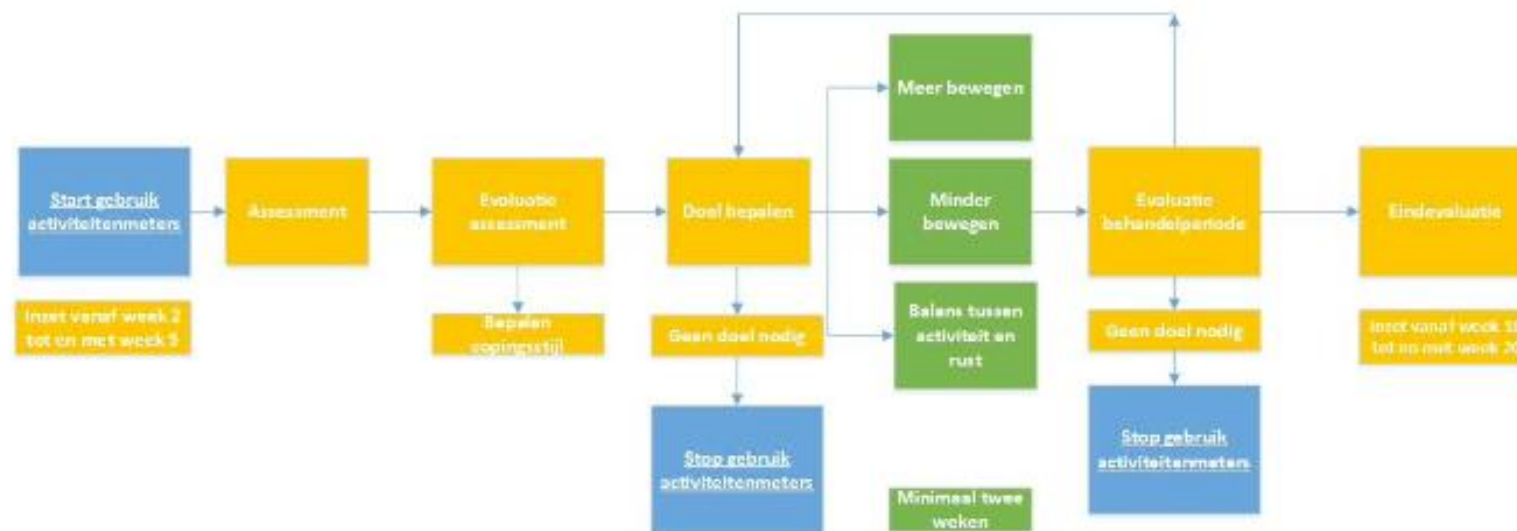
S (Subjectief): Meneer vond het erg moeilijk om het afgesproken doel te behalen, dit kwam omdat hij belemmerd werd door de pijn in zijn rug.

O (Objectief): Besproken waarom meneer zijn doel niet heeft kunnen halen en wat hij er zelf aan kan doen om het wel te halen

A (Analyse): Meneer heeft 1 keer deze week het afgesproken doel kunnen halen omdat hij te veel pijn in zijn rug had

P (Plan): Doel is niet gewijzigd (2000 stappen per dag), meneer gaat nu proberen langer door de pijn heen te lopen.





Figuur 3. Flowchart gebruik activiteitenmeter

Referenties

1. International Physical Activity Questionnaire. www.ipaq.ki.se. (accessed 8-10 2020).
2. Washburn R, Smith K, Jette A, CA. J. The Physical Activity Scale for the Elderly (PASE): development and evaluation. *J Clin Epidemiol* 1993; **46**(2): 153-62.
3. Wendel-Vos GC, Schuit AJ, Saris WH, Kromhout D. Reproducibility and relative validity of the short questionnaire to assess health-enhancing physical activity. *J Clin Epidemiol* 2003; **56**(12): 1163-9.
4. Renders C, Boots T, Visser K, Roozen B. Smart Health Monitor: Onderzoek naar gebruik van apps, wearables en meters. 1st ed. ed. 's-Hertogenbosch: Multiscope; 2016.
5. Beurskens A, Swinkels R, Wittink H, van Peppen R, Vermeulen H. Meten in de praktijk. Houten; 2020.
6. Mokkink LB, Terwee CB, Patrick DL, et al. The COSMIN study reached international consensus on taxonomy, terminology, and definitions of measurement properties for health-related patient-reported outcomes. *J Clin Epidemiol* 2010; **63**(7): 737-45.
7. Ummels D, Braun S, Stevens A, Beekman E, Beurskens A. Measure It Super Simple (MISS) activity tracker: (re)design of a user-friendly interface and evaluation of experiences in daily life. *Disabil Rehabil Assist Technol* 2020: 1-11.
8. Ummels D, Beekman E, Moser A, Braun SM, Beurskens AJ. Patients' experiences with commercially available activity trackers embedded in physiotherapy treatment: a qualitative study. *Disability and Rehabilitation* 2019: 1-9.
9. Gezondheidsraad. Beweegrichtlijnen 2017. 2017. https://www.gezondheidsraad.nl/sites/default/files/grpublication/beweegrichtlijnen_2017.pdf (accessed 20-1 2018).
10. Tudor-Locke C, Bassett DR, Jr. How many steps/day are enough? Preliminary pedometer indices for public health. *Sports medicine (Auckland, NZ)* 2004; **34**(1): 1-8.
11. Author Unknown. Het Rughuis. <https://www.hetrughuis.nl/> (accessed 5-6 2020).
12. Gijzen A, Huijnen I, Palmen A, K  ke A, Geilen M. Toepassing in de fysiotherapiepraktijk Het pijn-gevolgenmodel. *Fysiotherapie* 2018; **10**.

Bijlage 3 – Observatielijst

Observatielijst interview			
Onderwerp	Interviewvragen	Wel/ niet aanbod gekomen	Opmerkingen
Kennismaking + introductie			
Handleiding, mening	Wat vond u van de bestaande handleiding voor het gebruik van een activiteitenmeter bij mensen met chronische pijn over het algemeen?		
	Wat is er overbodig aan de bestaande handleiding?		
	Wat mag er niet missen in de aangepaste handleiding voor de toepassing van een activiteitenmeter bij patiënten met COPD categorie A en B?		
Handleiding, layout	Wat vindt u van de layout in de bestaande handleiding voor het gebruik van een activiteitenmeter? • Wat maakt het dat u dit vindt?		
	Wat vindt u van de gebruikt opbouw in de bestaande handleiding voor het gebruik van een activiteitenmeter?		

