

WETENSCHAPPELIJK ARTIKEL

Masterthesis Fysiotherapie en Wijkgerichte
Beweegezorg Hogeschool Leiden



hogeschool
Leiden

Naam: Michelle Viveen
Studentnummer: S1138075
Datum: 30 mei 2023
1^e beoordelaar: Jelmer Jager
2^e beoordelaar: Freek Lötters
Versie 1.0
5822 woorden

Burgers met COPD samen in beweging tegen eenzaamheid: een participatief actieonderzoek

M.E. Viveen¹

Abstract

Background: Chronic Obstructive Pulmonary Disease is the third cause of death worldwide. COPD causes reduced exercise capacity and can go hand in hand with loneliness. On the long term, this can lead to a reduced effort capacity, creating a negative spiral. Patients with COPD in Culemborg therefore wish to be facilitated more in their exercise behavior and thereby reduce loneliness. That is why the question "Which elements does a co-creation developed intervention, aimed at reducing loneliness among citizens with COPD class C/D in Culemborg, consist of?" is central to this research. **Methods:** Through participatory action research, as described by van Lieshout & Jacobs (2021), an answer was given to this question in collaboration with citizens with COPD class C/D through three focus groups and multiple conversations and interviews with professionals in the neighbourhood. **Results:** The problems experienced by COPD patients have been mapped out from which five themes have been identified. Three solutions were devised from this, which were elaborated in an guide to the municipality. **Conclusion:** An intervention for citizens with COPD class C/D to exercise more and to reduce loneliness should contain of fun, contact with fellow patients and an tailor-made level. In addition, the accessibility of the intervention must be taken into account. Collaboration with stakeholders with the same vision is important here.

Samenvatting

Aanleiding: Chronic Obstructive Lung Disease (COPD) is de derde doodsoorzaak wereldwijd. COPD zorgt voor een verminderd inspanningsvermogen en kan samen gaan met eenzaamheid. Dit kan op termijn leiden tot een verminderd inspanningsvermogen, waardoor er een negatieve spiraal ontstaat. Patiënten met COPD in Culemborg hebben dan ook de wens meer gefaciliteerd te worden in hun beweeggedrag en daarbij eenzaamheid te verminderen. Daarom staat de vraag "Uit welke elementen bestaat een in co-creatie ontwikkelde beweegzorginterventie gericht op het verminderen van eenzaamheid onder burgers met COPD klasse C/D in Culemborg?" in dit onderzoek centraal. **Methode:** Door middel van participatief actie onderzoek, zoals beschreven door van Lieshout & Jacobs (2021) is in samenwerking met burgers met COPD klasse C/D middels 3 focusgroepen en gesprekken en interviews met professionals in de wijk antwoord gegeven op deze vraag. **Resultaten:** De problemen die de COPD-patiënten ervaren zijn in kaart gebracht waaruit vijf thema's zijn geïdentificeerd. Hieruit zijn drie oplossingsrichtingen bedacht, welke in een handreiking naar de gemeente praktisch zijn uitgewerkt. **Conclusie:** Om een beweegzorginterventie te ontwikkelen voor burgers met COPD klasse C/D om meer te bewegen en eenzaamheid te verminderen is plezier, contact met lotgenoten en niveau op maat. Daarnaast dient er rekening gehouden te worden met de bereikbaarheid van de interventie. Samenwerking met stakeholders met dezelfde visie is hierbij van belang.

Alle relevante data kunnen bij de auteur worden opgevraagd

©2023 M.E. Viveen

¹Master Fysiotherapie en
Wijkgerichte Beweegzorg,
Hogeschool Leiden

E: michelleviveen@hotmail.com

Keywords: COPD;
eenzaamheid; Beweegzorg; co-
creatie

Introductie

Chronic Obstructive Lung Disease (COPD) is de derde doodsoorzaak wereldwijd (World Health Organisation (WHO), 2022). Deze ziekte wordt gekenmerkt door een ongeneselijke en progressieve luchtstroombeperking in de longen. De mate van luchtstroombeperking wordt uitgedrukt in de vier GOLD-stadia. Echter staat de mate van luchtstroombeperking niet direct in relatie met de ziektelast. Daarom wordt er naast de GOLD-stadia ook een ABCD-classificatie gemaakt (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, 2022). Deze wordt bepaald door de mate van ziektelast op de 'Clinical COPD Questionnaire' (CCQ), de mate van fysieke capaciteit op de 'zes minuten wandel test' en het aantal tijdelijke verergeringen van de ziekte (exacerbaties) (Chronisch Zorgnet, 2019).

De levenskwaliteit wordt beïnvloed door COPD. Zo ervaren COPD-patiënten problemen met het uitvoeren van dagelijkse activiteiten door benauwdheidsklachten (WHO, 2022). Een gevolg van deze benauwdheidsklachten is dat zij minder gaan bewegen. Namelijk 57% van de mensen met een longaandoening beweegt te weinig (Long Alliantie Nederland, 2021). Wat en verminderd inspanningsvermogen tot gevolg kan hebben. Daarnaast kunnen de benauwdheidsklachten en het verminderd inspanningsvermogen leiden tot minder sociale contacten (Williams, et al., 2007; Spruit et al., 2016).

Één op de vijf mensen met COPD ervaart eenzaamheid ten gevolge van negatieve reacties of onbegrip vanuit de sociale omgeving. Eenzaamheid komt nog vaker voor onder mensen met een hogere ziektelast (CCQ >1.9) (Metting, et al., 2017; Long Alliantie Nederland, 2021). Onder eenzaamheid valt het niet verbonden voelen, het gemis aan een emotionele connectie of minder contacten hebben dan gewenst (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2021). Ook kan eenzaamheid op zichzelf vermindering van inspanningsvermogen tot gevolg hebben. Op deze manier komen COPD-patiënten in een neerwaartse spiraal terecht (Williams, et al., 2007; Spruit, et al., 2016; Reijnders, et al.,

2018). Uit onderzoek blijkt dat bewegen voor mensen met een longaandoening leidt tot betere kwaliteit van leven, meer sociaal contact, minder ziekenhuis opnames. Door meer te bewegen neemt de kracht van de ademhalingspijpen toe, wat resulteert in minder benauwdheid (Long Alliantie Nederland, 2021).

Nederland telt ongeveer 600.000 mensen met COPD. Dit zal naar verwachting in 2040 gestegen zijn met 31% (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, 2022). Jaarlijks bedraagt de COPD-zorg 1 miljard aan kosten en de verwachting is dat dit de komende 10 jaar zal verdubbelen (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2019).

