



Een hap(p) naar adem

Therapietrouw bij COPD

Bachelor Verpleegkunde

Academiejaar 2019-2020

Campus Lier, Antwerpsestraat 99, BE-2500 Lier

Naam: Marie Swerts

Voorwoord

Beste lezer

Deze bachelorproef werd geschreven als laatste grote opdracht richting de eindmeet van mijn opleiding bachelor verpleegkunde aan Thomas More Lier. Ik heb voor dit onderwerp gekozen omdat ik tijdens stage vaak in contact kom met COPD-patiënten. Bovendien heb ik zelf een grootvader met COPD wiens leven drastisch veranderd is na de diagnose. Het is niet vanzelfsprekend te leren leven met de aandoening. Ik heb me verdiept omtrent therapietrouw bij COPD-patiënten in de eerstelijnszorg. Dit academiejaar, 2019-2020, heb ik heel wat tijd besteed aan het volbrengen van dit werkstuk. Ik hoop duidelijkheid te scheppen en interesse op te wekken omtrent dit onderwerp.

Graag wil ik nog enkele personen bedanken. Eerst en vooral mijn bachelorproefbegeleidster. Dankzij haar tips en kennis heb ik de bachelorproef extra kunnen verfijnen en de nodige aanpassingen kunnen doen. Vervolgens bedank ik de COPD-verpleegkundige die me verder ondersteund heeft. Zij stond steeds paraat om mijn vragen te beantwoorden en advies te geven als expert in de zorg en begeleiding van mensen met COPD. Als laatste bedank ik mijn familie die me bleef motiveren, en in het bijzonder mijn zus die geholpen heeft bij de visuele uitwerking van mijn prototype. Ik wens u alvast veel leesplezier toe.

Abstract

COPD staat voor Chronic Obstructive Pulmonary Disease of chronisch obstructief longlijden. Het is een progressieve aandoening die gekenmerkt wordt door aanhoudende ademhalings symptomen en een beperkte luchtstroom. Dit als gevolg van afwijkingen aan de luchtwegen of alveolen (of beide), die het gevolg zijn van een aanzienlijke blootstelling aan schadelijke deeltjes of gassen. COPD staat op plaats 4 op de lijst met belangrijkste doodsoorzaken wereldwijd. 4 tot 10% van de Europeanen heeft COPD. In België zijn er grof geschat 400.000 mensen met de aandoening. Dit werkstuk biedt een antwoord op de vraag: 'Wat zijn de verpleegkundige aandachtspunten met betrekking tot het verbeteren van de therapietrouw, omtrent inname van medicatie en het gebruik van inhalatoren, bij mensen met COPD die 60 jaar of ouder zijn in de eerstelijnszorg?' Therapieontrouw komt vaker voor bij COPD dan bij vele andere chronische aandoeningen. Het doel van dit werkstuk is het probleem van therapietrouw bij deze doelgroep onder de aandacht te brengen en een innovatieve oplossing aan te bieden. Dit zodat mensen met COPD een kwalitatiever en gelukkiger leven kunnen leiden. Als professionele zorgverlener spelen verpleegkundigen een belangrijke rol in de meeste aspecten van het COPD-management.

Verschillende databanken werden geraadpleegd om relevante literatuur te selecteren. Er werden wetenschappelijke artikels weerhouden van Pubmed, Cochrane en Science Direct. Enkel Engelstalige en Nederlandstalige literatuur werd weerhouden. Bovendien werd er afgebakend op artikels vanaf het jaartal 2015. In totaal werden 16 wetenschappelijke artikels weerhouden. Google werd bijkomend doorzocht op zoek naar expertisecentra en andere kwalitatieve bronnen. 1 infosessie omtrent COPD werd bijgewoond op 20 november 2019 in het Imelda ziekenhuis te Bonheiden. Bijkomend werd er een tweede infosessie bijgewoond omtrent stoppen met roken. Dit op 3 maart 2020 in de Kruierie te Balen.

Tot op de dag van vandaag bestaat er geen standaardoplossing om therapieontrouw aan te pakken bij mensen met COPD. Dit omdat therapietrouw een complex en multifactorieel gegeven is. Het is van primordiaal belang dat interventies geselecteerd en afgestemd worden op de individuele behoeften van de patiënt. Er moet steeds gekeken worden naar de unieke patiënt die het therapieontrouwe gedrag vertoont. In de bestudeerde en geselecteerde bronnen kwamen er verscheidene interventies en technieken aan bod om de therapietrouw te vergroten. Voorbeelden van interventies zijn: educatie geven omtrent de ziekte en medicatiegebruik, inhalatie-instructie, gebruik maken van communicatietechnieken, e-health, stimuleren van het zelfmanagement,...

In de uitwerking van het prototype is er beslist een combinatie van verscheidene interventies aan te bieden. Uit de literatuur bleek dat e-health positieve signalen laat zien in de zorg voor COPD-patiënten, maar dat er nog meer onderzoek nodig is om echt bewijs te leveren. Een project in Nederland omtrent telemonitoring bij COPD-patiënten bleek echter zeer effectief te zijn. Op dit project is het prototype deels gebaseerd. Er is een app uitgewerkt specifiek voor mensen met COPD die gebruikt kan worden in de eerstelijnszorg. COPD-verpleegkundigen volgen de patiënten op a.d.h.v. de app. Het doel van dit prototype is het verbeteren van de therapietrouw door ondersteuning van het zelfmanagement van de patiënt. Verder werkt het educatief en heeft het tot doel problemen omtrent therapietrouw snel te identificeren en aan te pakken. Als basis wordt er gefocust op een vertrouwensrelatie tussen de verpleegkundige en de patiënt. Verder onderzoek naar e-health toepassingen in de COPD-zorg moet uitwijzen op welke manier het effectief kan zijn en hoe het best in de praktijk geïmplementeerd kan worden.

Inhoudstafel

VOORWOORD	2
ABSTRACT	3
INHOUDSTAFEL	4
LIJST VAN GEBRUIKTE AFKORTINGEN EN SYMBOLEN	6
INLEIDING	7
1 PROBLEEMSTELLING	8
1.1 CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE	8
1.1.1 DEFINIËRING	8
1.1.2 SYMPTOMEN	8
1.1.3 DIAGNOSESTELLING	8
1.1.4 OORZAKEN	9
1.1.5 PREVALENTIE-EN INCIDENTIE	9
1.1.6 COMORBIDITEITEN	9
1.1.7 DE BEHANDELING	10
1.1.8 ZELFMANAGEMENT	11
1.1.9 PATIËNTENVERENIGING	12
1.2 THERAPIE(ON)TROUW	13
1.3 DE VERPLEEGKUNDIGE ALS ZORGPROFESSIONAL	16
1.4 COPD-ZORG IN VLAANDEREN	17
2 VRAAGSTELLING	18
3 ZOEKSTRATEGIE	19
4 RESULTATEN	20
4.1 PROTOTYPE	20
4.1.1 HET MANAGEN VAN THERAPIETROUW	20
4.1.2 IDENTIFICEREN VAN THERAPIEONTROUWE PATIËNTEN	20
4.1.3 BESTAANDE MOGELIJKHEDEN TER VERBETERING VAN DE THERAPIETROUW	20

	5
4.1.4 KWALITEIT VAN DE THERAPIETROUW-INTERVENTIES	24
4.1.5 HET GEDRAGSWIEL ALS ONDERLIGGENDE METHODIEK	24
4.1.6 HET PROTOTYPE: EEN HAP(P) NAAR ADEM	26
4.1.7 DE VERSCHILLENDE ONDERDELEN VAN DE APP	28
4.2 PLAN	32
4.2.1 OPSTARTFASE	32
4.2.2 PROJECTPLANNING	33
4.2.3 PROJECTUITVOERING: PROEFPERIODE	35
4.2.4 PROJECTOPVOLGING-EN CONTROLE	35
4.2.5 VERDERE PROJECTIMPLEMENTATIE	36
CONCLUSIE	38
DISCUSSIE	39
REFERENTIELIJST	41
BIJLAGEN	44
BIJLAGE 1: VOORBEELD EXACERBATIEPLAN	44
BIJLAGE 2: VISUEEL OVERZICHT PROTOTYPE	46
BIJLAGE 3: ALGEMENE GEGEVENS	47
BIJLAGE 4: DE ERNST VAN DE SYMPTOMEN	48
BIJLAGE 5: BEWEGING	50
BIJLAGE 6: HET MEDICATIEOVERZICHT	51
BIJLAGE 7: GEGEVENS BEGELEIDENDE COPD-VERPLEEGKUNDIGE EN AGENDA	53
BIJLAGE 8: ONLINE PLATFORM VERPLEEGKUNDIGE	55
BIJLAGE 9: BMQ -VRAGENLIJST	56