	• Wat maakt het dat u dit vindt?		
Handleiding, voorbeeld	Wat vindt u ervan dat er een voorbeeld (voor het gebruik van een activiteitenmeter) wordt gebruikt in de bestaande handleiding?		
	Heeft u al eens gebruik gemaakt van een activiteitenmeter bij patiënten met COPD? • Heeft u een voorbeeld uit de praktijk waarbij de activiteitenmeter op dit moment wordt ingezet, die in de nieuwe handleiding meegenomen kan worden?		
Activiteitenmeter, ervaringen	Waar verwacht u tegen aan te lopen (/loopt u tegen aan) in het diagnostisch proces bij het gebruik van een activiteitenmeter bij patiënten met COPD?		

	• Waar verwacht u dat patiënten tegen aan lopen (/waar lopen patiënten) in het diagnostisch proces bij het gebruik van een activiteitenmeter bij patiënten met COPD?		
	Waar verwacht u tegen aan te lopen (/loopt u tegen aan) in het therapeutisch proces bij het gebruik van een activiteitenmeter bij patiënten met COPD? • Waar verwacht u dat patiënten tegen aan lopen (/ waar lopen patiënten tegen aan) in het therapeutisch proces bij het gebruik van een activiteitenmeter bij patiënten met COPD?		

	Wat zouden eventuele oplossingen voor deze knelpunten kunnen zijn? • Wat moet hiervan aanbod komen in de handleiding? • Hoe zou u dit graag zien?		
Handleiding, aanpassingen	Wat zou u veranderen aan de bestaande handleiding om deze specifieker te maken voor het toepassen bij patiënten met COPD?		
Ruimte voor open vragen			
Afsluiting			

Bijlage 4 – Audiovisuele opname-verklaring

Beste meneer/mevrouw,

In het kader van de afstudeerscriptie, waarbij de studenten onderzoek doen naar de toepassing van een activiteitenmeter bij patiënten met COPD categorie A en B worden er interviews uitgevoerd met fysiotherapeuten werkzaam in de eerste lijn.

Om de betrouwbaarheid van het onderzoek te verhogen en het verwerken van de data eenvoudig te maken, willen de studenten het gesprek terug kunnen luisteren. Daarom willen de studenten het gesprek opnemen door middel van audiovisuele opname.

Graag willen de studenten uw toestemming hiervoor vragen.

Door dit formulier te ondertekenen gaat u hiermee akkoord. Bij voorbaat dank.

Hierbij geef ik:, te

toestemming om audiovisuele opnames te maken van het interview.

De audiovisuele opnames dienen uitsluitend als studiemateriaal voor de studenten. Indien gewenst zullen de opnames nadien gewist worden.

Plaats; _____

Datum: _____

Handtekening: _____

Bijlage 5 – Informed consent

Deelname onderzoek:

‘Op welke manier kan een activiteitenmeter worden toegepast bij de patiënten met COPD categorie A en B in de eerstelijns fysiotherapiepraktijk om zelfstandig bewegen te bevorderen?’.

Indien u toestemming geeft voor deelname aan het onderzoek, dan houdt dit het volgende in:

- U neemt deel aan een interview.
- Alle data worden vertrouwelijk behandeld.
- U wordt in een apart formulier gevraagd voor toestemming van audiovisuele opnames, ter ondersteuning van de data-analyse. De opnames zijn toegankelijk voor uzelf en de onderzoekers.
- Gegevens worden anoniem verwerkt en gerapporteerd. Persoonsgebonden gegevens worden gescheiden opgeslagen van de verzamelde gegevens.
- U mag te allen tijde vragen stellen over het onderzoek en uw eigen gegevens inzien.
- U mag op elk moment beslissen om te stoppen met de deelname aan het onderzoek.

Datum: _____

Naam: _____

Handtekening deelnemer: _____

Handtekening onderzoeker: _____

Bijlage 6 – Feedbacklijst

Tijdens en/of na het diagnostisch toepassen van de handleiding vragen wij u om feedback te noteren. Dit kunt u doen aan de hand van de volgende vragen.

1. Hoe is het diagnostisch toepassen van de aangepaste handleiding over het algemeen verlopen?

- a. Wat ging gedurende het toepassen goed en waardoor kwam dit?

- b. Wat kon beter gedurende het toepassen en waardoor kwam dit?

2. Waren de stappen van de aangepaste handleiding duidelijk te volgen?

- a. Waarom wel/niet?

3. Hoe was de patiëntervaring?

4. Welke aanpassingen zijn nodig en waarom zijn deze nodig?

5. Overige opmerkingen:

Bijlage 7 – Transcriptiegids

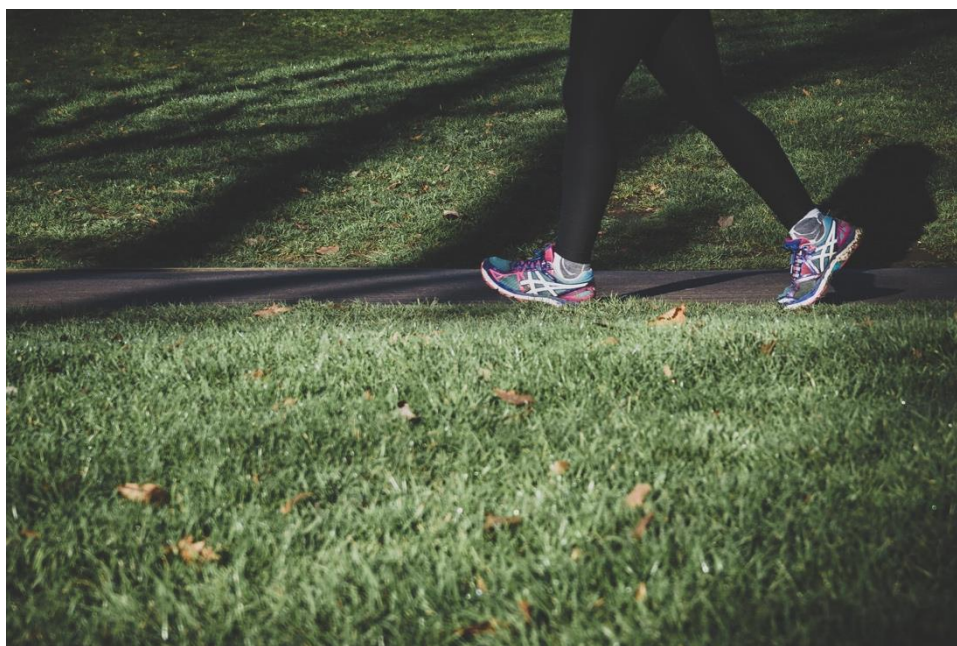
Transcript interview	Open coderen	Axiaal coderen	Selectief coderen
Voorbeeld: Interview 16-3-23 Mr. X. A: Wat vindt u van het aanbod in de kantine van Zuyd Hogeschool Heerlen B: Ik ben van mening dat er veel keuze is. Studenten kunnen de keuze maken tussen ongezonde en gezonde voeding. A: Zou u iets willen aanpassen? Zo ja, wat dan? B: Het zou fijn zijn als er vers fruit beschikbaar was. A: Wat vindt u van de klantvriendelijkheid? B: Daar ben ik tevreden over. Het personeel van de kantine is altijd erg behulpzaam. ...	Veel keuze Vers fruit Behulpzaam	Aanbod Service	Onderbouwing met literatuur en citaten van geïnterviewde