Om met de stijging van het aantal mensen met COPD en andere chronische aandoeningen de zorg houdbaar te houden, heeft de Nederlandse overheid het 'Integraal Zorg Akkoord (IZA)' en het 'Gezond en Actief Leven Akkoord (GALA)' opgesteld. De visie op gezondheid vanuit het positieve gezondheidsmodel staat hierin centraal. Hierbij wordt niet gekeken naar de ziekte, maar naar veerkracht (Institute for Positive Health, z.d.; Ministerie van Algemene Zaken, 2023). In deze akkoorden wordt het belang van een gezonde leefstijl, zoals niet roken en voldoende bewegen, maar ook de aanpak van achterliggende oorzaken van een slechte gezondheid benadrukt. Dit kan worden gedaan door in te zetten op (wijk)gerichte preventie, waarbij er een goede samenwerking plaatsvindt tussen (para)medici, sociaal domein en gemeenten. (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2023). Belangrijk hierbij is dat dit in co-creatie met burgers gebeurt, zodat het aansluit bij hun leefomgeving (Ministerie van Algemene Zaken, 2023). Bovendien kan co creatie ook bijdragen aan het verminderen van eenzaamheid (McKay, et al., 2018). Lokaal zijn al diverse succesvolle beweeginterventies voor chronische aandoeningen, welke zich kenmerken door een lokale benadering die past bij een specifieke wijk.

Bij het ontwikkelen van deze interventies is het voor COPD patiënten van belang dat aandacht wordt besteed aan deskundige begeleiding, laagdrempelig aanbod op maat

en gericht op sociale steun (Long Alliantie Nederland, 2021). Het passend inzetten op de doelstellingen van het IZA, is de verantwoordelijkheid van gemeenten (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2023).

In 2021 heeft de gemeente Culemborg het 'Culemborgs Preventie Akkoord' (CPA) opgezet. Een van de doelen is dat ouderen vitaal moeten kunnen bewegen en participeren in de samenleving. Bovendien is het doel om eenzaamheid onder kwetsbare ouderen te verminderen. Ook hier wordt het belang benadrukt van een goede samenwerking tussen zorg- en sociaal domein (Gemeente Culemborg, 2021). Echter blijkt dat dit in de praktijk nog te weinig gebeurt. Daarom gaat de gemeente Culemborg het contact tussen sport, welzijn en zorg beter faciliteren, middels een nieuw activerend beleid aan de hand van het GALA (Culemborgse Courant, 2022; Ministerie van Algemene Zaken, 2023).

Dit sluit goed aan bij de wens van burgers met COPD én een hoge ziektelastscore in Culemborg (M.E. Viveen, persoonlijke communicatie, 5 oktober 2022). Zij gaven aan meer gefaciliteerd te willen worden in hun beweeggedrag en daarbij eenzaamheid te willen verminderen.

Het doel van dit onderzoek is om Culemborgse burgers met COPD klasse C/D meer in beweging te laten komen op een manier die bijdraagt aan het ervaren van minder eenzaamheid. In dit onderzoek staat de volgende vraag centraal; *"Uit welke elementen bestaat een in co-creatie ontwikkelde beweegzorginterventie gericht op het verminderen van eenzaamheid onder burgers met COPD klasse C/D in Culemborg?"*

De hoofdvraag kan beantwoord worden aan de hand van de volgende deelvragen; *Wat zijn beperkende- en bevorderende factoren voor bewegen en eenzaamheid bij burgers met COPD? Welke oplossingen moeten worden ingezet om de beperkende factoren te verhelpen? Hoe kan de effectiviteit van deze oplossingen worden gemeten?*

Methode

In dit onderzoek is participatief actie onderzoek (PAO) toegepast, zoals beschreven door van Lieshout en Jacobs (2021). Deze onderzoeksmethode is gebruikt, omdat PAO het doel heeft om met belanghebbenden een onwenselijke situatie duurzaam te veranderen. Daarbij is gekozen voor 'second person actieonderzoek'. Dit kenmerkt zich door een kleine groep mensen met als doel gezamenlijk een verandering door te voeren in de praktijk. Het onderzoek heeft plaatsgevonden in de werelden van 'Onderzoek' en 'Praktijkontwikkeling'. Hierbij is waarde gecreëerd voor de doelgroep doormiddel van het ontwikkelen van middelen, technologie of methoden om dit te doen (Schuiling, & Vermaak, 2017).

Inclusie criteria

Om inzicht te generen in de perspectieven van de burgers is een onderzoeksgroep samengesteld uit burgers welke gediagnosticeerd zijn met COPD en een ziektelast klasse hebben van C of D. Dit is de doelgroep die de meeste ziektelast ervaart. Daarnaast moesten zij inwonend zijn in Culemborg én eenzaamheid of een beperking in sociaal contact ervaren. Zij zijn middels co-creatie betrokken bij het gehele onderzoek, zodat de beweegzorginterventie meer kans van slagen heeft (Movisie, 2020).

Professionals zijn geïnccludeerd wanneer zij werkzaam zijn in Culemborg, de visie hebben om eenzaamheid te verminderen en/of bewegen te bevorderen.

De deelnemers in dit onderzoek hebben per fase in verschillende vormen bijgedragen (tabel 1). De mate van participatie wordt gedefinieerd volgens de participatieladder van Van Lieshout en Jacobs (2021).

Tabel 1: Mate van participatie van deelnemers

	Pre-oriëntatie	Oriëntatie	Planning	Actie	Evaluatie
Onderzoeksgroep	5	5	5	5	5
Burgers met COPD C/D	5	2	-	-	2
Huisarts	2	3	5	5	5
Gemeente	-	2	3	5	5
Welzijnsorganisatie	2	-	-	-	-
Sportcoach	-	2	-	-	-
Longverpleegkundige	2	-	-	-	-
1=informerende, 2=consulteren, 3= meedenken, 4= meebeslissen, 5= co-creëren					

Datageneratie

In de verschillende fases van PAO is gebruik gemaakt diverse kwalitatieve methodes voor datageneratie. In dit onderzoek is tijdens interviews en focusgroepen gebruik gemaakt van audio opnames. Hiervoor is door de deelnemers een toestemmingsformulier ondertekend. Audio opnames zijn opgeslagen op de 'One Drive' van de Hogeschool Leiden, welke voldoet aan de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) en verwijderd na verwerking. De datageneratie is per fase op verschillende wijzen verkregen en zal per fase van het PAO verder worden uitgediept.

Pre-oriëntatie

In de pre-oriëntatiefase is een semigestructureerd interview gevoerd met een longverpleegkundige. De longverpleegkundige staat dichtbij in de zorg voor COPD-patiënten. Het doel van dit gesprek was om problemen te inventariseren in deze zorg. Dit is gedaan met een topic lijst. Omdat de longverpleegkundige met pensioen ging en geen opvolger had, heeft zij niet verder deelgenomen aan dit onderzoek.