Lijst van gebruikte afkortingen en symbolen

COPD	chronic obstructive pulmonary disease of chronisch obstructief longlijden
FEV1	éénsecondewaarde
GOLD	Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease
LAN	Long Alliantie Nederland
RIZIV	Rijksinstituut voor ziekte-en invaliditeitsverzekering
WHO	Wereldgezondheidsorganisatie
ICT	informatie-en communicatietechnologie
BMQ	Beliefs about Medicine Questionnaire

Inleiding

COPD is een chronische aandoening waarbij de behandeling gericht is op het verlichten van de symptomen. Dit omdat genezen niet mogelijk is. Inhalatietherapie vormt de hoeksteen in een effectieve behandeling. Zo is in klinische studies aangetoond dat 94% van de patiënten een foutieve inhalatietechniek hanteert. Alle patiënten met COPD moeten verplicht inhalatiemedicatie gebruiken, dit brengt heel wat extra uitdagingen met zich mee. Het gebruik van inhalatoren is complex en patiënten hebben vaak weinig vertrouwen in deze wijze van toediening. Therapieontrouw bij COPD vormt een groot probleem. Therapieontrouw aan onderhoudsmedicatie leidt tot een snellere afname van de longfunctie, een toename van de symptomen, een verminderde gezondheidstoestand, een verhoogd gebruik van de gezondheidszorg en een verhoogd sterfterisico. Opvallend is dat er in de praktijk nauwelijks tot geen aandacht besteed wordt aan therapietrouw. Ondersteuning van het zelfmanagement van de patiënt is hierbij van elementair belang. De patiënt moet leren leven met de aandoening, zoals bv. de ziekte leren accepteren. De patiënt met COPD moet komen tot gedragsverandering die het verloop van de ziekte in de positieve zin beïnvloed.

De vraagstelling die centraal staat in deze bachelorproef: 'Wat zijn de verpleegkundige aandachtspunten met betrekking tot het verbeteren van de therapietrouw, omtrent inname van medicatie en het gebruik van inhalatoren, bij mensen met COPD die 60 jaar of ouder zijn in de eerstelijnszorg?' Als professionele zorgverlener spelen verpleegkundigen een belangrijke rol in de meeste aspecten van het COPD-management. Verpleegkundigen hebben de mogelijkheid een sterke relatie op te bouwen met de patiënt door effectieve communicatie. In een onderzoek bij patiënten met COPD is aangetoond dat door verpleegkundigen gegeven educatie aan patiënten aanzienlijk leidt tot betere resultaten op het gebied van inhalatievaardigheden, en bovendien zorgt voor een afname van therapieontrouw gedrag. Verpleegkundigen zijn bovendien in staat de patiënt te ondersteunen in het beheersen van de gevolgen van de ziekte, de ziekte in te passen in het leven, en daarmee de ervaren kwaliteit van leven te verhogen.

Verder wordt er ingegaan op de mogelijkheden ter verbetering van de therapietrouw, en de kwaliteit ervan. Volgende interventies worden besproken: educatieve interventies, opleiding van zorgprofessionals, aanpassing van de farmacotherapie, effectieve communicatie en e-health. Vooral aan dit laatste wordt extra aandacht geschonken.

Bovendien rijkt de bachelorproef een innovatief, praktijkgericht prototype aan als oplossing voor het probleem. Dit prototype biedt een mogelijkheid ter verbetering van de huidige COPD-zorg in België. Het betreft een app, specifiek ontworpen voor mensen met COPD. De app zelf maakt deel uit van een groter geheel. Het gehele concept wordt bondig beschreven, alsook het implementatieplan. Deze bachelorproef bevat verscheidene bijlagen om het prototype visueel in beeld te brengen.

Het hoofddoel van dit werkstuk is therapieontrouw bij COPD onder de aandacht te brengen en effectief een verschil te maken voor de mensen die dagelijks met de ziekte geconfronteerd worden.

1 Probleemstelling

1.1 Chronic obstructive pulmonary disease

1.1.1 Definiëring

“Chronic obstructive pulmonary disease of COPD is een progressieve, chronische longaandoening die gekenmerkt wordt door aanhoudende ademhalings symptomen en een beperkte luchtstroom, als gevolg van afwijkingen aan de luchtwegen of alveolen (of beide), die het gevolg zijn van aanzienlijke blootstelling aan schadelijke deeltjes of gassen” (Janjua, Pike, Carr, Coles & Fortescue, 2019, p.1).

Bij COPD is er enerzijds een chronische ontsteking van de luchtwegen (chronische bronchitis) en anderzijds een aantasting van de longblaasjes (longemfyseem). Er kan gesproken worden van een mengvorm van 2 ziektebeelden. Door het ontstekingsproces bij chronische bronchitis zwelt het slijmvlies in de luchtwegen op en verkrampen bijgevolg de spiertjes. Na een bepaalde tijd leidt dit tot littekenvorming en vernauwing van de luchtwegen. Vernauwde luchtwegen met littekenweefsel produceren meer slijm. De COPD patiënt wordt kortademiger omdat het in- en uitademen moeizamer gaat. Bij longemfyseem zijn de longblaasjes beschadigd of vernietigd en die schade is onomkeerbaar (Jones, Watz, Wouters & Cazzola, 2016). Dit leidt tot verminderde opname van zuurstof aangezien de belangrijkste functie van de longblaasjes zuurstofopname is. De elasticiteit van de longen neemt af. Bijgevolg blijft er na uitademing te veel lucht aanwezig in de longen. Uiteindelijk zullen deze daardoor sterk uitzetten. Dit wordt benoemd met de term hyperinflatie (COPD vzw, 2016).

1.1.2 Symptomen

Nu duidelijk is welke ziektebeelden aan de oorsprong van COPD liggen, zijn de symptomen duidelijk te verklaren. De 3 belangrijkste symptomen zijn kortademigheid, verhoogde slijmproductie en hoesten. Bijna alle patiënten met COPD ervaren vaak of regelmatig een gevoel van benauwdheid of een gevoel tekort te hebben aan lucht. Dit kan veel angst met zich meebrengen. Door een combinatie van voorgaande symptomen treedt vermoeidheid op de voorgrond (COPD vzw, 2018). Wanneer er een plotse verergering van de symptomen optreedt, wordt er gesproken van een COPD opstoot of exacerbatie. De patiënt heeft tijdens een exacerbatie meer last van kortademigheid, hoesten en slijmen. Verder kan er een verandering optreden in de kleur van de fluïmen, de patiënt kan bovendien koorts en een piepende ademhaling krijgen. De aanleiding is gewoonlijk een bacteriële of virale infectie, soms kan de oorzaak niet worden achterhaald. Een snelle behandeling van exacerbaties is van essentieel belang voor een goed herstel (COPD vzw, 2016).

1.1.3 Diagnosestelling

De diagnose kan gesteld worden door middel van een longfunctieonderzoek of spirometrie (Janjua et al., 2019). Vooral de FEV1 of éénsecondewaarde is hierbij belangrijk. De FEV1 is de maximale hoeveelheid lucht die je na een volledige inademing snel en geforceerd kan uitademen in 1 seconde. Ten gevolge van de vernauwing van de luchtwegen, zal de COPD patiënt minder lucht kunnen uitademen in 1 seconde dan normaal. Bovendien is de uitademing vertraagd. Het kan vergeleken worden met het uitademen door een rietje. De éénsecondewaarde

daalt bijgevolg. Hoe lager deze waarde, hoe ernstiger de COPD. Afhankelijk van het resultaat van het longonderzoek wordt de COPD patiënt onderverdeeld in een stadium van het Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). COPD wordt ingedeeld in 4 stadia, GOLD 1 tot 4. Hoe hoger het stadium, hoe ernstiger de COPD (T. Lauwerier, longarts, persoonlijke communicatie, 20 november 2019).

1.1.4 Oorzaken

De belangrijkste oorzaak van COPD is roken. Daarom wordt de term rokerslong gebruikt als synoniem. (Rijksinstituut voor Ziekte-en Invaliditeitsverzekering, 2019). Het risico op COPD stijgt afhankelijk van het aantal rookjaren en het aantal sigaretten dat er dagelijks gerookt wordt. 90% van de COPD patiënten in de westerse wereld heeft een belangrijke voorgeschiedenis van roken (COPD vzw, 2018). In de bevolkingsgroep van 15 jaar en ouder in België geeft 19% aan roker te zijn. In ons land roken meer mannen dan vrouwen. Gemiddeld worden er 15 sigaretten per dag gerookt (Vlaams Instituut gezond leven, 2018) Roken is dan wel de belangrijkste, maar niet de enige oorzaak in het ontstaan van COPD. Tot de andere oorzakelijke factoren behoren leeftijd, erfelijkheid, blootstelling aan toxische dampen/fijn stof/biomassa, vroeggeboorte, slecht behandeld astma en het herhaaldelijk hebben van longontstekingen (COPD vzw, 2018).