A = Onderzoeker

B = Participant



**Het gebruik van een
activiteitenmeter bij cliënten met
COPD categorie A en B**
Een stappenplan



Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	
1 Inleiding	1
2 Voorlichting en educatie	2
3 Wat is een activiteitenmeter?	3
4 Hoe kan ik een activiteitenmeter bij cliënten met COPD toepassen?	4
Stap 1 & 2: Waarom en wat wil je meten?	4
Stap 3 & 4: Waarmee wil je meten en waar ga je zoeken?	5
Stap 5: Wat is de klinimetrische kwaliteit?	6
Stap 6: Wat is de hanteerbaarheid?	6
Stap 7: Hoe ga je een activiteitenmeter kiezen?	7
Stap 8: Hoe interpreteer je de resultaten?	7
Stap 9: Hoe gebruik je de meetresultaten?	8
Stap 10: Hoe borg je het gebruik in de praktijk?	10
5 Referentielijst.....	12

Nikita Snackers, Jewel Paumen en Eva Smeets wensen u veel succes met het toepassen van een activiteitenmeter bij cliënten met COPD categorie A en B!

1 Inleiding

Deze handleiding is een aangepaste versie van 'Het gebruik van activiteitenmeters in het zorgproces'¹ en is voortgekomen uit het afstudeeronderzoek van drie fysiotherapiestudenten van Zuyd Hogeschool. In deze handleiding wordt de toepassing van een activiteitenmeter bij cliënten* met **COPD categorie A en B** beschreven. De handleiding is bedoeld voor fysiotherapeuten werkzaam in de **eerstelijns** praktijk.

Om optimaal te kunnen functioneren en participeren is het goed kunnen **bewegen** belangrijk. In de zorg is het vaak relevant om **inzicht te krijgen** in **hoeveel** iemand beweegt en of iemand **meer of minder** gaat bewegen. Voor het meten van bewegingen en activiteiten worden allerlei soorten meetinstrumenten gebruikt. Veel gebruikte voorbeelden zijn de International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)² Physical Activity Scale for the Elderly (PASE)³, en de Short Questionnaire to Assess Health-enhancing physical activity (SQUASH)⁴.

Naast zelf gerapporteerde metingen is er een steeds groter aanbod en keuze aan **(draagbare) apparaatjes** en **apps** op smartphones of smartwatches waarmee we activiteiten op een meer objectieve manier kunnen meten. In deze handleiding gebruiken we hiervoor de overkoepelende term **activiteitenmeters**.

Maar wat kunnen **activiteitenmeters**? Welke bewegingen kunnen ze meten en hoe kun je de juiste activiteitenmeter vinden, kiezen en toepassen in de zorg? Op deze vragen geeft deze **handleiding** antwoord aan de hand van een **stappenplan**. Daarbij ligt de nadruk op hoe activiteitenmeters jou als zorgprofessional in het proces van klinisch redeneren kunnen ondersteunen en hoe je het gebruik en de resultaten kunt bespreken met je cliënt.

*In deze handleiding gebruiken we verder de term cliënt, waar cliënt staat kan ook patiënt, hulpvrager of revalidant gelezen worden.

2 Voorlichting en educatie

Uit onderzoek is gebleken dat **voorlichting** aan cliënten de gezondheid en kwaliteit van leven kan verbeteren⁵. Bij cliënten met COPD is het belangrijk dat ze **leren over de gevolgen** van hun aandoening en de **invloed van fysieke activiteit**. Om dit te bewerkstelligen kan het volgende met de cliënt besproken worden.

GOLD-richtlijnen raden regelmatige lichaamsbeweging aan voor cliënten met COPD waarmee de kortademigheid, gezondheid en de conditie aanzienlijk verbetert⁶.

Kortademigheid is een van de meest voorkomende symptomen bij cliënten met COPD. Studies hebben hierbij aangetoond dat de symptomen van COPD in verband staan met minder lichamelijke beweging. Cliënten met deze klachten beperken de dagelijkse lichamelijke beweging vaak om de kortademigheidssymptomen te verlichten. Hierdoor komen de cliënten juist in een vicieuze cirkel terecht van minder lichamelijke beweging, spieraftbraak en verslechtering van de ziekte.

Daarnaast hebben cliënten met COPD die veel bewegen een hogere levensverwachting⁷. Ook hebben cliënten met COPD die meer dan 5.000 stappen per dag zetten minder last van depressieve gedachten en angst⁸.

Een activiteitenmeter is een goed middel om de mate van lichaamsbeweging te verhogen^{9,10}.

Uit praktijkervaring en literatuur⁶ blijkt dat er bij cliënten met COPD vaak sprake is van een gebrek aan motivatie om zelfstandig te bewegen. **Motiverende gespreksvoering** is een manier om samen met de cliënten te achterhalen wat ze zelf in huis hebben aan goede beweegredenen voor het bewerkstelligen van gedragsverandering¹¹. Het toepassen van motiverende gespreksvoering heeft een positief effect op de therapietrouw bij cliënten met COPD¹². Het kan bijdragen aan een geslaagde toepassing van een activiteitenmeter. Meer informatie over hoe je motiverende gespreksvoering kunt toepassen kun je vinden op:

<https://www.academiemg.nl/motivational-interviewing/gesprekstechnieken>

3 Wat is een activiteitenmeter?

Een activiteitenmeter meet de **fysieke activiteit** van een persoon op een objectieve manier. Ze meten bijna altijd het **aantal stappen en actieve minuten**. Vaak geven ze daarnaast ook informatie over de afstand die je loopt en de calorieverbranding. Sommige activiteitenmeters geven inzicht in de verdeling van de activiteiten over de dag of kunnen onderscheid maken in het soort bewegingen, bijvoorbeeld lopen, rennen, traplopen, fietsen of zwemmen. In een activiteitenmeter zit een sensor die fysieke activiteit meet. De draagplaats en de kwaliteit van de sensor bepalen welke bewegingen gemeten en onderscheiden kunnen worden en hoe goed dit gebeurt. Losse activiteitenmeters kun je vaak gebruiken in combinatie met een app op je smartphone.



4 Hoe kan ik een activiteitenmeter bij cliënten met COPD toepassen?

Veel zorgprofessionals weten niet waar te beginnen als ze een activiteitenmeter willen gaan gebruiken. Een stappenplan zoals weergegeven in figuur 1 kan daarbij helpen. In totaal onderscheiden we 10 stappen, die we in onderstaande tekst toelichten. De stappen hangen onderling sterk samen en het teruggaan naar eerdere stappen is vaak nodig.