Vervolgens hebben twaalf burgers met COPD een uitnodiging gehad en toegezegd voor deelname aan de eerste focusgroep voor de probleeminventarisatie. Wegens ziekte hadden drie deelnemers afgezegd en waren negen deelnemers aanwezig. Twee mannen en zeven vrouwen met een gemiddelde leeftijd van 71 jaar (SD:8,5). De deelnemers kregen een presentatie over het positieve gezondheidsmodel (PGM) (Huber, et al., 2011; Institute for Positive Health, z.d.) en zes casussen, allen met focus op één domein van

het PGM. Naderhand is hen gevraagd om individueel problemen in relatie tot hun COPD op te schrijven op post-its. Deze zijn door de deelnemers gecategoriseerd in de verschillende domeinen van het PGM en is door alle deelnemers een voorkeur uitgesproken met welke probleemstelling dit onderzoek moest worden voorgezet. Ook is aan het einde van de bijeenkomst gevraagd wie zou willen participeren in de onderzoeksgroep. De keuze voor focusgroepen is gemaakt, omdat deelnemers met elkaar in discussie kunnen gaan en zo verbredend en verdiepend inzicht in de thema's kan worden verkregen (O.Nyumba, et al., 2018).

De besproken thema's in de focusgroep en het gesprek met de longverpleegkundige zijn vergeleken. Vervolgens is in de wetenschappelijke literatuur (PubMed, Google Scholar) en de grijze literatuur (o.a. Longfonds, Movisie, RIVM) gezocht naar onderbouwing en aanvulling op deze thema's.

Parallel aan deze bijeenkomst zijn informele gesprekken gevoerd met twee huisartsen en zijn mailwisselingen geweest met de welzijnsorganisatie. De huisartsen zijn benaderd, omdat deze een regierol hebben in het behandeltraject bij patiënten met COPD. De huisartsen wilden in de volgende fase meedenken in het onderzoek. De welzijnsorganisatie is benaderd, omdat deze het project 'een tegen eenzaamheid' draaien en daarom veel kennis kunnen toevoegen aan dit onderzoek. Vanwege gebrek aan tijd en prioriteit kon deze organisatie niet verder deelnemen aan dit onderzoek. Aan de hand van de informatie uit de focusgroepen, interview, gesprekken en mailwisselingen is de onderzoeksvraag geformuleerd door de onderzoeker.

Oriëntatie

In de oriëntatiefase is een onderzoeksgroep gevormd van twee burgers die tijdens de pre-oriëntatiefase aanwezig waren en één die wegens ziekte toen niet aanwezig kon zijn, maar wel graag wilde deelnemen. Deze groep bestond uit één man en twee vrouwen met een gemiddelde leeftijd van 69 jaar (SD: 5,4).

Vooraf aan de tweede bijeenkomst heeft de onderzoeksgroep een week van tevoren een 'sensitizing' opdracht ontvangen, waarbij zij individueel elke dag een vraag moesten beantwoorden. Dit met als doel de deelnemers meer ideeën te laten vormen over de te bespreken onderwerpen en persoonlijke ervaringen op te halen. Sander en Stappers (2012) beschrijven dat op deze manier deelnemers beter voorbereid naar bijeenkomsten komen en de resultaten vruchtbaarder zijn.

Het doel van de tweede focusgroep was om beperkende en bevorderende factoren in relatie tot de gewenste situatie in kaart te brengen. Tijdens deze focusgroep is eerst geïnvesteerd in het opbouwen van relaties. Wanneer hier te snel aan wordt voorbijgegaan kan dit consequenties hebben voor het verloop van het proces (van Lieshout, & Jacobs, 2021). Deelnemers hebben per tweetal twee keer vijf minuten de tijd gehad om elkaar vragen te stellen. Hierna werden de tweetallen gevraagd om elkaar voor te stellen aan de groep. Na de kennismaking zijn de resultaten uit de eerste focusgroep gedeeld en samen met de onderzoeksgroep waar nodig bijgesteld of aangevuld en is de onderzoeksvraag bijgesteld door de onderzoeksgroep. Vervolgens heeft de groep de ingevulde sensitizing opdracht met elkaar bediscussieerd. Naar aanleiding van de focusgroep is door de onderzoeksgroep een oplossingsrichting aangedragen.

Aan de hand van deze focusgroep is een gesprek gevoerd met de eerder betrokken huisartsen om aanvullende oplossingsrichtingen te bedenken met behulp van de opgehaalde resultaten vanuit de burgers. Daarnaast is er een semigestructureerd interview gehouden met een sportcoach uit Culemborg, welke beweeglessen geeft aan ouderen en mensen met een chronische aandoening. Dit interview had als doel om sterke en zwakke punten in kaart te brengen op het gebied van aangepast beweegaanbod en te inventariseren wat mogelijke oplossingsrichtingen konden zijn om de belemmerende factoren bij de burgers met COPD voor bewegen en eenzaamheid weg te nemen. Tijdens dit interview is door de sportcoach een oplossingsrichting

aangedragen. Zij wilde graag meedenken in het verder ontwikkelen hiervan.

De verkregen data heeft geleid tot diverse thema's op het gebied van bevorderende en belemmerende factoren voor bewegen en eenzaamheid en een aantal oplossingsrichtingen. Deze thema's en oplossingsrichtingen zijn voor extra validatie in een enquête uitgezet onder breder publiek (van Lieshout & Jacobs, 2021). De enquête bestond uit zeven meerkeuze vragen met mogelijkheid tot eigen invulling. De enquête is verspreid onder 22 COPD patiënten in Culemborg, waarvan 20 respondenten.

Planning

Aan het begin van deze fase zijn twee deelnemers uit de onderzoeksgroep gestopt wegens medische redenen. Daarom is gekozen de respondenten van de enquête te benaderen voor deelname aan een nieuwe onderzoeksgroep. Hieruit is een onderzoeksgroep gevormd bestaande uit: één deelnemer uit de vorige onderzoeksgroep en twee nieuwe deelnemers (3 vrouwen met gemiddelde leeftijd van 70 jaar (SD:0,5).

Tijdens de derde focusgroep met de onderzoeksgroep zijn de resultaten uit de enquête doorgenomen en hebben zij hieruit een top drie van beperkende- en bevorderende factoren in relatie tot de gewenste situatie en een top twee van oplossingsrichtingen gehaald. Vervolgens is een van deze oplossingsrichtingen geconcretiseerd. Dit is gedaan door de burgers eerst individueel de oplossing te laten tekenen. Dit maakt het mogelijk om verder te kijken dan huidige situatie en te dromen over de toekomst. Daarnaast helpen beelden om ruimte te bieden voor een andere vorm van denken en exploreren (Van Lieshout, Jacobs, 2021). Vervolgens hebben zij gezamenlijk vastgesteld welke factoren in de tekening van belang zijn om terug te laten komen in de gewenste oplossingssituatie. Hierdoor is er een concept product ontstaan. Het concept product bevatte de elementen die nodig zijn om te komen tot de gewenste situatie, in dit geval het minder eenzaam voelen en meer bewegen. De onderzoeker is door de deelnemende burgers gevraagd het concept

product te ontwikkelen. De burgers hebben aangegeven om in vervolgstappen (testen en evalueren) weer betrokken te willen worden.