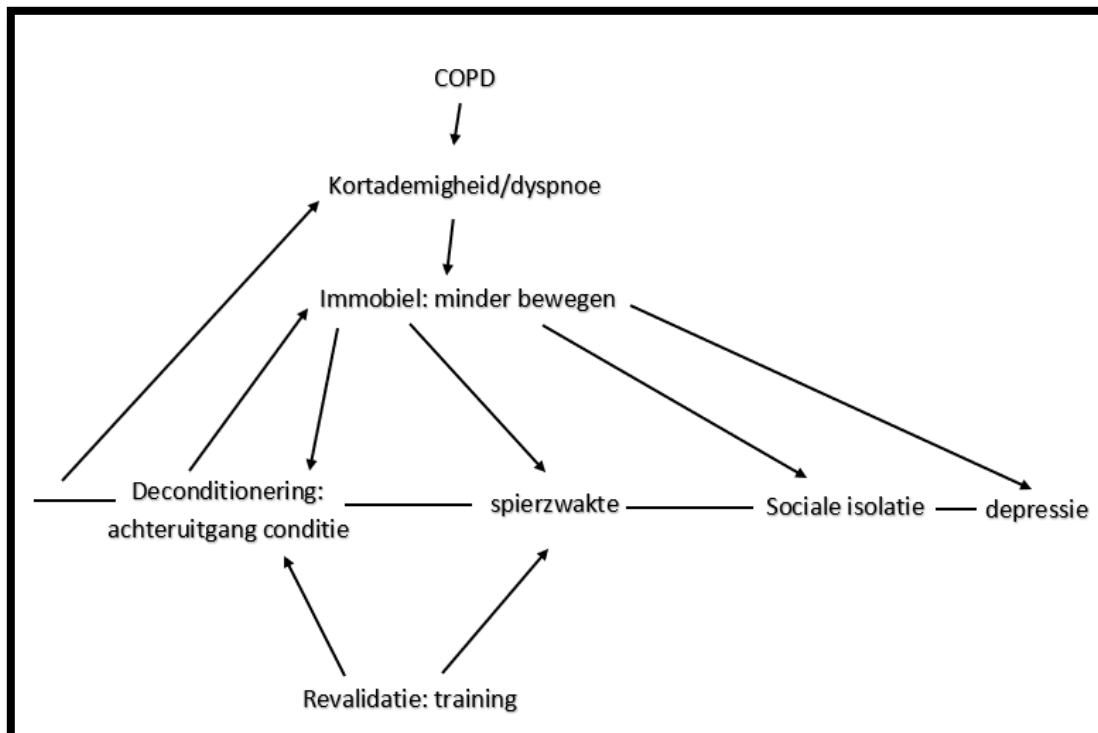
1.1.5 Prevalentie-en incidentie

Op de lijst met belangrijkste doodsoorzaken wereldwijd staat COPD maar liefst op de 4^{de} plaats (RIZIV, 2019). Tegen 2030 wordt voorspeld dat deze ziekte alleen nog maar zal stijgen op de lijst (Janjua et al, 2019). Dit omdat o.a. cardio-vasculaire aandoeningen, die voor COPD komen, steeds beter te behandelen zijn (T. Lauwerier, longarts, persoonlijke communicatie, 20 november 2019). Ongeveer 4 tot 10% van de Europeanen heeft COPD. Grof geschat zijn er in België 400.000 mensen met de aandoening. Een belangrijke kanttekening die gemaakt moet worden, is dat er heel wat mensen met COPD nog niet gediagnosticeerd zijn. Hierbij loopt het algemene cijfer in België waarschijnlijk op tot 700.000. Wereldwijd sterven er jaarlijks meer dan 6 miljoen mensen ten gevolge van de ziekte, dit omvat bijna 6% van alle overlijdens. In vergelijking met de doorsnee bevolking ligt de gemiddelde levensverwachting bij COPD 10 jaar lager. In de leeftijdsgroep van 65-69 jaar wordt de diagnose het vaakst gesteld. De ziekte is zeldzaam voor de leeftijd van 45 jaar (RIZIV, 2019). 9,3/1000 mannen en 7,3/1000 vrouwen heeft COPD. Vrouwen zijn een inhaalbeweging aan het maken omdat o.a. steeds meer vrouwen dezer dagen roken (T. Lauwerier, longarts, persoonlijke communicatie, 20 november 2019).

1.1.6 Comorbiditeiten

COPD komt nooit alleen. Het is niet enkel een chronische longziekte, maar een systeemziekte die een weerslag kent op andere organen (Negewo, Gibson, Wark, Simpson & McDonald, 2017). Er zijn verscheidene aandoeningen of comorbiditeiten die frequent voorkomen in combinatie met COPD. Hoe komt dit? De comorbiditeiten hebben vaak dezelfde risicofactoren als COPD en er is een vermoeden dat de chronische ontsteking in de longen kan overgaan op andere organen in het lichaam. Tot deze risicofactoren behoren roken, leeftijd, fysieke inactiviteit en ongezonde voeding. Mensen met COPD hebben een groter risico op het krijgen van hart-en vaataandoeningen, botontkalking (osteoporose), spierzwakte, diabetes type 2, longkanker en depressie. Deze comorbiditeiten bepalen voor een groot deel het ziekteverloop en liggen mee aan de basis van de symptomen (COPD vzw, 2018). COPD heeft bijgevolg een grote impact op het

leven van de patiënt. Het gevaar bestaat erin te belanden in een vicieuze cirkel die het leven van de patiënt in zijn greep neemt. Zie figuur 1 voor een schematische voorstelling van de vicieuze cirkel waarin COPD-patiënten makkelijk terecht kunnen komen (T. Lauwerier, longarts, persoonlijke communicatie, 20 november 2019). Omwille van kortademigheid beperken veel COPD patiënten de lichamelijke activiteiten. Wat als gevolg heeft dat de lichamelijke conditie verder afneemt. Patiënten maken zich zorgen, hebben het gevoel dat ze een belasting zijn voor anderen en gaan zich afzonderen. Deze gevoelens kunnen leiden tot een depressie (COPD vzw, 2016). Omdat COPD een chronische ongeneeslijke aandoening is met veel comorbiditeiten, spreekt het voor zich dat deze ziekte samengaat met een grote economische kost (George & Bender, 2019).



Figuur 1 : vicieuze cirkel COPD

Noot: Overgenomen van T. Lauwerier, longarts, persoonlijke communicatie, 20 november 2019

1.1.7 De behandeling

Het is onmogelijk te genezen van COPD, waardoor de behandeling gericht is op het verlichten van de symptomen. De meest efficiënte maatregel om het ziekteproces af te remmen, is stoppen met roken. Wanneer patiënten blijven roken, zorgt dit ervoor dat medicatie minder effect zal hebben (Rijksinstituut voor Ziekte- en Invaliditeitsverzekering, 2019). Nochtans blijft één derde of meer van de COPD-patiënten toch roken (Morrison, Mair, Yardley, Kirby, & Thomas, 2017). De behandeling van COPD bestaat uit 3 pijlers: medicatie, zuurstoftherapie en longrevalidatie (T. Lauwerier, longarts, persoonlijke communicatie, 20 november 2019).

Goede naleving van het medicatieschema en een correcte inhalatietechniek zijn van essentieel belang (T. Lauwerier, longarts, persoonlijke communicatie, 20 november 2019). Naast het verbeteren van de symptomen en de levenskwaliteit zal de inhalatiemedicatie zorgen voor minder opstoten (COPD vzw, 2018). Per patiënt moet er bekeken worden welk de ideale inhalator is voor die specifieke patiënt (Scullion, 2018). De functie van inhalatiemedicatie is luchtwegobstructie

verminderen door de spiertjes in de luchtwegen te laten ontspannen (bronchodilatoren) en de ontsteking te laten afnemen (corticosteroiden). Afhankelijk van de functie kunnen er dus 2 hoofdgroepen onderscheiden worden. Namelijk de luchtwegverwijders (bronchodilatoren) en de ontstekingsremmers (corticosteroiden). Het toestel zelf kan een poederinhalator of een dosisaërosol zijn (Price et al., 2018). Bij een poederinhalator moet de patiënt krachtig kunnen inademen. Bij een dosisaërosol moet de patiënt trager en minder krachtig kunnen inademen, maar de hand-ademcoördinatie is hierbij belangrijk. Verder zijn er 4 soorten inhalatoren qua werkingsduur: (A. Delbaere, COPD-verpleegkundige, persoonlijke communicatie, 20 november 2019)

1. 'Kortwerkende (tot 4u)
2. Langwerkende (12-24u)
3. Corticoïden (tot 12u)
 - Combinatie van 1 corticoïd en 1 luchtwegontspanner
 - Of enkel corticoïden (voornamelijk gebruikt bij astma)
4. De nieuwere inhalatoren: bevatten een combinatie van corticoïden en 2 luchtwegontspanners

Alleen wanneer er in rust een bewezen zuurstoftekort is aangetoond, heeft chronische zuurstoftherapie nut. Dit komt enkel voor in de hogere GOLD-klassen, wanneer de patiënt het eindstadium van de ziekte bereikt heeft (COPD vzw, 2018).