Figuur 1 – Stappenplan voor het toepassen van meetinstrumenten in de praktijk¹³



Let op! Ga niet aan de slag met een activiteitenmeter bij een cliënt, wanneer er sprake is van **contra-indicaties**. Voor deze handleiding wordt aanbevolen om de contra-indicaties uit de KNGF-richtlijn COPD¹⁴ te hanteren.

Stap 1 & 2: Waarom en wat wil je meten?

De eerste twee stappen gaan over **waarom** en **wat** je wilt meten.

Je kunt kiezen voor het gebruik van activiteitenmeters als je **objectief en continue** in kaart wilt brengen wat het beweeggedrag van iemand is. Je hebt hiervoor 3 verschillende redenen:

- **Om tijdens de intake** het beweeggedrag van iemand te inventariseren. Dit hoort bij je **onderzoek**.
- **Om gedurende een behandeling** te monitoren hoe iemand beweegt en de resultaten steeds te laten zien om iemand feedback te geven over het beweeggedrag.
- **Om aan het einde van een behandeling** te evalueren of iemand minder, meer of anders is gaan bewegen.

Je kunt activiteitenmeters in zetten om:

- inzicht te krijgen in het aantal **stappen**;
- inzicht te krijgen in het aantal **actieve minuten**;

- inzicht te krijgen in de **verdeling** van de bewegingen **over een bepaalde tijdsperiode**, bijvoorbeeld dag of week;
- inzicht te krijgen in **soort bewegingen** dat iemand uitvoert, bijvoorbeeld onderscheid in staan, zitten, lopen of fietsen;
- te meten of iemand een vooraf ingesteld **doel** behaald heeft;
- meteen **feedback** over het bewegen te krijgen en/of geven op de tracker zelf en/of een app;
- het beweeggedrag te meten gecombineerd met **andere parameters** zoals de afstand, hartslag of calorieverbruik of een vragenlijst waarin mensen zelf invullen hoeveel ze bewegen of hoe ze zich voelen.

Toelichting stap 1. Waarom wil je meten?

Binnen het behandeltraject van een cliënt met COPD categorie A en B kan de activiteitenmeter ingezet worden om het doel van de cliënt te verwezenlijken. Bij iedere cliënt is dit verschillend en afhankelijk van de situatie. Zet een activiteitenmeter alleen in als bewegen een deel van het behandelgoal is. Er zijn vier doelen te onderscheiden: meer bewegen, minder bewegen, balans tussen activiteit en rust en onderhouden van het huidige activiteitsniveau.

Toelichting stap 2. Wat wil je meten?

Om inzicht te krijgen in het beweeggedrag van een cliënt met COPD, wilt de therapeut inzicht krijgen in het aantal stappen¹⁴ en het verloop van de activiteiten gedurende een dag. De therapeut en de cliënt moeten de resultaten gedurende minimaal twee weken kunnen aflezen. Daarnaast kan het behulpzaam zijn om de ervaring van de cliënt te monitoren.

Stap 3 & 4: Waarmee wil je meten en waar ga je zoeken?

De derde en vierde stap beschrijven waarmee je wilt gaan meten en waar je kunt gaan zoeken. Er bestaan verschillende soorten activiteitenmeters. De **variatie** zit in de kwaliteit van de sensor, de mogelijkheden en de draagplaats.

- Vraag ook aan je cliënt wat zijn of haar **voorkeur** heeft. Dit staat in verband met stap 7.

Je kunt het objectief meten door middel van een activiteitenmeter ook combineren met subjectief meten door middel van een **vragenlijst of een dagboekje**. Dit kan relevante inzichten geven.

Veel activiteitenmeters zijn **vrij verkrijgbaar** en diverse websites hebben handige keuzemenu's met filters waarin je aan kunt geven wat je wilt meten. De prijsklasse varieert van enkele tientjes tot honderden euro's.

Hieronder staat een tweetal sites met keuzemenu's*:

- Consumentenbond: <https://www.consumentenbond.nl/activity-tracker/kopen>
- Kieskeurig: https://www.kieskeurig.nl/smartband/activity_tracker?gclid=EAlaIqobChMI95XipPn6QIVgdd3Ch1LfQuZEAMYAAAEgJWV_D_BwE&page=1
 - Lage prijsklasse: MYKRONOZ KRZEFIT2PULSE-BLACK-BLACK Activiteitstracker €37,99.: https://www.amazon.nl/dp/B01ARZBPLU/ref=asc_df_B01ARZBPLU1680737280000?smid=A2E08WTDMBGHNR&tag=kieskeurig-mp-21&linkCode=asn&creative=380341&creativeASIN=B01ARZBPLU&th=1

- Hoge prijsklasse: FITBIT €156,99:
<https://www.coolblue.nl/product/923246/fitbit-charge-5-zwart-bluebuilt-oplader.html>

Toelichting stap 3 en 4. Waarmee wil je meten en waar ga je zoeken?

Je gaat samen met de cliënt op zoek naar een activiteitenmeter die voor jullie beiden geschikt is

Stap 5: Wat is de klinimetrische kwaliteit?

Om te bepalen hoe goed een activiteitenmeter het beweeggedrag meet is inzicht in de **klinimetrische kwaliteit** nodig. Je wilt weten of het aantal stappen of actieve minuten overeenkomt met het aantal werkelijk gemaakte stappen (**validiteit**). Ook wil je weten of bij herhaling dezelfde resultaten gevonden worden (**betrouwbaar**). Voor een uitgebreide beschrijving van klinimetrische kwaliteit en hoe je dit kunt bepalen verwijzen we naar verdiepende literatuur^{13,15} en **Box 1**.

Box 1 – Verdieping in de klinimetrische kwaliteit van activiteitenmeters

Er zijn meerdere validiteit en betrouwbaarheid studies uitgevoerd bij gezonde volwassenen¹⁶⁻¹⁸. Een systematisch review concludeerde dat commercieel verkrijgbare activiteitenmeters bij gezonde volwassenen een goede validiteit voor stappen, een lagere validiteit voor energieverbruik en slaap hebben en een hoge betrouwbaarheid voor stappen, afstand, energie verbruik en slaap¹⁸. Studies bij ouderen¹⁹⁻²³ en mensen met een chronische²⁴⁻²⁹ aandoening laten een beperkte validiteit en betrouwbaarheid zien. Dit komt waarschijnlijk dat een lage loopsnelheid (0.8m/s) de validiteit van de activiteitenmeter vermindert^{20,22,23,30,31}. Tijdens ADL activiteiten zal deze loopsnelheid vaak ontstaan. *

**In het afstudeeronderzoek waaruit deze handleiding tot stand is gekomen, was wegens de haalbaarheid geen ruimte om onderzoek te doen naar welke activiteitenmeter het meest geschikt is voor cliënten met COPD. In het afstudeeronderzoek wordt de aanbeveling gegeven om vervolgonderzoek te doen naar de meest geschikte activiteitenmeter voor cliënten met COPD en de klinimetrische kwaliteit van de activiteitenmeter.*

Stap 6: Wat is de hanteerbaarheid?