Naar aanleiding van de resultaten uit de derde focusgroep heeft de gemeente middels brainstorming meegedacht in het verder uitwerken van het concept product. De gemeente is hierbij betrokken, omdat zij uiteindelijk het product zullen ontwikkelen en financieren.

Parallel aan deze bijeenkomsten werd samen met de huisartsen de tweede oplossingsrichting geconcretiseerd.

Actie

In de actiefase heeft de onderzoeksgroep het concept product ontwikkeld in de door de onderzoeksgroep en de gemeente gekozen omgeving. Vervolgens is door de onderzoeksgroep middels een *'transect walk'* dit concept product uitgetest. Deze manier wordt gebruikt om in kaart te brengen wat de positieve en negatieve punten zijn van de omgeving (Okoko, & Prempeh, 2023).

Daarnaast is de onderzoeksgroep samen met de huisartsen een pilot gestart van twintig weken voor de tweede oplossingsrichting.

Evaluatie

De positieve en negatieve punten van de route, verkregen in de actiefase zijn verwerkt door de onderzoeksgroep in een handreiking naar de gemeente.

Daarnaast werd in deze fase gezocht naar meetinstrumenten die het effect kunnen evalueren van de ontwikkelde interventies. In de database van *'BeweegTech'* werd gezocht naar de meest geschikte technologie voor het meten van fysieke activiteit. Aanvullend is in de wetenschappelijke literatuur gezocht naar systematische reviews die deze meetinstrumenten met elkaar vergelijken op validiteit en betrouwbaarheid en werd bepaald welke meetinstrumenten worden gebruikt om landelijk de mate van eenzaamheid te meten in Nederland. Ook deze meetinstrumenten zijn aan de hand van wetenschappelijke literatuur beoordeeld op validiteit en betrouwbaarheid.

Data analyse

In dit onderzoek is gebruik gemaakt van de *'Interpretatieve fenomenologische analyse'*, omdat er inzicht wordt verkregen in persoonlijke beweegredenen van personen (van Lieshout, & Jacobs, 2021).

Van de focusgroepen en interviews zijn audio opnames gemaakt. Gesprekken zijn verwerkt door de auteur in een samenvatting, welke middels member check gecontroleerd zijn. Opgenomen audio is door de auteur verwerkt in een transcript. Vervolgens is het transcript door de auteur gecodeerd in AtlasTI en door een onafhankelijke onderzoeker, tevens student van de Master Fysiotherapie en Wijkgerichte Bewegzorg, te Hogeschool Leiden, beoordeeld. Waar nodig werden de coderingen in overleg met de auteur aangepast. Het coderen is gedaan middels de fases van inductief coderen. De gebruikte literatuur ter onderbouwing van dit onderzoek is beoordeeld middels de Cochrane checklist voor wetenschappelijke literatuur.

Resultaten

De urgentie om een beweegzorginterventie te ontwikkelen met als doel het bewegen onder COPD patiënten te vergroten en de ervaren eenzaamheid te doen verminderen is vastgesteld middels een focusgroep gehouden onder acht COPD patiënten in een eerstelijns praktijk in Culemborg. Naar aanleiding van deze resultaten is een onderzoeksgroep gevormd en een plan van aanpak gemaakt.

Probleeminventarisatie

Tijdens de eerste focusgroep is door de burgers aangegeven op het domein van *'meedoen'* van het PGM dat het grootste probleem is dat zij eenzaamheid ervaren. De COPD maakt het voor de burgers lastiger om deel te nemen aan sociale activiteiten. Dit maakt dat zij steeds minder sociaal contact hebben en zich eenzaam gaan voelen. Daarnaast geven zij op het domein *'lichaamsfuncties'* aan dat zij graag meer zouden willen én kunnen bewegen.

Uit de tweede focusgroep komen belemmerende en bevorderende factoren voor het sociale contact en het bewegen naar

voren. Deze zijn onderverdeeld in vijf thema's en hieronder verder uitgewerkt.

Fysiek

De benauwdheidsklachten en de verminderde loopafstand zijn een fysieke beperking voor het bewegen bij mensen met COPD. In een focusgroep gesprek over beperkingen tijdens het bewegen in het dagelijks leven zegt burger C: *"Dat kan dan stel ik me voor in de straat, maar in de buurt of in de woonplek dat is veel te ver weg en dat haal ik niet."* - Burger C, 2022.

Ondanks de beperkingen in fysieke capaciteit zien de burgers toch het belang en effect in van bewegen. Zo is het zo lang mogelijk op het zelfde niveau blijven en voorkomen dat de ziekte verder vordert een belangrijke motivatie om te bewegen. Zo zegt burger B: *"Het beetje wat we kunnen bewegen is toch iets wat we zo lang mogelijk vol willen proberen te houden"* - Burger B, 2022

Daarnaast geeft burger A aan dat het bevorderend werkt wanneer zij op haar eigen niveau kon meedoen. *"Dat is sporten een uur per week en iedereen mankeerde iets en er werd gevolleybald en er werd gebasketbald, maar iedereen op zijn eigen tempo en al stond je alleen maar stil en bewoog je een keer je armen, dat maakte niet uit en dat was heel leuk."* - Burger A, 2022. Burger C bevestigde dit naar aanleiding van een andere laagdrempelige beweegervaring met: *"Ja en als je even moe was dan gingen ze aan de kant zitten of staan. Maar je word dan niet raar aangekeken"* - Burger C, 2022. Ook de sportcoach benadrukte het belang van laagdrempeligheid. *"Dus je probeert elementen van de atletiek erin te doen, maar het is eigenlijk iedereen doet mee op zijn eigen niveau en zijn eigen kunnen."* - Sportcoach, 2023

Mentaal

Uit de focusgroep komt naar voren dat burgers met COPD mentaal worden belemmerd in beweging uit angst voor hun benauwdheidsklachten en een mogelijke exacerbatie (longaanval). Zo zegt Burger A: *"Ik ging mijn kleinzoon van school halen. Dat is helemaal niet zo ver. Op de terugweg bij een*

klein speeltuintje kreeg ik een longaanval. Gewoon, omdat ik mij teveel ingespannen had. Dat is denk ik ook wel de angst om te gaan wandelen." - Burger A, 2022