Longrevalidatie is een combinatie van training en meer beweging. Door COPD wordt niet enkel de longfunctie beperkt, maar ook de conditie. Door longrevalidatie gaat de conditie verbeteren en de spierzwakte afnemen. Zo verbetert de kwaliteit van leven en daalt de frequentie van exacerbaties. Eerder werd er gesproken van een vicieuze cirkel waarin COPD-patiënten terecht kunnen komen door hun ziekteproces. Patiënten kunnen deze vicieuze cirkel doorbreken door te bewegen. Tijdens revalidatie worden er uithoudingsoefeningen en krachtoefeningen gedaan. Bijkomend aan de eigenlijke fysieke bezigheid wordt er educatie gegeven. Dit kan gaan over inhalatietherapie, algemene dagelijkse levensactiviteiten, verbeteren van het ziekte-inzicht, drainage van slijmen en rookstop. Longrevalidatie is een zeer goed 'medicijn', maar niet altijd een garantie tot succes. Mogelijke oorzaken: motivatie, drempels zoals geen vervoer hebben, ziekte, te hoge verwachtingen, onvoorziene omstandigheden,... (S. Vreys, kinesist, persoonlijke communicatie, 20 november 2019).

Naast deze 3 pijlers en een definitieve rookstop dienen algemene leefstijlaanpassingen zoals een gezonde en evenwichtige voeding en voldoende lichaamsbeweging in acht genomen te worden. (RIZIV, 2019) Leven met COPD is veel meer dan enkel het correct innemen van medicatie (George, 2018). COPD als respiratoire aandoening met systemische effecten vraagt om een geïntegreerde aanpak waar een uitgebreid team aan hulpverleners bij betrokken is (George & Bender, 2019). Welke zorgprofessionals kunnen deel uitmaken van dit team? Huisarts, specialist (longarts), tabakoloog, diëtist, kinesist, ergotherapeut, psycholoog,... Wie ook zeker deel kan uitmaken van het team is een (thuis)verpleegkundige. (T. Lauwerier, longarts, persoonlijke communicatie, 20 november 2019)

1.1.8 zelfmanagement

Zoals bij elke chronische aandoening dient de patiënt zelf zijn leven aan te passen aan het chronisch ziek zijn. De patiënt wordt geconfronteerd met het feit dat zijn normale leven drastisch en definitief verandert, bv. op vlak van lichamelijk functioneren, werk, hobby's, toekomstplannen,... Een andere benaming hiervoor is adaptatie. Voorbeelden van adaptatie zijn: acceptatie van het hebben van COPD,

juiste inhalatietechniek, therapietrouw, gezonde levensstijl, rookstop, lichamelijke inspanning, voeding, stressmanagement, exacerbatie management, communicatie met de omgeving over de ziekte, aanpassingen van het werk,... Bij adaptatie staat het gedrag van de patiënt zelf centraal. Al het adaptieve gedrag omhult het begrip 'zelfmanagement'. Het richt zich op gedragsverandering waardoor mensen met COPD bewust beslissingen nemen op alle gebieden van het dagelijks leven (LAN, 2016).

1.1.9 Patiëntenvereniging

In Vlaanderen heerst er veel onwetendheid over de aandoening. Veel mensen die de diagnose krijgen, hebben geen idee wat de ziekte inhoudt en kunnen op weinig begrip en steun rekenen vanuit een onwetende omgeving. Er wordt maar weinig geïnvesteerd in onderzoek en behandeling van de aandoening. Vanuit de overheid wordt er minder initiatief getoond in de primaire preventie, en ondersteuning van de secundaire preventie van COPD. Tot het jaar 2016 bestond er geen patiëntenvereniging. Waarom kende één van de meest prevalentie aandoeningen in Vlaanderen en gans België nog nooit eerder een patiëntenvereniging? Deze vraag blijft onduidelijk. De vereniging werd voor en door mensen met COPD opgericht en draagt de naam COPD vzw. De vzw wil de tekortkomingen die er heersen rond de aandoening aanpakken.

De 5 doelstellingen die de vereniging voor ogen heeft: (COPD vzw, 2018)

1. "Patiënten en familieleden informeren over de ziekte en zijn gevolgen op een begrijpbare en herkenbare manier.
2. Een thuishaven bieden waar patiënten en lotgenoten ervaringen kunnen wisselen en informatieve maar ook aangename activiteiten organiseren.
3. De ziekte openbaar maken, naar buiten treden via media en met allerlei initiatieven maatschappelijk inzicht, begrip en aandacht voor COPD promoten.
4. Een drukkingsgroep vormen die onafhankelijk van artsen en farmaceutische industrie weegt op de besluitvorming en politieke agenda.
5. Een doelgroep creëren waar mensen zich voor willen engageren met acties, schenkingen en andere vormen van liefdadigheid om zo projecten en onderzoek rond COPD te helpen ondersteunen."

1.2 Therapie(on)trouw

“Therapieontrouw - het niet nemen of opvolgen van farmacologische of niet-farmacologische behandelingen volgens de overeengekomen aanbevelingen van een zorgverlener – komt vaak voor bij mensen met COPD” (Blackstock, ZuWallack, Nici, Lareau, 2016, p.1). Het belang van het optimaliseren van de therapietrouw omtrent medicatie bij chronische ademhalingsaandoeningen wordt benadrukt door de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO). Het doel hiervan is het verbeteren van de klinische uitkomsten bij patiënten en de toenemende druk op de gezondheidszorg in de wereld verlichten (Van Ganse & Price, 2016). Therapieontrouw aan onderhoudsmedicatie leidt tot een snellere afname van de longfunctie, meer symptomen, een verminderde gezondheidstoestand, een verhoogd gebruik van de gezondheidszorg en een verhoogd sterfterisico. Er zijn heel wat onderliggende factoren die een invloed hebben op dit probleem. Het gaat om sociaal/economische factoren, factoren in de gezondheidszorg, therapiepatiënt-en aandoeningsgerelateerde factoren (Blackstock et al., 2016). Het feit dat er bij COPD gesproken kan worden van een heterogene patiëntenpopulatie die over het algemeen ouder is, heeft een extra negatieve invloed op therapietrouw. Bovendien zijn alle patiënten met COPD verplicht inhalatiemedicatie te gebruiken. Dit brengt heel wat extra uitdagingen met zich mee. Therapieontrouw komt vaker voor bij COPD dan bij vele andere chronische aandoeningen (Dekhuijzen, Lavorini, Usmani, & van Boven, 2018). Er wordt een indeling gemaakt met 3 hoofdcategorieën van factoren die bijdragen aan therapie-ontrouw: (George & Bruce, 2019)

- 1) “Medicatiegerelateerde factoren: de inhalatietechniek, doeltreffendheid van de medicatie, meerdere inhalatoren die gebruikt moeten worden, kosten, bijwerkingen (en de angst hiervoor), gebruiksgemak van de inhalator, gecompliceerd medicatieschema,...
- 2) Bewuste redenen (intentionele therapieontrouw) : eigen perceptie dat de behandeling niet helpt, ontkenning/woede omtrent de ziekte, ontevreden zijn over de hulpverleners, culturele/religieuze kwesties,...
- 3) Onbewuste/onbedoelde redenen (niet-intentionele therapieontrouw): leeftijd-gerelateerde factoren, vergeetachtigheid, misverstanden omtrent de medicatie, comorbiditeiten, gezondheidsgeletterdheid, onbewust een foute inhalatietechniek uitvoeren,...”

Het onderzoek naar therapietrouw bij COPD werd in de eerste plaats altijd belemmerd omwille van het ontbreken van een éénduidige definitie van therapieontrouw. Daarom werd de Ascertaining Barriers to Compliance (ABC)-taxonomie opgericht, met als doel terminologie omtrent therapietrouw bij medicatie te standaardiseren. De taxonomie omvat 3 fasen en in elk van deze fasen kan therapieontrouw optreden: (Dekhuijzen et al., 2018)

- Fase 1: initiatie, geeft weer wanneer de patiënt de 1^{ste} dosis medicatie neemt.
- Fase 2: implementatie, geeft weer of de patiënt de medicatie correct neemt. Dit van de eerste tot de laatste dosis zoals voorgeschreven. Van primordiaal belang hierbij is de inhalatietechniek.
- Fase 3: persistentie, geeft weer of de patiënt de volledige behandeling met de medicatie kan volhouden. In geval van COPD dient de patiënt de medicatie levenslang te nemen.