Voor het gebruik in de dagelijkse praktijk is de **hanteerbaarheid** van een activiteitenmeter belangrijk. Uit onderzoek^{32,33} blijkt dat voor de dagelijkse zorgpraktijk een meter:

- eenvoudig te bedienen moet zijn;
- voldoende batterijduur moet hebben;
- makkelijk te dragen moet zijn;
- de meetresultaten eenvoudig af te lezen moeten zijn;
- feedback in een dag- en weekoverzicht moet weergeven;
- Nederlandse taal op meter en Nederlandse handleiding moet bevatten.

De mate waarin en welke criteria belangrijk zijn is ook afhankelijk van je **doelgroep** en hoeveel en welke **variabelen** je wilt meten. De hanteerbaarheid moet bepaald worden vanuit zowel het **perspectief van de cliënt als de zorgprofessional**.

Toelichtingstap 6. Wat is de hanteerbaarheid?

Het is van belang dat een activiteitenmeter voor cliënten met COPD:

- *de stappen vastlegt;*
- *eenvoudig in gebruik is;*
- *duidelijk leesbare tekst bevat;*
- *bruikbaar is voor de mantelzorger en naasten;*
- *minimaal twee weken de resultaten opslaat.*

Stap 7: Hoe ga je een activiteitenmeter kiezen?

Op basis van de kennis uit de voorgaande stappen ga je een activiteitenmeter **kieszen** die past bij de **therapeut én de patiënt**. Hierbij zijn het **waarom** van het meten en **wat** je wilt meten het meest leidend. Op basis van de klinimetrische kwaliteit en hanteerbaarheid maak je uiteindelijk een keuze uit de beschikbare activiteitenmeters voor jouw cliënt.

Toelichting stap 7. Hoe ga je een activiteitenmeter kiezen?

Het is belangrijk om je cliënt te betrekken bij de keuze voor de activiteitenmeter. Door de cliënt met COPD mee te nemen in het proces tot het maken van een keuze geef je hem meer inzicht in het belang van bewegen wat kan bijdragen aan de therapietrouw. De voorkeuren en mogelijkheden van je cliënt staan hierbij centraal. Vraag of ze zelf al ervaring hebben met het monitoren van hun beweeggedrag en hoe ze dat doen. Vraag ook of ze ervaring hebben met een smartphone en het werken met apps.

Stap 8: Hoe interpreteer je de resultaten?

Nadat je een activiteitenmeter gekozen hebt, is het van belang dat je weet hoe je in de praktijk de resultaten **interpreteert**. Dit hangt samen met het **doel** van je meting. Lees de resultaten samen met de cliënt af. Zo zijn jullie beiden op de hoogte van de gemaakte ontwikkelingen.

Intake: interpretatie van een enkele score

- Om het beweeggedrag te inventariseren vraag je aan een cliënt om gedurende een bepaalde periode (aanbevolen wordt 1 á 2 weken) de activiteitenmeter te dragen om zo het aantal stappen te meten. Je kunt dan de score vergelijken met de **normgegevens**. Het voordeel van normwaarden is dat je kunt bepalen hoe ver een cliënt met zijn score afwijkt van een 'volledige gezondheid' of van 'cliënten met dezelfde aandoening'.

Monitoring en evaluatie: interpretatie van meerdere scores

- Bij monitoring ga je gedurende de therapie volgen hoe het beweeggedrag zich **ontwikkelt** en bespreek je de resultaten met de cliënt. Je kunt dan (laten) zien dat er meer, minder of anders over een dag wordt bewogen.
- De voorkeur gaat uit naar meer evaluatiemomenten in het begin van het behandeltraject (i.v.m. het opstarten en juist gebruik van de activiteitenmeter). De evaluatiemomenten kunnen meer verspreid worden naar mate het traject vordert. De monitoring is cliëntafhankelijk. Evalueer in ieder geval na 12 weken en aan het einde van het behandeltraject¹⁴.

Let op! Het **aantal vergoedde behandelingen** verschilt per **cliëntencategorie**. Hou hier rekening mee bij het maken van een **planning**. Meer informatie is te vinden op: <https://www.kngf.nl/article/je-positie-en-functioneren/vergoedingen/bekostiging-copd>

- Bij de evaluatie ga je de score aan het begin van de therapie **vergelijken** met een score aan het einde. De cliënt draagt dan weer gedurende 1 of 2 weken de meter. Om te kunnen beoordelen of het gemeten verschil relevant is, heb je een vergelijking nodig met een soort normwaarde voor een verandering die ertoe doet. Inzicht in hoe groot deze verschillen moeten zijn is voor het aantal stappen of actieve minuten nog beperkt. De **normwaarde** die de KNGF-richtlijn COPD¹⁴ hanteert als voldoende is **≥ 5000 stappen** per dag. De **Nederlandse Norm Gezond Bewegen** voor volwassenen en ouderen beschrijft dat 2,5 uur per week matig

intensief bewogen moet worden. Daarbij komt 2x per week spier- en botversterkende activiteiten en balansoefeningen voor ouderen³⁴ Deze normwaarden zijn niet leidend. Het is belangrijk dat er rekening gehouden wordt met het beginniveau van de cliënt. In Box 2 staat beschreven wat de **invloed van verhoogde fysieke activiteit** kan zijn. Dit kan besproken worden met de cliënt ter **motivatie**.

Box 2 – Voorbeelden van invloed van verhoogde fysieke activiteit

- Verhoging van 2000 stappen (tot 10.000 stappen) verminderd cardiovasculaire incidenten met 10%³⁵.
- Bij cliënten met COPD die meer dan 5.000 stappen per dag zetten, is er sprake van minder depressieve symptomen, ziektespecifieke angst en angstvermijdingsgedrag⁸.
- Cliënten met COPD met een hoge mate van lichamelijke activiteit hebben een 34% lager risico op heropname binnen dertig dagen en een 47% lager risico op overlijden binnen twaalf maanden na ontslag in vergelijking met inactieve cliënten⁷.
- Regelmatige lichaamsbeweging verbetert de kortademigheid, gezondheidstoestand en inspanningstolerantie bij cliënten met COPD⁶.

Stap 9: Hoe gebruik je de meetresultaten?

De volgende belangrijke stap is het **gebruiken** van de resultaten **in het behandelproces**. Hierbij maken we weer het onderscheid tussen de intake, het monitoren van de behandeling en de evaluatie.

Intake

- Je bespreekt met je cliënt **waarom** je het beweeggedrag in kaart wilt brengen.
- Gedurende 1 of 2 weken wordt een activiteitenmeter gedragen.
- Je hebt gekozen welke **parameters** je wilt meten (zie stap 2).
- Het wordt aanbevolen om tijdens de inventarisatie **geen doel in te stellen** op de activiteitenmeter.
- Je bespreekt met je cliënt de bevindingen en legt de relatie met de **hulpvraag** en andere bevindingen tijdens de intake en komt samen tot **behandeldoelen**.