Ook blijkt schaamte een rol te spelen als belemmerende factor voor het bewegen en sociaal contact. Alle drie de deelnemers geven aan dat ze niet willen dat mensen in de omgeving meekrijgen hoe erg hun ziektelast is. Een voorbeeld gegeven door burger B: *"Er liep iemand met me mee naar boven en ik zei loop jij maar vast ik kom eraan. Nou toen hoorde hij me na een halve trap al hijgen en hij zei ik loop met je mee. Toen zei ik nee loop maar door want ik wil niet dat andere mensen dat zien, maar hij is wel meegelopen. Hij zei ik loop totdat jij boven bent. Dat wil ik niet ik wil niet dat jullie dit zien."* - Burger B, 2022

Ondanks de schaamte en angst zijn er ook factoren die bevorderend zijn in het meer bewegen en het ervaren van minder eenzaamheid. Zo is plezier in bewegen heel erg belangrijk. In een voorbeeld van burger B over haar beweegervaring geeft ze aan: *"Maar dat je gewoon een clubje hebt we deden echt de gekste spelletjes, maar het was wel heel leuk."* - Burger B, 2022. Door de andere burgers wordt naar aanleiding van dit voorbeeld bevestigd dat plezier belangrijk is.

Gedrag

Burgers zoeken vaak naar afleiding om eenzaamheid te voorkomen in vorm van hobby's, zo zei burger A: *"Ja wat ik doe, ik hou nogal van doorlopers puzzelen, dan ga ik aan de tafel zitten en dan vliegt de tijd."* Maar ook word aangegeven dat dit niet het probleem van eenzaamheid oplost. Burger C vertelde dat hobby's wel helpen bij eenzaamheid maar nog steeds niet zorgen voor contact met anderen (Burger C, 2022). Daarbij leiden deze hobby's dan vaak tot sedentair gedrag.

Sociaal

Op sociaal gebied geven burgers aan dat een belemmerende factor is voor bewegen en sociaal contact dat zij zich vaak niet meer te kunnen meten met vrienden of familie. Zo zegt burger B: *"Ja in de zomer wil je best wat ondernemen en vrienden willen ook wat ondernemen, maar die willen zo op de fiets 40*

á 50km fietsen, dat kan ik niet.” – Burger B, 2022

Dit word bevestigd door de uitspraak van burger A: *“Ja dat wordt dus een lastige en wel een beetje pijnlijk, omdat ik bijna niemand meer zie, omdat ze allemaal dingen willen doen waar ik niet aan mee kan doen”*- Burger A, 2022

Daarentegen wordt bewegen met lotgenoten als bevorderend ervaren voor het bewegen en sociaal contact. Zo zegt burger A: *“Je bent dan wel onder de mensen met dezelfde kwaal. De een heeft het erger dan de ander, maar je kan er wel over praten.”* – Burger A, 2022

Omgeving

De omgeving wordt door de burgers aangegeven als een belemmering in het bewegen. Zo geeft burger B aan dat het fijn zou zijn als er meer banken zouden staan buiten. *“Want dan nodigt het mij uit om toch weer te gaan proberen om een stuk te lopen”*- Burger B, 2022. Dit wordt bevestigd door burger A die vertelt dat dat ervoor zou zorgen dat ze eindelijk weer eens naar de stad zou kunnen sinds jaren en dat zou er ook voor zorgen dat zij buiten weer meer bekenden zal spreken (burger A, 2022).

Oplossingsrichtingen

Uit de focusgroepen met burgers, de interviews met huisartsen en sportcoach zijn drie oplossingsrichtingen tot stand gekomen. Om de oplossingsrichtingen te prioriteren is een enquête uitgezet onder 22 burgers met COPD. Hierbij waren 20 respondenten.

Wandelen met de dokter

Een van de oplossingsrichtingen is het wandelen met de dokter. In het gesprek met een huisarts uit Culemborg komt naar voren dat zij opmerkt dat ouderen, vaak met een kwetsbare gezondheid, minder buiten komen en minder bewegen en hierdoor in een sociaal isolement raken. Zij zou hier graag iets aan willen doen. Zo geeft ze aan: *“Tijdens mijn opleidingsperiode als huisarts deden wij wandelen met de dokter. Hier zag je echt dat mensen weer met elkaar in contact werden gebracht en uiteindelijk met elkaar gingen wandelen. Toen dacht ik dat kunnen we ook*

met deze doelgroep gaan doen.” – Huisarts, 2022. Drie respondenten geven aan dit als een goede oplossing te zien.

Bankjes wandelroute

Een andere voorgedragen oplossing is een bankjes wandelroute. Burgers geven aan zekerder te zijn om te gaan wandelen wanneer zij weten waar de bankjes staan. Daarnaast geven zij aan dat wanneer zij meer buiten komen ze meer sociale contacten hebben doordat ze (on)bekenden tegenkomen waarmee ze een praatje kunnen maken. Tien respondenten geven aan dit als een goede oplossing te zien.

Beweeg carrousel

De derde oplossingsrichting is het ontwikkelen van een beweeg carrousel, zodat burgers naast de fysiotherapie kennis kunnen maken met beweegaanbod op maat. Elf respondenten geven aan dit als een goede oplossing te zien.

Aangezien bijna net zoveel respondenten kozen voor de beweegcarrousel als voor de bankjeswandelroute zijn de oplossingsrichtingen nogmaals aan de onderzoeksgroep voorgelegd. De onderzoeksgroep heeft er voor gekozen in verband met de tijd die staat voor dit onderzoek om verder te gaan met het uitwerken van de bankjes wandelroute en het wandelen met de dokter, omdat dit gekoppeld kan worden aan de bankjes route.

Acties

Fysieke omgeving

Om de bankjesroute te kunnen vormgeven is een aanpassing van de fysieke omgeving nodig. In de focusgroep tijdens de planningsfase geven burgers aan graag in een omgeving te wandelen waar afwisseling is van de natuur en het stadse leven. Bovendien geven zij aan dat de weg breed genoeg en verhard moet zijn om met een rollator te kunnen lopen. De richting waarin de bankjes staan wordt door de burgers ook als belangrijk punt aangegeven. Zo kunnen zij meer sociaal contact maken met andere wandelaars wanneer de bankjes gericht zijn

op de straatkant. Dit geeft hen het gevoel meer onderdeel te zijn van het geheel.

De keerzijde is echter dat mensen in woningen vaak bij de gemeente te kennen geven het vervelend te vinden wanneer zij het gevoel hebben dat mensen vanaf de bankjes bij hun naar binnen kunnen kijken. Zo geeft een gemeente ambtenaar aan: *“Ja het plaatsen van bankjes ligt wel erg gevoelig. Mensen kunnen al snel het idee hebben dat er bij hun naar binnen gekeken wordt wanneer er mensen op de bankjes zitten.”* - Gemeente ambtenaar, 2023. Tevens is het mogelijk dat ‘hangjeugd’ gebruikt gaat maken van de bankjes, wat zorgt dat deze niet optimaal gebruikt worden en vaak afvaloverlast veroorzaken.