Intentionele therapieontrouw is moeilijker aan te pakken dan niet-intentionele therapieontrouw (George, 2018). Patiënten met COPD ervaren een tekort aan informatie over hun aandoening. Er moet meer duidelijkheid zijn op het moment van de diagnose. Ook qua medicatie-en symptoombeheer hebben patiënten nood

aan basisinformatie en instructies. Er moet duidelijkheid geschept worden over hoe om te gaan met symptomen, over behandelingsopties en het effectief gebruik van medicatie zoals een correcte inhalatietechniek (Gardener, Ewing, Kuhn & Farquhar, 2018). Het gebruik van inhalatoren is complex en patiënten hebben vaak weinig vertrouwen in deze wijze van toediening (Dekhuijzen et al., 2018). Het is net de inhalatietherapie die de hoeksteen vormt in de behandeling van COPD. Een goede inhalatietechniek zorgt ervoor dat de volledige dosis medicatie in de longen terechtkomt. Een slechte inhalatietechniek kan de dosis die de longen bereikt aanzienlijk verminderen. Het type inhalator heeft ook een belangrijke invloed op de therapietrouw. Omdat COPD een aandoening is met een chronisch verloop, is langdurige zelftoediening van medicatie van het grootste belang voor het voorkomen van verdere progressie van de ziekte. Tot 94% van de patiënten met COPD heeft in klinische studies aangetoond dat de inhalatietechniek niet correct uitgevoerd wordt (Price et al., 2018). De mate van therapietrouw bij inname van orale medicatie, het gebruik van injecteerbare medicatie en transdermale medicatie ligt hoger dan deze voor inhalatiemedicatie (Dekhuijzen et al., 2018). Uit onderzoek is gebleken dat educatieve interventies op het gebied van inhalatietechnieken effectief zijn. Deze interventies kunnen ambulant, dus in de 1^{ste} lijnszorg, verwezenlijkt worden (George & Bender, 2019). Het is belangrijk te erkennen dat therapietrouw verder gaat dan de patiënt en dat het niet naleven van de medicatievoorschriften niet alleen de patiënt betreft, maar ook de beroepsbeoefenaars in de gezondheidszorg. Deze houden zich niet altijd aan de klinische richtlijnen of verwijzen niet door voor de juiste behandelingen. De relatie tussen hulpverlener en COPD-patiënt is bovendien ook een belangrijke beïnvloedende factor. Er is nood aan een interdisciplinaire aanpak om de zorgcontinuïteit te waarborgen (Blackstock et al., 2016).

Uit een onderzoek van het NIVEL, in opdracht van het longfonds in Nederland, blijkt dat Nederlanders met COPD het liefst ondersteuning krijgen door een huisarts en longarts, gevolgd door de verpleegkundige. Bijna de helft van de mensen met COPD (45%) heeft behoefte aan extra hulp bij het omgaan met medicatie. Extra controle, ademhalingsoefeningen, uitleg over bijwerkingen en wat te doen bij verergering van klachten, kunnen voorbeelden zijn van extra hulp. 24%, dus bijna 1 op de 4 wijkt af van het medicatievoorschrift van de arts. Een ander opvallend gegeven is dat 40% van de patiënten het gevoel heeft onvoldoende te kunnen meebeslissen over de behandeling. Dit heeft therapieontrouw als gevolg (Het Nederlands Instituut voor Onderzoek van de Gezondheidszorg, 2018). Er is nauwelijks tot geen cijfermateriaal terug te vinden over therapietrouw bij COPD in België. In januari van dit jaar liep er in België een enquête in opdracht van de firma Chiesi. Dit met betrekking tot therapietrouw bij COPD in het gebruik van inhalatiemedicatie. Deze kennis wil de firma gebruiken in de productie van de inhalatoren. Met als uiteindelijk doel te zorgen voor een betere controle van de ziekte en meer levenskwaliteit voor de COPD-patiënt (COPD vzw, 2020).

Interventies om therapietrouw te verbeteren, moeten steeds rekening houden met de specifieke kenmerken en behoeften van de patiënt. In de praktijk zijn er heel wat mogelijkheden voor hulpverleners om de therapietrouw bij hun patiënten te verbeteren. Over de hele zorglijn moeten hulpverleners samenwerken met de patiënt om barrières en problemen aan te pakken en zo de therapietrouw te verhogen. Momenteel staan we voor een tijdperk van toenemende toegang tot digitale monitoring en op technologie gebaseerde oplossingen, die mogelijkheden zullen bieden om de therapietrouw te monitoren en om gunstige veranderingen hierin te stimuleren (Van Ganse & Price, 2016).

Er is momenteel geen gepubliceerd bewijs om te bepalen welke interventie mensen met COPD specifiek zou helpen om therapietrouw te zijn aan de voorgeschreven behandeling. Het meest geschikte type interventie en de doeltreffendheid ervan zal waarschijnlijk afhangen van de individuele reden(en)

van een persoon om therapieontrouw te zijn. Hoewel de ene interventie of methode kan werken voor de ene patiënt, kan het bij een andere patiënt niet effectief zijn (Janjua et al, 2019). Therapietrouw is zelden een alles-of-niets verschijnsel. Het gaat om een reeks dynamische gedragingen van de patiënt die in de loop van de tijd en context veranderen (George, 2018). Onderstaande tabel geeft een kort visueel overzicht van mogelijke interventies en methoden om therapietrouw bij COPD te verhogen. In het onderdeel prototype van dit werkstuk wordt er verder ingegaan op de belangrijkste interventies en methoden.

Tabel 1.2: Mogelijkheden ter verbetering van de therapietrouw bij COPD

Mogelijkheden ter verbetering van de therapietrouw bij COPD:
Educatie geven omtrent de ziekte en medicatiegebruik
Inhalatie-instructie + regelmatige controle inhalatietechniek
Goede communicatie met de patiënt: creëren van een vertrouwensrelatie, zorgen en angsten bespreken
Gebruik communicatietechnieken als shared decision making en motivationele gespreksvoering
Verlagen van de dosisfrequentie + complexe medicatieschema's vermijden
Bij polyfarmacie: optimaliseren van het medicatiegebruik
Bevorderen van het zelfmanagement
Gebruik maken van e-health
Regelmatige follow-up en begeleiding van COPD-patiënten
...

Noot: Bewerking van Vijverberg, M. (2015). Therapietrouw bij COPD. Beuningen: Esculaap Media bv.

1.3 De verpleegkundige als zorgprofessional

In de behandeling van chronische ziekten staan verpleegkundigen vaak op de voorgrond. Verpleegkundigen kunnen zelfs de belangrijkste hulpverlener zijn. Vaak is het de verpleegkundige die de patiënt op lange termijn aanstuurt en verzorgt. Bovendien bevindt deze zich in de optimale positie om de inhalatietechniek te controleren en met de patiënt te communiceren om de therapietrouw te verbeteren. Als professionele zorgverlener spelen verpleegkundigen een essentiële rol in de meeste aspecten van het COPD-management, waaronder de diagnosestelling, beoordeling en opvolging van de ziekteprogressie. Evenals het succes van de behandeling. Verpleegkundigen hebben de mogelijkheid een sterke relatie op te bouwen met de patiënt door effectieve communicatie. Zo kan therapieontrouw herkend worden en kunnen de nodige acties in gang worden gezet. Een ander belangrijk aspect van een effectieve samenwerking tussen verpleegkundigen en patiënten, is de mogelijkheid van verpleegkundigen om patiëntenvoorlichting te geven. Dewelke een cruciaal onderdeel vormt bij het aanleren van een correcte inhalatietechniek (Scullion, 2018). Voor alle patiënten met COPD zijn voorlichting en educatie namelijk van primordiaal belang (LAN, 2016). Een frequente interactie tussen verpleegkundige en patiënt, in verschillende stadia van het ziektebeheer, stelt verpleegkundigen in staat patiënten met COPD effectiever te begeleiden. Verpleegkundigen zijn in de mogelijkheid om problemen in de behandeling van de patiënt te identificeren bv. een patiënt die blijvend moeite heeft met een inhalator, een patiënt die omwille van depressie niet meer wenst mee te werken,... Aan de hand van eerder genoemde educatieve interventies kan het zelfmanagement en de zelfredzaamheid van patiënten aanzienlijk verbeteren. In een onderzoek bij patiënten met COPD is aangetoond dat de door verpleegkundigen gegeven voorlichting aan patiënten, aanzienlijk leidt tot betere resultaten op het gebied van inhalatievaardigheden, en bovendien zorgt voor een afname van therapieontrouw gedrag (Scullion, 2018).

Een belangrijke voorwaarde opdat verpleegkundigen patiënteneducatie kunnen geven, is een goede opleiding van de verpleegkundigen zelf. Verpleegkundigen moeten bijvoorbeeld zelf competent zijn in het gebruik van de verschillende inhalatoren. Anders gaan de fouten die patiënten maken niet herkend en aangepakt kunnen worden. Het is van vitaal belang dat verpleegkundigen nagaan wat de individuele redenen zijn van de patiënt omtrent het therapieontrouw gedrag. Gaat het om opzettelijke of onbedoelde redenen. Door open met de patiënt te communiceren kunnen persoonlijke motivaties, zorgen en voorkeuren achterhaald en beter begrepen worden. Algemeen gaat men de ICE (Ideas, Concerns, Expectations) bespreken. De verpleegkundige heeft dus de taak inzicht te krijgen in de patiënt om op maat van de patiënt te kunnen werken. De verpleegkundige moet de patiënt de nodige info verschaffen over het belang van therapietrouw (Scullion, 2018). Het complexe samenspel tussen competentie, motivatie en contextfactoren moet bekeken worden.