Monitoren tijdens behandeling

- Je stelt **samen met de cliënt** een **passend doel** in op de activiteitenmeter.
- Om een doel te behalen moet de activiteitenmeter minstens **twee weken** worden gebruikt in combinatie met andere begeleiding en leefstijladviezen (zie Box 3).
- Focus niet te veel op het aantal stappen maar leg de nadruk in de therapie op de activiteiten en bewegen in het algemeen.
- Bespreek het gebruik regelmatig met de cliënt. Neem de tijd om naar de resultaten te kijken en deze te bespreken. Leg de link met de hulpvraag en behandeldoelen.
 - Hoe **ervaart** de cliënt de doelen?
 - **Lukt** het de cliënt om zijn/haar doel te halen?
 - Hoe **voelt** de cliënt zich hierbij?
 - **Waarom** lukt het de cliënt wel/niet om het doel te halen?
 - Is het doel nog **relevant** of moet het aangepast worden?
 - Welke **afspraken** worden er gemaakt om het doel te halen?

Evaluatie aan het einde van de behandeling

Je bespreekt met je cliënt waarom je het beweeggedrag nogmaals in kaart wilt brengen.

- Aan het eind van de therapie wordt de activiteitenmeter gedurende 1 week gedragen.
- Je kiest **dezelfde parameters** als tijdens de intake.
- Tijdens de evaluatie hoef je **geen doel** in te stellen op de activiteitenmeter.
- Je bespreekt de resultaten met de cliënt en legt de relatie met de behandeldoelen, eigen ervaringen en eventuele resultaten op andere meetinstrumenten.

Box 3 – Effecten van het gebruik van een activiteitenmeter

De combinatie van activiteitenmeters én leefstijl begeleiding zorgt voor een verbetering van het fysieke activiteitsniveau van mensen met een chronische aandoening³⁶⁻⁴⁰. Zelfmonitoring zorgt voor zelfmanagement, met name bij mensen met een chronische aandoening⁴¹. Ook kan het leiden tot een verbeterde coping stijl, realistische doelen en een verbeterde kwaliteit van leven⁴². Het gebruik van een activiteitenmeter en voldoende begeleiding verbeterd de zelfmonitoring en zelfredzaamheid^{43,44}.

Toelichting stap 8 en 9. Hoe interpreteer en gebruik je de meetresultaten?

Iedere cliënt die start met een behandeltraject met behulp van een activiteitenmeter past deze gedurende 1 of 2 weken toe om het beginniveau te bepalen. Het aantal stappen wordt vooraf op 0 gezet en er wordt geen doel ingesteld op de activiteitenmeter.

De activiteitenmeter wordt tijdens de intake niet ingezet als:

- *uit de anamnese blijkt dat een cliënt te weinig beweegt en de inschatting is dat het meten van het beweeggedrag te confronterend zal zijn of averechts kan werken;*
- *er een reden is waardoor het gebruik van de activiteitenmeter en/of de resultaten van de metingen te belastend kan zijn, bijvoorbeeld als een cliënt depressief is of als er andere thema's zijn die meer aandacht vragen;*
- *als cliënten zelf geen of weinig invloed hebben op het veranderen van hun beweeggedrag, bijvoorbeeld als ze een beroep hebben waar ze veel moeten lopen;*
- *als cliënten een activiteitenmeter niet kunnen of willen gebruiken;*
- *er sprake is van contra-indicaties¹⁴.*

Met de cliënt wordt besproken:

- *met welk doel de activiteitenmeter gebruikt wordt;*
- *hoe de activiteitenmeter gebruikt moet worden;*
- *wat je van cliënten verwacht;*
- *wanneer de inventarisatie start en stopt;*
- *wat de resultaten zijn en hoe dit helpt om de behandeling verder vorm te geven;*

Voorbeeld instructie aan de patiënt:

Tijdens het eerste of tweede gesprek vraag je aan mevrouw Janssen met COPD categorie B1 hoeveel ze gemiddeld beweegt. Ze geeft aan dat ze eigenlijk geen idee heeft, maar toch wel de indruk heeft dat ze in en rond het huis voldoende doet. Jullie bespreken samen dat het belangrijk is om te weten hoeveel ze echt beweegt voor de vormgeving van de behandeling. Een activiteitenmeter kan dit op een objectieve manier in kaart brengen. Om de cliënt te motiveren kun je gebruik maken van motiverende gespreksvoering (zie hoofdstuk 2). Eventueel kunnen jullie gebruikmaken van een dagboek om de subjectieve factor te meten. Samen met mevrouw Janssen ga je opzoek naar een geschikte activiteitenmeter. Na het vinden van een activiteitenmeter, leg je haar het gebruik ervan uit. Vervolgens geef je mevrouw Janssen de opdracht om deze activiteitenmeter gedurende 1 of 2 weken te gebruiken en maken jullie een afspraak voor een evaluatiemoment. Op dat moment worden de resultaten besproken.

De resultaten van 1 of 2 weken meten laten zien dat mevrouw gemiddeld 3.000 stappen op een dag zet, redelijk verspreid over de dag. Op de dagen dat ze op haar kleinkind past zet ze 4.000 stappen en ze geeft aan dan ook meer last te hebben van kortademigheid. Jullie bespreken samen of deze kortademigheid lang aanhoudt of ook weer snel weggaat. Verder bespreken jullie of het aantal stappen veel of weinig is, welke activiteiten ze uitvoert en waarom ze wel of niet lukken. Op basis hiervan stellen jullie gezamenlijk een behandeldoel op.

Monitoring tijdens de behandeling

Tijdens het evaluatiemoment na 1 of 2 weken worden de volgende evaluatiemomenten gepland. Gedurende deze momenten worden de resultaten samen met de cliënt afgelezen en besproken. De resultaten van de evaluatiemomenten worden vergeleken met het vooraf opgestelde behandeldoel. Hierbij is het van belang dat er rekening wordt gehouden met het beginniveau van de cliënt.

Voorbeeld monitoring tijdens de behandeling:

Na één week staat er een telefonisch consult gepland met mevrouw Janssen. Er wordt kort besproken hoe het gebruik van de activiteitenmeter verloopt. Eén week later komt mevrouw Janssen langs in de praktijk en wordt er geëvalueerd. Indien nodig wordt het behandelplan aangepast. Er wordt afgesproken dat mevrouw Janssen over 12 weken terugkomt naar de praktijk, indien er geen onduidelijkheden of bijzonderheden zijn. Wanneer er gedurende deze 12 weken problemen voordoen kan mevrouw altijd contact opnemen.