Ook de burgers met COPD geven aan hierdoor de bankjes minder te gebruiken. Zo zegt burger D: *“Er staan wel bankjes in de straat, maar daar zitten vaak hangjongeren op en verder dan de straat kom ik niet.”* - Burger D, 2023

Kennis

De onderzoeksgroep geeft aan dat mensen met COPD kennis over de voordelen van bewegen voor de gezondheid en het sociale contact nodig hebben om gebruik te gaan maken van de bankjes wandelroute. Zij zien de mogelijkheid in het plaatsen van borden of QR-codes met deze informatie langs de route. Daarnaast geven zij aan dat kennisoverdracht vanuit zorg- en/of welzijnsprofessional belangrijk is.

Promotie

De burgers geven aan dat de beste manier om de andere mensen kennis te laten maken met de route via promotie is. Dit kan door middel van een plattegrond, die bij iedereen in de brievenbus wordt bezorgd. Hierbij is het volgens de burgers belangrijk dat de plattegrond een opvallende kleur heeft. Op de plattegrond moet op zijn minst staan aangegeven: waar de bankjes staan, op hoeveel meter deze van elkaar staan, hoe de omgeving eruit ziet en waar eventueel restaurant gelegenheden zijn. Dit geeft de burgers zekerheid dat zij op tijd kunnen rusten en de route goed bereikbaar is. De gemeente

geeft aan dat de promotie ook kan plaatsvinden bij zowel fysiotherapeuten als huisartsen door de plattegrond met uitleg in de wachtkamer te plaatsen. Tot slot geven burgers aan dat zij graag een advertentie zouden willen zien in de Culemborgse Courant en een feestelijke opening.

Handreiking

De gemeente heeft als doel de komende jaren zich nog meer in te zetten voor preventie. Zij zetten zich daarom ook graag in voor het implementeren van de bankjes wandelroute. Zij hebben de onderzoeksgroep gevraagd een conceptroute te maken en daarover een handreiking naar de gemeente afdeling verkeer uit te brengen.

Metten van eenzaamheid en beweging

Om de mate van effectiviteit op de mate van beweging en eenzaamheid te kunnen bepalen na het implementeren van de bankjes route en het wandelen met de dokter is gezocht naar geschikte meetinstrumenten.

In de richtlijn COPD van het Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF) wordt geadviseerd om de mate van beweging te monitoren met activiteiten meters. Waarbij bij COPD patiënten de norm ligt op een activiteit van 5000 stappen per dag (KNGF, 2020). Uit een systematische review, waarbij negen commerciële activiteitenmeters zijn vergeleken komt dat Apple en Samsung de meest valide activiteitenmeters zijn wanneer het gaat om het meten van stappen (Fuller, et al., 2020).

Voor het meten van eenzaamheid is een mogelijkheid voor het gebruik van twee vragenlijsten. Namelijk de ‘UCLA Loneliness Scale’ en de ‘De Jong Gierveld schaal’ (DJGS). Deze vragenlijsten worden in nationaal onderzoek naar eenzaamheid gebruikt om eenzaamheid te meten. De betrouwbaarheid voor DJGS ligt echter iets hoger (Chronbach’s α van 0.78 ten opzichte van 0.70) dan de UCLA Loneliness Scale. Beide meetinstrumenten zijn valide bevonden voor het meten van eenzaamheid (Centraal Bureau voor Statistiek, 2018).

Discussie

In dit participatief actieonderzoek is antwoord gezocht op de vraag uit welke elementen een in co-creatie ontwikkelde beweegzorginterventie gericht op het verminderen van eenzaamheid onder burgers met COPD klasse C/D in Culemborg bestaat. Hiervoor is in kaart gebracht wat mogelijke belemmerende en bevorderende factoren zijn voor bewegen en eenzaamheid. Hieruit blijkt dat zowel beperkende als belemmerende factoren voor bewegen en eenzaamheid liggen in het fysiek en mentaal functioneren, het gedrag van de burger zelf en de (sociale)omgeving. Om te komen tot de gewenste situatie van burgers met COPD om meer te bewegen en zich minder eenzaam te voelen zijn drie oplossingsrichtingen gekomen: de bankjes wandelroute, wandelen met de dokter en beweeg carrousel. Dit heeft geresulteerd in een handreiking naar de gemeente Culemborg voor een wandelroute met bankjes die geschikt is voor burgers met COPD en het ontstaan van een wandelgroep met de huisarts.

Als gekeken wordt naar de aangegeven beperkingen voor bewegen dan liggen deze onder andere in de angst voor een benauwdheidsaanval, een beperkte loopafstand en de omgeving die niet geschikt is. Als bevorderende factoren wordt aangegeven dat plezier, op het zelfde niveau blijven en minder benauwdheid ervaren belangrijk is. Dit komt overeen met eerder gedaan onderzoek (Long Alliantie Nederland, 2021). Deze factoren zijn in te delen in de domeinen van het PGM (Institute for Positive Health, z.d.). Echter ontbreekt dan nog het domein dagelijks functioneren. Uit onderzoek blijkt dat er op dit domein ook wel degelijk belemmeringen liggen. Zo blijkt uit onderzoek dat kosten, ondeskundige begeleiding en een gebrek aan tijd er ook nog voor kunnen zorgen dat mensen met een longaandoening minder bewegen (Long Alliantie Nederland, 2021). Dit zal echter voor de bankjes route en het wandelen met de dokter geen belemmerende factor zijn, doordat er geen kosten aan verbonden zijn en er deskundige begeleiding is.