Het is vooral voor oudere patiënten dat verpleegkundigen een groot verschil kunnen maken. De overgrote meerderheid van de COPD-populatie heeft een leeftijd boven de 60 jaar. Net bij oudere patiënten kan de therapietrouw worden beïnvloed door gezondheidsovertuigingen, cognitief vermogen en psychologische factoren. Bovendien is er bijna altijd sprake van comorbiditeiten die het fysieke en mentale vermogen, om bv. een inhalator correct te gebruiken, kunnen beïnvloeden. Maatschappelijke factoren zoals toegang tot medicatie, sociale ondersteuning, training en follow-up kunnen relevant zijn voor ouderen (Scullion, 2018)

1.4 COPD-zorg in Vlaanderen

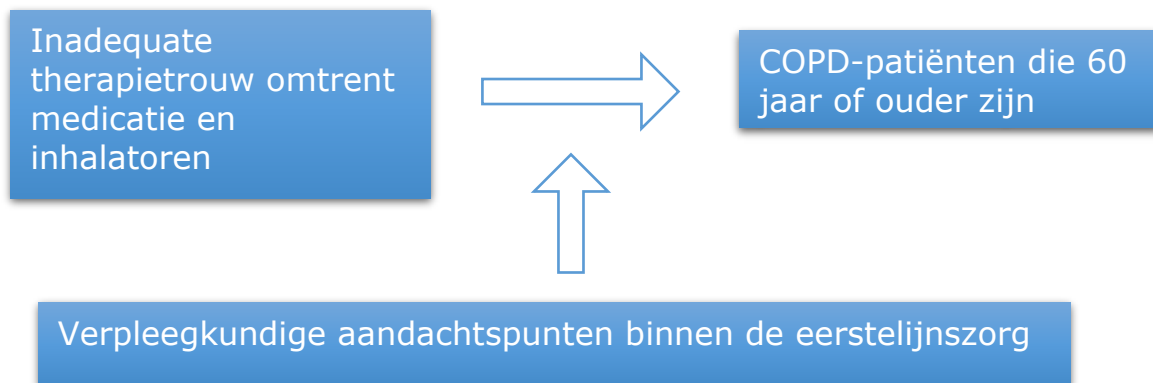
In Vlaanderen dienen er nog veel inspanningen geleverd te worden met betrekking tot de zorg voor COPD-patiënten. Momenteel bestaat er in België geen zorgpad of zorgtraject voor de opvolging van gediagnosticeerde patiënten. In het UZ Leuven werd er vroeger wel gewerkt met een klinisch pad omtrent de ziekenhuisopname van een COPD patiënt. De opvolging wordt bepaald door de longarts. Patiënten moeten soms 1 keer per jaar op controle, soms om de 6 maand, of vroeger bij problemen. Patiënten worden niet standaard doorverwezen naar een COPD-verpleegkundige omdat deze er maar beperkt zijn. In het Imelda ziekenhuis in Bonheiden is er een COPD-verpleegkundige aanwezig, maar dit is eerder zeldzaam tot onbestaande in andere ziekenhuizen. Een algemene opleiding tot COPD-verpleegkundige bestaat niet in België. De COPD-verpleegkundige die geraadpleegd werd voor dit werkstuk heeft eerst de opleiding bachelor verpleegkunde, en dan de opleiding pneumologie en tabakoloog gevolgd. Met bovendien ook nog de D-cursus lerarenopleiding. De meeste patiënten die in aanmerking komen voor doorverwijzing naar een COPD-verpleegkundige zijn opgenomen patiënten of patiënten die worden doorverwezen via de longrevalidatie. De taak van een COPD-verpleegkundige ligt erin educatie te geven omtrent een correcte inhalatietechniek, zuurstoftherapie en rookstop. De verdere opvolging van de zuurstoftherapie hangt af van de terugbetaling, dit kan 4-maandelijks of jaarlijks gebeuren door een COPD-verpleegkundige of de longarts. De zuurstofleverancier doet jaarlijks controle aan huis. Op de raadpleging of tijdens opname worden patiënten kort geïnformeerd over de mogelijkheid tot rookstopbegeleiding. Vaak dient er een specifieke vraag van de patiënt zelf te komen. Opvolging van de patiënt in de thuissituatie is mogelijk, maar thuisverpleging komt niet aan huis enkel voor het toedienen van medicatie of hulp hierbij. Enkel als er zware mentale problemen zijn of in combinatie met een andere zorg. Anders kan er geen prestatie aangerekend worden (A. Delbaere, COPD-verpleegkundige, persoonlijke communicatie, 20 november 2019).

Na exploratie van de situatie in België wordt duidelijk dat er onvoldoende aandacht besteed wordt aan therapietrouw en zelfmanagement. Er is vaak onvoldoende opvolging of begeleiding van patiënten wat leidt tot therapieontrouw. Een belangrijk kernpunt is dat er meer personeel vrijgesteld zal moeten worden naar de toekomst toe om te komen tot een kwalitatievere zorg. Maar de vraag rijst of dit wel haalbaar is. (A. Delbaere, COPD-verpleegkundige, persoonlijke communicatie, 20 november 2019).

In Nederland lijkt de COPD-zorg veel verder ontwikkeld te zijn. LAN heeft in januari 2016 de zorgstandaard COPD uitgebracht, dewelke een mooi voorbeeld is van hoe COPD-zorg georganiseerd dient te worden. Zo staat er beschreven dat de zorg vraaggestuurd moet zijn. Het zorgaanbod dient afgestemd te zijn op de zorgbehoeften van de individuele patiënt, op elk moment in het ziekteproces. De zorgvraag kan namelijk wisselen over de tijd. Bovendien is het voor alle patiënten met COPD van essentieel belang dat er na de diagnosestelling een regelmatige follow-up is. Zo worden veranderingen in de gezondheidstoestand en in het verdere verloop van de ziekte toestand tijdig gesignaleerd, waardoor snel ingrijpen mogelijk wordt. Monitoring is maatwerk per patiënt. De zorgstandaard bevat tal van fundamentele aspecten die aanwezig zouden moeten zijn in de COPD-zorg in België.

2 Vraagstelling

Wat zijn de verpleegkundige aandachtspunten met betrekking tot het verbeteren van de therapietrouw, omtrent inname van medicatie en het gebruik van inhalatoren, bij mensen met COPD die 60 jaar of ouder zijn in de eerstelijnszorg?



Figuur 2: conceptueel model inadequate therapietrouw bij COPD-patiënten

3 Zoekstrategie

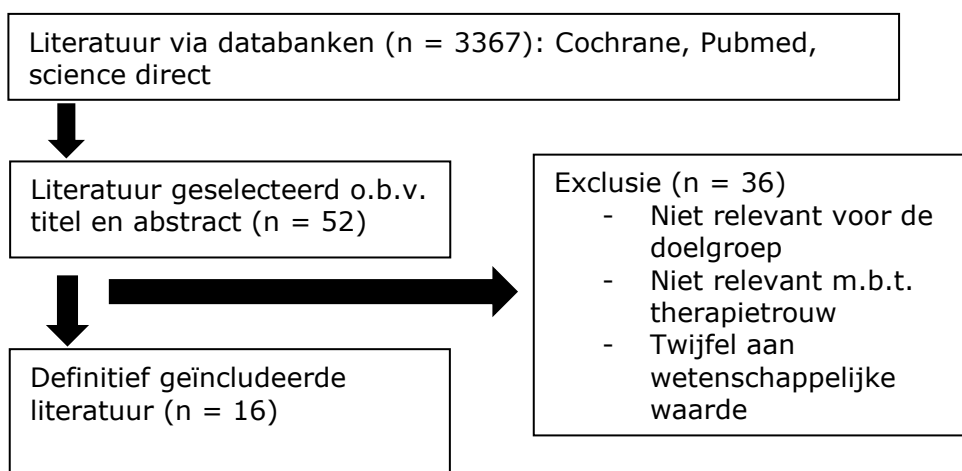
Enkel Engelstalige en Nederlandstalige literatuur werd weerhouden. Bovendien werd er afgebakend op artikels vanaf het jaartal 2015.