Na 12 weken vindt een afspraak in de praktijk plaats. Er wordt besproken hoe het traject (tot dusver) is verlopen en hoe mevrouw het heeft ervaren. De activiteitenmeter wordt gezamenlijk afgelezen. De resultaten worden besproken en vergeleken met het vooraf gestelde doel. Eventueel wordt er ook samen gekeken naar het ingevulde dagboek. Op basis van de uitkomsten wordt het verdere beloop bepaald.

Stap 10: Hoe borg je het gebruik in de praktijk?

In deze laatste stap ligt de nadruk op hoe je het gebruik van activiteitenmeters borgt in de dagelijkse praktijk. Voor een succesvolle implementatie is het nodig dat:

- er goed werkende **activiteitenmeters aanwezig** zijn of dat cliënten zelf over een smartphone, smartwatch of een activiteitenmeter beschikken;
 - de **zorgprofessionals en cliënten** beschikken over **kennis en vaardigheden** over de **bediening** van de activiteitenmeters en de **interpretatie** van de resultaten;
 - er **uitwisseling** plaatsvindt van **ervaringen met collega's** en het **draagvlak van het management**;
 - er **inbedding** plaatsvindt in de **alledaagse organisatie** van de praktijk.
- Het is nuttig om na te gaan of een **cliënt begrepen heeft wat besproken is** en ook of de **gezamenlijke afspraken helder zijn**. Dit kun je nagaan met de **terugvraagmethode**. Meer informatie is te vinden op: <https://www.pharos.nl/infosheets/laaggeletterdheid-en-beperkte-gezondheidsvaardigheden-de-terugvraagmethode/>

Ook hoe je het **implementatieproces** van activiteitenmeters aanpakt is van groot belang. De kans van slagen is het grootst als je:

- start met een beperkt aantal collega's en cliënten;
- samen het gebruik van activiteitenmeters gaat uitproberen;
- ervaringen met elkaar deelt en leert van goede en minder goede voorbeelden;

- de tijd neemt om te experimenteren en leren van elkaar;
- de tijd neemt om de cliënt het gebruik van de meter uit te leggen en vooral ook waarom je een activiteitenmeter gaat gebruiken én bespreekt wat de resultaten betekenen voor hem of haar;
- een persoon aanwijst waar je met vragen terecht kunt en die het gebruik, de uitleen en het onderhoud regelt.

TIP: Bespreek met de cliënt manieren om zichzelf een '**reminder**' te geven om de activiteitenmeter te gebruiken. Voorbeelden van een 'reminder' kunnen zijn:

- Een notitiebriefje bij de voordeur plakken, zodat de cliënt eraan wordt herinnerd om de activiteitenmeter mee te nemen wanneer hij/zij het huis verlaat.
- De activiteitenmeter bij de tandenborstel leggen, zodat deze bij de start van de dag gedragen kan worden.

Het kan voorkomen dat een cliënt **inconsequent gebruik** maakt van de activiteitenmeter. De volgende punten kunnen dan goed zijn om te bespreken:

- **Waarvoor** is het niet gelukt om de activiteitenmeter consequent te gebruiken?
- Wat kunnen we **veranderen** om het bij de tweede poging wel te laten slagen?
- **Veerkracht** is belangrijk bij het aanleren van nieuw gedrag. Maak de cliënt duidelijk dat het niet erg is, dat het niet in een keer is gelukt. Het gaat erom dat we weer opnieuw beginnen.

5 Referentielijst

1. Ummels, D. (z.d.). Handleiding gebruik van activiteitenmeter. In *Zuyd*. <https://www.zuyd.nl/binaries/content/assets/zuyd/onderzoek/werknotities/ap-handleiding-gebruik-van-activiteitenmeter.pdf>
2. International Physical Activity Questionnaire. www.ipaq.ki.se. (accessed 8-10 2020).
3. Washburn R, Smith K, Jette A, CA. J. The Physical Activity Scale for the Elderly (PASE): development and evaluation. *J Clin Epidemiol* 1993; **46**(2): 153-62.
4. Wendel-Vos GC, Schuit AJ, Saris WH, Kromhout D. Reproducibility and relative validity of the short questionnaire to assess health-enhancing physical activity. *J Clin Epidemiol* 2003; **56**(12): 11639.
5. Beier, Dagmar, Henriette Edemann-Callesen, Louise Ninett Carlsen, Kirsten Birkefoss, Hanna Tómasdóttir, Hanne Würtzen, Henrik Christensen, e.a. 2021. "Manual joint mobilisation techniques, supervised physical activity, psychological treatment, acupuncture and patient education in migraine treatment. A systematic review and meta-analysis". *Cephalalgia* 42 (1): 63–72. <https://doi.org/10.1177/03331024211034489>.
6. Xiang, Xinyue, Lihua Huang, Yong Fang, Shasha Cai, en Mingyue Zhang. 2022. "Physical activity and chronic obstructive pulmonary disease: a scoping review". *BMC Pulmonary Medicine* 22 (1) <https://doi.org/10.1186/s12890-022-02099-4>.
7. Nguyen, Huong Q., June Rondinelli, Annie Harrington, Smita Desai, In Lu A. Liu, Janet S. Lee, en Michael K. Gould. 2015. "Functional status at discharge and 30-day readmission risk in COPD". *Respiratory Medicine* 109 (2): 238–46. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2014.12.004>.
8. Carl, Johannes, Konrad Schultz, Tom Janssens, A. Von Leupoldt, Klaus-Jürgen Pfeifer, en Wolfgang Geidl. 2021. "The 'can do, do do' concept in individuals with chronic obstructive pulmonary disease: an exploration of psychological mechanisms". *Respiratory Research* 22 (1). <https://doi.org/10.1186/s12931-021-01854-1>.
9. Brickwood, Katie-Jane, Greig Watson, Jane E. O'Brien, en Andrew Williams. 2019. "Consumer-Based Wearable Activity Trackers Increase Physical Activity Participation: Systematic Review and Meta-Analysis". *Jmir mhealth and uhealth* 7 (4): e11819. <https://doi.org/10.2196/11819>.
10. Lynch, Chris, Stephen Bird, Noel Lythgo, en Isaac Selva-Raj. 2020. "Changing the Physical Activity Behavior of Adults With Fitness Trackers: A Systematic Review and Meta Analysis". *American Journal of Health Promotion* 34 (4): 418–30. <https://doi.org/10.1177/0890117119895204>.
11. Rollnick, Stephen. 2010. *Motiverende gespreksvorming in de gezondheidszorg*.
12. Van Der Veen, Dyon. 2021. "Effecten van motivational interview op de therapietrouw van chronische patiënten". 8 juni 2021. <https://www.hbokennisbank.nl/details/sharekit> hhs:oai:surfsharekit.nl:bf0dcab7-b776-4b82-a3e7-df423e46328f.
13. Beurskens A, Swinkels R, Wittink H, van Peppen R, Vermeulen H. Meten in de praktijk. Houten; 2020.
14. Vreeken, H. L., Beekman, E., van Doormaal, M. C. M., Post, M. H. T., Meerhoff, G. A., & Spruit, M. A. (2020). *KNGF-richtlijn COPD*. KNGF. <https://www.kngf.nl/binaries/content/assets/kennisplatform/onbeveiligd/richtlijnen/copd-2020/product-remake/copd-2020-praktijkrichtlijn.pdf>
15. Mokkink LB, Terwee CB, Patrick DL, et al. The COSMIN study reached international consensus on taxonomy, terminology, and definitions of measurement properties for health-related patientreported outcomes. *J Clin Epidemiol* 2010; **63**(7): 737-45.
16. Kooiman TJ, Dontje ML, Sprenger SR, Krijnen WP, van der Schans CP, de Groot M. Reliability and validity of ten consumer activity trackers. *BMC Sports Sci Med Rehabil* 2015; 7: 24.
17. Ferguson T, Rowlands AV, Olds T, Maher C. The validity of consumer-level, activity monitors in healthy adults worn in free-living conditions: a cross-sectional study. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2015; 12: 42.
18. Evenson KR, Goto MM, Furberg RD. Systematic review of the validity and reliability of consumer-wearable activity trackers. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2015; 12: 15