De oplossingsrichting voor een beweeg carrousel, waarin burgers kennis kunnen

maken met meerdere sporten werd in de afgenomen enquête door meer respondenten bevonden als een juiste oplossing, dan de bankjes route en het wandelen met de dokter. Echter vanwege de tijd die stond voor dit onderzoek is de bankjes route en het wandelen met de dokter door de onderzoeksgroep bevonden als de meest geschikte optie. Daarnaast is het wandelen met de dokter gebaseerd op de '*Diabetes Challenge*'. De resultaten onder die doelgroep zijn aanzienlijk. Hierbij zit 28% lekkerder in hun vel en is 79% meer gaan bewegen (Postma, 2018; De Nationale Diabetes Challenge, 2023). In de toekomst kunnen deze interventies mogelijk onderdeel zijn van de erkende interventie 'Sociaal Vitaal'. Dit is een interventie bedoeld voor 60-plussers die te weinig bewegen en eenzaam zijn en daarbij onvoldoende veerkracht hebben om te kunnen gaan met het ouder worden (de Greef, 2014). Echter is het voor de implementatie van deze interventie van belang dat de welzijnsorganisatie is betrokken. Deze konden wegens gebrek aan tijd en prioriteit niet deelnemen aan dit onderzoek. Daarbij bevatten de bankjes route en het wandelen met de dokter ook diverse elementen die bijdragen aan het meer bewegen en ervaren van minder eenzaamheid. Het kan het sociale netwerk van de burgers doordat zij in contact komen met lotgenoten en het kan hun gevoel om erbij te horen vergroten, doordat zowel de omgeving op hun aandoening is aangepast als wel de groepsvorming. Doordat de burgers zijn betrokken bij het proces van ontwikkeling en evaluatie krijgen zij het gevoel betekenisvol te kunnen zijn voor anderen (Movisie, 2020). Daarnaast vergroot dit bij de implementatie van de oplossingsrichtingen ook de kans van slagen (Grol, & Wensing, 2015)

Het is belangrijk om bewust te zijn tijdens het implementeren van deze twee interventies dat eenzaamheid niet alleen het gevolg kan zijn van de COPD. Eenzaamheid is vaak multifactorieel. Zo kunnen onder andere geldproblemen, gebrek aan sociale vaardigheden en een beperking in vervoersmogelijkheden ook leiden tot eenzaamheid. In de meest ideale situatie is daarom ook de welzijnsorganisatie ook

betrokken bij het ontwikkelen van de interventie (Movisie, 2020). Het is hierbij voor de huisarts en fysiotherapeut belangrijk om dit tijdig te herkennen en patiënten door te verwijzen voor extra ondersteuning.

Als gekeken wordt naar het onderzoeksproces dan heeft tussentijds een wisseling van deelnemers in de onderzoeksgroep plaatsgevonden door medische redenen van de deelnemers. Een sterk punt hieraan is dat het onderzoek is belicht vanuit meerdere standpunten, wat kan ervoor zorgen dat het onderzoek meer impact en doorwerking heeft kunnen genereren. Een kanttekening hierbij is dat door de wisselende samenstelling er minder collectiviteit ontstaat (van Lieshout, & Jacobs, 2021). Door met de onderzoeksgroep elke bijeenkomst stil te staan bij de doelstellingen van dit onderzoek kregen de deelnemers de mogelijkheid om steeds opnieuw de focus te leggen en daarbij te reflecteren op hun bijdrage hierin. Getracht is hiermee alle meningen en ideeën van de deelnemers inzichtelijk te krijgen. Door communicatieve ruimte te laten in de bijeenkomsten en deelnemers de regie rol te laten nemen is bij de deelnemers eigenaarschap ontstaan (van Lieshout, & Jacobs, 2021).

Ondanks de genoemde beperkingen van dit onderzoek kan het wel gebruikt worden als handvatten om in een andere gemeente ook een beweegzorginterventie op te zetten voor mensen met COPD en eenzaamheid, omdat de beperkende en bevorderende factoren overeenkomstig zijn vanuit de literatuur. Hierbij zijn de omgevingsfactoren per gemeente verschillend en hier zal dan ook rekening mee gehouden moeten worden bij het opzetten van de beweegzorginterventie.

Conclusie

Voor het ontwikkelen van een beweegzorginterventie in co-creatie gericht op het meer bewegen en het ervaren van minder eenzaamheid onder COPD patiënten klasse C/D is het belangrijk dat de beweeginterventie wordt afgestemd op de capaciteit van de doelgroep, dat zij er plezier uit ervaren en dat zij in contact komen met lotgenoten. Tevens dient er rekening gehouden te worden met de

omgevingsfactoren. Zo dient een beweegzorginterventie makkelijk toegankelijk te zijn in verband met de verminderde mobiliteit van de patiënten met COPD. Bovendien is het belangrijk om samen te werken met stakeholders die dezelfde visie delen, zoals huisartsen, sportaanbieders, de gemeente en ook een welzijnsorganisatie. Tot slot is het van belang dat de communicatie rondom de beweeginterventie aansluit bij de wensen en behoeften van de burgers. Door middel van dit onderzoek is bijgedragen aan de wereld van onderzoek (Schuiling, & Vermaak, 2017). Een andere wereld waarin dit onderzoek heeft bijgedragen is de wereld van praktijkontwikkeling. Door het ontwikkelen van de bankjes wandel route en het wandelen met de dokter hebben wij met deze twee producten beoogd om waarde te creëren voor COPD patiënten door een interventie en product te ontwikkelen met als doel hen meer in beweging te krijgen en minder eenzaamheid te laten ervaren (Schuiling, & Vermaak, 2017).

Aanbevelingen

Aanbevolen wordt om onderzoek te doen naar de effectiviteit van de bankjes wandel route en het wandelen met de dokter op eenzaamheid en de mate van bewegen onder COPD patiënten met klasse C/D. De mate van fysieke activiteit kan worden gemeten middels het gebruik van stappentellers van Apple of Samsung. Daarnaast kan de eenzaamheid worden gemeten door middel van de UCLA Loneliness Scale of de Jong en Gierveld Schaal. Bovendien is het belangrijk dat er regelmatig focusgroepen blijven plaatsvinden om de interventies te evalueren en waar nodig aan te passen.

Verder wordt aanbevolen om de oplossingsrichting voor een beweeg carrousel verder te ontwikkelen met een onderzoeksgroep van burgers met COPD klasse C/D.

Referenties

1. Centraal Bureau voor de Statistiek. (2018, 25 september). Meten van eenzaamheid. Centraal Bureau voor de Statistiek. Geraadpleegd op 21 april 2023, van <https://www.cbs.nl/nl->