Om tot de nodige informatie te komen, werd er gezocht via volgende vrije trefwoorden: 'COPD' [Mesh], 'adherence tot treatment', 'nurses' [Mesh], 'education', 'medication adherence' [Mesh], 'inhalation spacers' [Mesh], 'COPD nursing', 'issues important tot people with COPD', 'therapeutics' [Mesh], 'pulmonary disease, chronic obstructive' [Mesh], 'treatment adherence and compliance', 'social support' [Mesh], 'primary health care' [Mesh], 'therapy (subheading)' [Mesh], 'nurse' en 'adherence to therapy'. De trefwoorden werden zowel op zichzelf als in combinatie met elkaar ingegeven. De zoekmachines Cochrane, Pubmed, google scholar, Medscape nurses, trip databese en science direct werden doorzocht. Er werden enkel artikels weerhouden van Pubmed, Cochrane en Science Direct. Niet bij alle zoekmachines werd er afgebakend op free full tekst en review om geen bruikbare literatuur te missen. Er werden 16 wetenschappelijke artikels weerhouden.

Google werd bijkomend doorzocht met de zoektermen 'therapietrouw', 'zorgnoden COPD', 'hulpvragen COPD', 'therapieontrouw', 'COPD vzw', 'longfonds', 'richtlijn COPD', 'zorgtraject COPD België', 'zorgstandaard COPD', 'zorgpad COPD', 'therapieontrouw verbeteren', 'prevalentie COPD', 'incidentie COPD', 'mortaliteit COPD', 'COPD-zorg', 'COPD in de eerstelijnszorg', 'belang verpleegkundige in COPD', 'spirometrie', 'éénsecondewaarde', 'Imelda ziekenhuis Bonheiden', 'flo-tone', 'trainhaler', 'de in-check DIAL', 'turbohaler trainer', 'breezhaler', 'Ellipta', 'Genuair', 'Respimat', 'boek terapietrouw bij COPD', 'opleiding COPD-verpleegkundige in België', 'eHealth voor mensen met COPD', 'longverpleegkundige', 'materialen om terapietrouw aan medicatie te verbeteren', 'ICT en health', 'telemonitoring COPD', 'NeLL Nederland', 'mMRC schaal COPD', 'Borgschaal COPD', 'Pharos. Ik heb COPD. Wat kan ik doen?'

1 infosessie omtrent COPD werd bijgewoond op 20 november 2019 in het Imelda ziekenhuis te Bonheiden. Tijdens deze sessie kwam een COPD-verpleegkundige, longarts, kinesist en de voorzitter van de patiëntenvereniging COPD vzw spreken. Verder werd er via mail contact gehouden met de COPD-verpleegkundige ter verduidelijking van bepaalde zaken die niet terug te vinden waren in de literatuur, of om advies te vragen.

1 infosessie omtrent stoppen met roken werd bijgewoond op 3 maart 2020 in de Kruierie te Balen. Een tabakologe kwam hier spreken.



Figuur 3: flowchart zoekstrategie

4 Resultaten

4.1 Prototype

4.1.1 Het managen van therapietrouw

Met het managen van therapietrouw wordt bedoeld, het opvolgen en ondersteunen van de therapietrouw van patiënten door zorgstelsels, zorgverleners en hun sociale netwerken (Rogliani, Ora, Puxeddu, Matera, & Cazzola, 2017). Tot op de dag van vandaag bestaat er geen standaardoplossing om therapieontrouw aan te pakken bij mensen met COPD. Dit omdat therapieontrouw een complex en multifactorieel gegeven is. Zoals eerder vermeld, blijft zorg op maat van primordiaal belang. Interventies dienen geselecteerd en afgestemd te worden op de individuele behoeften van de patiënt. Er moet steeds gekeken worden naar de unieke patiënt die het therapieontrouwe gedrag vertoont (Van Boven et al., 2016). In de bestudeerde en geselecteerde bronnen voor dit werkstuk kwamen er verscheidene interventies en technieken aan bod om de therapietrouw te vergroten.

4.1.2 Identificeren van therapieontrouwe patiënten

Belangrijk is eerst te kijken naar hoe therapieontrouw opgespoord kan worden. Het kan namelijk vele vormen aannemen, bv. overdosering, onderdosering, als patiënt zelf het doseringsschema wijzigen,... Hiervoor bestaan er verschillende manieren, maar deze hebben elk belangrijke beperkingen. Voorbeelden zijn: elektronische monitoring, analyse van apotheekgegevens, meting hoeveelheden medicatie in bloed/urine, zelfrapportage,... Het meten van hoeveelheden medicatie in bloed/urine heeft als beperking dat het niet kosteneffectief is. Bij zelfrapportage bestaat het gevaar dat patiënten liegen en de gegevens vervolgens onbetrouwbaar zijn (Rogliani et al., 2017). In de praktijk kan de mate van therapietrouw worden ingeschat door de patiënt hierover enkele vragen te stellen. De vragen van Haynes lenen zich hiertoe: 1) Neemt u uw medicijnen zoals voorgeschreven? 2) Vergeet u wel eens uw medicijnen in te nemen? 3) Zo ja, hoe vaak bent u dat gisteren en de afgelopen week vergeten? A.d.h.v. de vragenlijst 'Beliefs about Medicine Questionnaire' (BMQ) kan er meer inzicht verkregen worden in de motieven van de patiënt i.v.m. het medicatiegebruik. Ook hier weer kunnen patiënten bewust foutief antwoorden (Vijverberg, 2015). Oorzaken hiervoor kunnen zijn dat patiënten de confrontatie willen vermijden, een schaamtegevoel hebben doordat het medisch advies niet wordt opgevolgd, of een goede patiënt willen zijn (George, 2018).

4.1.3 Bestaande mogelijkheden ter verbetering van de therapietrouw

4.1.3.1 Educatieve interventies

Wanneer er gekeken wordt naar de bestaande interventies om therapietrouw omtrent medicatie te vergroten, is er 1 bepaalde interventie die vaak terugkomt en benadrukt wordt als cruciaal. Namelijk educatie geven omtrent de ziekte zelf en een correcte inhalatietechniek. George en Bender (2019) benadrukken dat educatieve interventies op vlak van inhalatietechnieken effectief zijn. Het is

belangrijk patiënten extra te trainen op het gebruik van inhalatoren omdat dit moeilijk is. Bovendien hebben patiënten vaak weinig vertrouwen in deze wijze van toediening. Patiënten moeten, in de mate van het mogelijke, zelf mee kunnen beslissen over de keuze van inhalator. Er is een duidelijke richtlijn nodig om de meest geschikte inhalator voor individuele patiënten te selecteren. Niet alle artsen zijn in de mogelijkheid steeds de beste keuze te maken. Bij elke wijziging van inhalator is er nood aan een uitgebreide patiëntenvoorlichting. Verder moet vermeden worden dat meerdere inhalatoren worden voorgeschreven waarvoor verschillende inhalatietechnieken nodig zijn. Verpleegkundigen, artsen en apothekers moeten samenwerken om dit te vermijden (Scullion, 2018). Na verloop van tijd neemt de inhalatietechniek bij de meeste patiënten spontaan af (Dekhuijzen, Lavorini, Usmani & van Boven, 2018). De training zelf dient te gebeuren a.d.h.v. demonstratie door een zorgverlener, met voldoende follow-ups (Price et al., 2018). Patiënten maken vaak fouten bij o.a. het klaarmaken van de inhalator. Dit is specifiek per toestel bv. schudden, capsule doorprikken,... Ook bij de uitademing voor inhalatie. Zo zijn er patiënten die uitademen in de inhalator, wat fout is. Verder worden er fouten gemaakt bij de snelheid en/of diepte van de inhalatie. Bij een dosisaerosol moet de patiënt rustig en diep inademen, hand-ademcoördinatie is hierbij belangrijk. Hand-ademcoördinatie is vaak moeilijk waardoor een voorzetkamer als hulpmiddel gebruikt kan worden. Bij een droge poederinhalator moet de patiënt vaak krachtig en diep kunnen inademen. Veel COPD-patiënten ervaren hier problemen mee. Het kort vasthouden van de adem (ongeveer 10 sec) op het einde van de inademing, is vaak onmogelijk als COPD-patiënt. Dit door bv. ernstige kortademigheid. Met betrekking tot de inhalatietechniek is het van essentieel belang dat de verpleegkundigen: (Scullion, 2018)

1. Know it: Begrijpen hoe elke inhalator werkt en de technieken leren die nodig zijn om ervoor te zorgen dat de medicatie de longen bereikt.
2. Show it: De verpleegkundige moet effectief aan de patiënt demonstreren hoe het toestel werkt.
3. Teach it: De verpleegkundige leert de patiënt de juiste techniek aan, laat de patiënt zelf oefenen.
4. Review it: De verpleegkundige beoordeelt op regelmatige wijze de techniek en corrigeert fouten.

Kort samengevat dient de patiënt met COPD te beschikken over kennis en inzicht in het ziektebeeld, kennis en vaardigheden op medisch-technisch gebied, en inzicht in de invloed die het eigen gedrag heeft op de aandoening.