19. Paul SS, Tiedemann A, Hassett LM, et al. Validity of the Fitbit activity tracker for measuring steps in community-dwelling older adults. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine* 2015; 1(1): e000013.
20. Martin JB, Krč KM, Mitchell EA, Eng JJ, Noble JW. Pedometer accuracy in slow walking older adults. *Int J Ther Rehabil* 2012; 19(7): 387-93.
21. de Bruin ED, Hartmann A, Uebelhart D, Murer K, Zijlstra W. Wearable systems for monitoring mobility-related activities in older people: a systematic review. *Clinical rehabilitation* 2008; 22(10-11): 878-95.
22. Cyarto EV, Myers A, Tudor-Locke C. Pedometer accuracy in nursing home and community-dwelling older adults. *Med Sci Sports Exerc* 2004; 36(2): 205-9.
23. Beevi FH, Miranda J, Pedersen CF, Wagner S. An Evaluation of Commercial Pedometers for Monitoring Slow Walking Speed Populations. *Telemed J E Health* 2016; 22(5): 441-9.
24. Alharbi M, Bauman A, Neubeck L, Gallagher R. Validation of Fitbit-Flex as a measure of free-living physical activity in a community-based phase III cardiac rehabilitation population. *European journal of preventive cardiology* 2016; 23(14): 1476-85.
25. Van Remoortel H, Giavedoni S, Raste Y, et al. Validity of activity monitors in health and chronic disease: a systematic review. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2012; 9: 84.
26. Allet L, Knols RH, Shirato K, de Bruin ED. Wearable systems for monitoring mobility-related activities in chronic disease: a systematic review. *Sensors (Basel)* 2010; 10(10): 9026-52.
27. Cavalheri V, Donaria L, Ferreira T, et al. Energy expenditure during daily activities as measured by two motion sensors in patients with COPD. *Respiratory medicine* 2011; 105(6): 922-9.
28. Prieto-Centurion V, Bracken N, Norwick L, et al. Can Commercially Available Pedometers Be Used For Physical Activity Monitoring In Patients With COPD Following Exacerbations? *Chronic Obstr Pulm Dis* 2016; 3(3): 636-42.
29. Van Remoortel H, Raste Y, Louvaris Z, et al. Validity of six activity monitors in chronic obstructive pulmonary disease: a comparison with indirect calorimetry. *PloS one* 2012; 7(6): e39198
30. Floegel TA, Florez-Pregonero A, Hekler EB, Buman MP. Validation of Consumer-Based Hip and Wrist Activity Monitors in Older Adults With Varied Ambulatory Abilities. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2016;.
31. Martin JB, Krč KM, Mitchell EA, Eng JJ, Noble JW. Pedometer accuracy in slow walking older adults. *Int J Ther Rehabil* 2012; 19(7): 387-93.
32. Ummels D, Braun S, Stevens A, Beekman E, Beurskens A. Measure It Super Simple (MISS) activity tracker: (re)design of a user-friendly interface and evaluation of experiences in daily life. *Disabil Rehabil Assist Technol* 2020: 1-11.
33. Ummels D, Beekman E, Moser A, Braun SM, Beurskens AJ. Patients' experiences with commercially available activity trackers embedded in physiotherapy treatment: a qualitative study. *Disability and Rehabilitation* 2019: 1-9.
34. "Beweegrichtlijnen - Kenniscentrum Sport en Bewegen". z.d. Kenniscentrum Sport en Bewegen. <https://www.kenniscentrumsportenbewegen.nl/producten/beweegrichtlijnen/>.
35. Kraus W.E. et al. *Daily Step Counts for Measuring Physical Activity Exposure and Its Relation to Health*. *Med Sci Sports Exerc*. 2019;51(6):1206-1212
36. Funk M, Taylor EL. Pedometer-based walking interventions for free-living adults with type 2 diabetes: a systematic review. *Current diabetes reviews* 2013; 9(6): 462-71.
37. Baskerville R, Ricci-Cabello I, Roberts N, Farmer A. Impact of accelerometer and pedometer use on physical activity and glycaemic control in people with Type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Diabetic medicine : a journal of the British Diabetic Association* 2017.
38. Uhm KE, Yoo JS, Chung SH, et al. Effects of exercise intervention in breast cancer patients: is mobile health (mHealth) with pedometer more effective than conventional program using brochure? *Breast cancer research and treatment* 2017; 161(3): 443-52.

39. Kawagoshi A, Kiyokawa N, Sugawara K, et al. Effects of low-intensity exercise and home-based pulmonary rehabilitation with pedometer feedback on physical activity in elderly patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Respiratory medicine* 2015; 109(3): 364-71.
40. Mendoza L, Horta P, Espinoza J, et al. Pedometers to enhance physical activity in COPD: a randomised controlled trial. *The European respiratory journal* 2015; 45(2): 347-54.
41. Huygens MW, Swinkels IC, de Jong JD, et al. Self-monitoring of health data by patients with a chronic disease: does disease controllability matter? *BMC Fam Pract* 2017; 18(1): 40.
42. Richard AA, Shea K. Delineation of self-care and associated concepts. *J Nurs Scholarsh* 2011; 43(3): 255-64.
43. Chiauzzi E, Rodarte C, DasMahapatra P. Patient-centered activity monitoring in the self-management of chronic health conditions. *BMC medicine* 2015; 13: 77.
44. Karapanos E, Gouveia R, Hassenzahl M, Forlizzi J. Wellbeing in the Making: Peoples' Experiences with Wearable Activity Trackers. *Psychology of well-being* 2016; 6: 4.