- [nl/achtergrond/2018/39/meten-van-eenzaamheid](https://www.culemborg.nl/achtergrond/2018/39/meten-van-eenzaamheid)
2. Chronisch ZorgNet. (2019). Vergoeding bij longaandoeningen. Geraadpleegd op 23 oktober 2022, van <https://chronischzorgnet.nl/nl/therapeut/vergoeding/longaandoeningen>
 3. Culemborgse Courant. (2022, 12 november). *CDA: Culemborg moet meer inzetten op sport en bewegen. Al het nieuws uit Culemborg.* Geraadpleegd op 26 mei 2023, van <https://www.culemborgsecourant.nl/nieuws/algemeen/329064/cda-culemborg-moet-meer-inzetten-op-sport-en-bewegen>
 4. De Nationale Diabetes Challenge. (2023, 14 februari). *De Nationale Diabetes Challenge Werkt!* Geraadpleegd op 21 maart 2023, van <https://www.nationalediabeteschallenge.nl/nieuws/item/23491/de-nationale-diabetes-challenge-werkt/>
 5. Fuller, D., Colwell, E., Low, J., Orychock, K., Tobin, M. A., Simango, B., ... & Taylor, N. G. (2020). *Reliability and validity of commercially available wearable devices for measuring steps, energy expenditure, and heart rate: systematic review.* JMIR mHealth and uHealth, 8(9), e18694.
 6. Gemeente Culemborg. (2021, 5 juli). *Preventieakkoord Culemborg.* Geraadpleegd op 12 oktober 2022, van <https://www.culemborg.nl/preventieakkoord-culemborg>
 7. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (2023). *2023 GOLD Report.* Rapport | GOLD. Geraadpleegd op 10 april 2023, van <https://goldcopd.org/2023-gold-report-2/>
 8. De Greef, M. (2014, 3 april). *Sociaal Vitaal.* Kenniscentrum Sport en Bewegen. Geraadpleegd op 19 april 2023, van <https://www.kenniscentrumsportenbewegen.nl/interventies/interventie/sociaal-vitaal/>
 9. Grol, R., & Wensing, M. (2015). *Implementatie: Effectieve Verbeteringen Van Patiëntenzorg* (6de editie). Bohn Stafleu van Loghum.
 10. Huber, M., Knottnerus, J. A., Green, L., Van Der Horst, H., Jadad, A. R., Kromhout, D., ... & Smid, H. (2011). *How should we define health?* Bmj, 343
 11. Institute for Positive Health. (z.d.). *Positieve gezondheid: Wat is het?* Institue for Positive Health. Geraadpleegd op 12 oktober 2021, van <https://www.iph.nl/positieve-gezondheid/wat-is-het/>
 12. Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie. (2020). *KNGF richtlijn COPD.* Geraadpleegd op 20 juni 2022, van <https://www.kngf.nl/binaries/content/assets/kennisplatform/onbeveiligd/richtlijnen/copd-2020/product-remake/copd-2020-praktijkrichtlijn.pdf>
 13. Long Alliantie Nederland. (2021). *Bewegen en Longziekten: een verkenning.* | LAN. Geraadpleegd op 26 februari 2023, van <https://www.longalliantie.nl/content/Verkenning-Bewegen-en-Longziekten.pdf>
 14. McKay, H., Nettlefold, L., Bauman, A. et al. *Implementation of a co-designed physical activity program for older adults: positive impact when delivered at scale.* BMC Public Health 18, 1289 (2018). <https://doi.org/10.1186/s12889-018-6210-2>
 15. Metting, E., Schrage, T., & Kocks, J. (2017). *Sociale problemen bij astma en COPD.* Tijdschrift voor praktijkondersteuning, 12(6), 12-15.
 16. Ministerie van Algemene Zaken. (2023, 6 februari). *GALA -Gezond en Actief Leven Akkoord.* Rapport | Rijksoverheid.nl. Geraadpleegd op 12 februari 2023, van <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2023/01/31/gala-gezond-en-actief-leven-akkoord>
 17. Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. (2019, 2 juni).

- Zinnige Zorg - Rapport Digitale COPD-zorg in Nederland. Rapport | Zorginstituut Nederland. Geraadpleegd op 16 juli 2022, van <https://www.zorginstituutnederland.nl/publicaties/rapport/2019/06/03/zinnige-zorg---rapport-digitale-copd-zorg-in-nederland>
18. Ministerie van Volksgezondheid Welzijn en Sport. (2021, 26 mei). Over eenzaamheid. Een tegen eenzaamheid. Geraadpleegd op 12 oktober 2022, van <https://www.eentegeneenzaamheid.nl/over-eeenzaamheid/over-eeenzaamheid/>
 19. Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. (2023, 3 januari). *Integraal Zorgakkoord: "Samen werken aan gezonde zorg"*. Rapport | Rijksoverheid.nl. Geraadpleegd op 12 februari 2023, van <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2022/09/16/integraal-zorgakkoord-samen-werken-aan-gezonde-zorg>
 20. Movisie. (2020, februari). Wat werkt bij de aanpak van eenzaamheid. Geraadpleegd op 21 maart 2023, van <https://www.movisie.nl/publicatie/wat-werkt-aanpak-eeenzaamheid>
 21. O. Nyumba, T., Wilson, K., Derrick, C. J., & Mukherjee, N. (2018). *The use of focus group discussion methodology: Insights from two decades of application in conservation*. *Methods in Ecology and evolution*, 9(1), 20-32.
 22. Okoko, J. M., & Prempeh, N. (2023). *Transect Walk Research Method*. In *Varieties of Qualitative Research Methods: Selected Contextual Perspectives* (pp. 469-475). Cham: Springer International Publishing.
 23. Postma, A. (2018). Groene wandelgroepen; begeleiding vanuit de huisartspraktijk. GGD Gooi en Vechtstreek. Geraadpleegd op 21 maart 2023, van <https://www.ggdgv.nl/wp-content/uploads/sites/2/2019/06/Groene-wandelgroep-begeleiding-vanuit-huisartspraktijk-BihG-2018-docx.pdf>
 24. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. (2022, 7 november). *COPD | Volksgezondheid en Zorg*. VZ info. Geraadpleegd op 12 februari 2023, van <https://www.vzinfo.nl/copd>
 25. Reijnders, T., Schuler, M., Jelusic, D., Troosters, T., Janssens, W., Schultz, K., & von Leupoldt, A. (2018). *The Impact of Loneliness on Outcomes of Pulmonary Rehabilitation in Patients with COPD*. *COPD*, 15(5), 446-453. <https://doi.org/10.1080/15412555.2018.1471128>
 26. Sanders, E. B., & Stappers, P. J. (2012). *Convivial Toolbox: Generative Research for the Front End of Design*. BIS Pub.
 27. Schuiling, G., & Vermaak, H. (2017). *Four contexts of action research: Crossing boundaries for productive interplay*. *IJAR-International Journal of Action Research*, 13(1), 5-6
 28. Spruit, M. A., Burtin, C., De Boever, P., Langer, D., Vogiatzis, I., Wouters, E. F., & Franssen, F. M. (2016). *COPD and exercise: does it make a difference?*. *Breathe*, 12(2), e38-e49.
 29. Van Lieshout, F., Jacobs, G., & Cardiff, S. (2021). *Actieonderzoek: Principes en onderzoeksmethoden voor participatief veranderen*. (2de editie). Koninklijke Van Gorcum
 30. Williams, V., Bruton, A., Ellis-Hill, C., & McPherson, K. (2007). *What really matters to patients living with chronic obstructive pulmonary disease? An exploratory study*. *Chronic respiratory disease*, 4(2), 77-85.
 31. World Health Organisation. (2022, 20 mei). *Chronic obstructive pulmonary disease (COPD)*. WHO. Geraadpleegd op 16 juli 2022, van [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))