4.1.3.2 Opleiding van zorgprofessionals

Alvorens de verpleegkundige patiënten kan opleiden, dient de verpleegkundige zelf over de nodige kennis te beschikken. Vaak heerst er een kennistekort bij zorgprofessionals zelf. Opleiding van zorgprofessionals is net zo belangrijk als de opleiding van patiënten zelf. Er moet een gestandaardiseerde opleiding komen voor verpleegkundigen (Scullion, 2018).

4.1.3.3 Aanpassing van de farmacotherapie

Regelmatige herziening van de farmacotherapie en het gebruik van geneesmiddelen is nodig (van Boven et al., 2016). Zo moeten complexe medicatieschema's vermeden worden (George, 2018). Het feit dat COPD vaak op oudere leeftijd optreedt, brengt extra uitdagingen met zich mee. Comorbiditeiten komen vaker voor en de patiënt zal dus vaak meerdere soorten medicatie nemen. Een vb. van een veelvoorkomende comorbiditeit is een depressie. De behandeling van een depressie wordt vaak geassocieerd met een betere therapietrouw. De

aanpak van zowel fysieke als mentale problemen is nodig omdat bv. depressie en angst vaak voorkomen (George & Bender, 2019). Bovendien is het belangrijk te bespreken met de patiënt of er zorgen en angsten zijn omtrent het gebruik van de voorgeschreven medicatie (zorgstandaard, 2016).

4.1.3.4 effectieve communicatie

Een patiëntgerichte benadering (holistische zorg en empowerment van de patiënt) is essentieel voor het beoordelen en ondersteunen van de therapietrouw. Er moet een open, niet-oordelende verkenning gebeuren van de mogelijke redenen voor therapieontrouw. Wat is de mening van de patiënt omtrent het medicatiegebruik? Wat zijn de zorgen, verwachtingen van de patiënt? Er moet achterhaald worden wat de patiënt moeilijk vindt in het leren leven met COPD. Vaak wordt de beperkte tijd tijdens consultaties gezien als belemmering om therapietrouw te bespreken en educatie te geven. Hulpverleners moeten ten allen tijde empathisch zijn en relevante communicatiebenaderingen gebruiken om vertrouwen op te bouwen, en volledige en eerlijke gesprekken te voeren (van Boven et al., 2016). Training in communicatieve vaardigheden is een noodzakelijk element dat in elk gezondheidszorgprogramma moet worden opgenomen (Scullion, 2018). Gesprekstechnieken als shared-decision making en motivationele gespreksvoering lenen zich er perfect in gesprekken met patiënten aan te gaan omtrent therapietrouw. Bij shared-decision making komen zorgverlener en patiënt gezamenlijk tot een beslissing. Vroeger besliste de arts wat de behandeling voor de patiënt zou zijn, terwijl de patiënt nu zelf inspraak heeft. Aan de hand van deze techniek kan de therapietrouw verbeterd worden en wordt er rekening gehouden met de specifieke kenmerken en behoeften van de patiënt. Omdat de patiënt mee mag en kan beslissen in de behandeling is er een grotere kans dat deze de behandeling volhoudt (Van Ganse & Price, 2016). Motivationele gespreksvoering of motivationele interviewing heeft tot doel patiënten intern te motiveren om te komen tot gedragsverandering. Dit kan helpen bij het overwinnen van ambivalentie. Een patiënt met COPD ervaart bv. tegenstrijdige gevoelens omtrent het gebruik van een inhalator. De patiënt weet dat de inhalator belangrijk is om kortademigheid te verminderen. Maar omdat de patiënt zich nauwelijks beter voelt met de inhalator, gebruikt de patiënt deze minder vaak dan voorgeschreven. Motivationele gespreksvoering is zeer nuttig gebleken bij opzettelijke therapieontrouw (Dekhuijzen et al., 2018). Op het einde van het gesprek met de patiënt is het belangrijk om na te gaan of alles begrepen werd. Het is het beste om de patiënt dit in eigen woorden te laten herhalen (van Boven et al., 2016).

4.1.3.5 E-health

De computer, smartphone, tablet en andere technische snufjes zijn niet meer weg te denken uit ons dagelijks leven. Er wordt onderzocht of deze technologieën deel kunnen uitmaken van een goede COPD-zorg. Dit onderzoek is nog volop lopende. Ook voor de controle van therapietrouw kan er gebruik gemaakt worden van elektrische monitoring en apparatuur. Dergelijke technologie heeft het potentieel om op afstand ziektevariabelen op te sporen en patiënten eraan te herinneren hun medicatie te nemen (George & Bender, 2019) De algemene term die deze technologieën omhult is e-health. E-health maakt gebruik van informatie-en communicatietechnologie (ICT) met als doel gezondheid en gezondheidszorg te ondersteunen en te verbeteren. E-health-interventies kunnen zijn: eenvoudige sms-alerts, smartphone-apps, uitgebreide begeleidingsprogramma's,... (Vijverberg, 2015). Technologie die de patiënt eraan herinnert bepaalde medicatie te nemen, zoals sms'jes of audiovisuele herinneringen, blijken effectief op korte termijn. Op lange termijn is het nut ervan niet bewezen. Er wordt gevreesd dat herhaaldelijke herinneringen een overlast kunnen zijn voor de patiënt. Bovendien heeft de patiënt de mogelijkheid meldingen op de smartphone uit te schakelen

(George, 2018). Vele apps hebben tot doel het zelfmanagement van de patiënt te ondersteunen. Dit heeft een aantal voordelen, maar voorzichtigheid is ook geboden. 1 op de 4 apps geeft informatie die niet overeenkomt met de huidige richtlijnen. Bovendien zijn er momenteel beperkte gegevens beschikbaar om de impact van deze apps op de klinische resultaten te evalueren (Scullion, 2018). Voorbeelden van bestaande applicaties zijn: MemoMedic, MedAlert, mijnmedicijncoach, Umenz-zorgplatform, Longpas-app, Cura Vista e-health-platform, platform e-Vita COPD, patiëntcoach,... E-health heeft mogelijk positieve gevolgen op de frequentie van exacerbaties en de kwaliteit van leven. De implementatie van een e-health-applicatie is daarentegen een complexe aangelegenheid (Vijverberg, 2015). Er bestaan ook geavanceerde hulpmiddelen ter ondersteuning van het correct gebruik van inhalatoren. Voorbeelden hiervan zijn de in-check DIAL, de Trainhaler, Turbohaler trainer whistle en de Flo tone. De Flo tone bv. is een opzetstukje dat bevestigd kan worden op een dosis-aërosol. Het is een hulpmiddel dat bij een correcte inademing een constante toon produceert. Het helpt de patiënt bij het aanleren van een correcte inhalatiesnelheid en een correcte hand/ademcoördinatie (Scullion, 2018). Er bestaan ook inhalatoren waarop een opzetstukje bevestigd kan worden, waarin sensoren en computerchips zitten. Deze registreren het gebruik van de inhalator. De gegevens worden doorgestuurd naar een app of online portal. Op deze manier kan worden nagegaan hoe goed patiënten medicatie gebruiken. Er rijzen wel vragen omtrent privacy omdat zorgverleners continu kunnen meekijken naar het medicatiegebruik van de patiënt. Deze technologie, 'smart inhalers', kan een nieuw hulpmiddel zijn bij het opvolgen en bijsturen van therapietrouw. Maar essentieel blijft de relatie tussen zorgverlener en patiënt, dit is uit onderzoek gebleken. Als die relatie niet goed is of er is geen vertrouwen, dan gaan patiënten sneller therapieontrouw gedrag stellen (smarthealth, 2019). In elke draagbare elektronische poederinhalator is het mogelijk dosisafgiftebevestiging, therapietrouwmonitoring en dosisreminders in te bouwen. Maar welk geavanceerd systeem er ook ontwikkeld wordt, het blijft van belang dat de zorgprofessional voldoende deskundigheid heeft omtrent inhalatietechniek om samen met de patiënt de beste keuze te maken. Een nadeel is dat veel van deze geavanceerde inhalatoren erg prijzig zijn (Vijverberg, 2015). Nederland voert regelmatig onderzoek uit naar de effectiviteit en mogelijkheid van e-health-toepassingen voor COPD-patiënten. Het National e-health Living Lab (NeLL) en het LAN hebben e-health toepassingen voor COPD onderzocht, in opdracht van het Zorginstituut Nederland. Dit laat positieve signalen zien, maar de pilotstudies en aantallen deelnemers aan de diverse toepassingen zijn vaak nog te klein om echt bewijs te leveren. Vervolgonderzoek wordt aanbevolen (ICT en Health, 2019). Longarts Karin Groenewegen van het Deventer Ziekenhuis in Nederland onderzoekt hoe telemonitoring kan ingezet worden in de behandeling van COPD. Het kan mogelijk het zelfmanagement van de patiënt ondersteunen, zorgen voor een betere kwaliteit van leven en lagere zorgkosten. Via een speciale app sturen patiënten gezondheidsinfo, bv. verkregen via vragenlijsten, door naar het ziekenhuis. Het doel is dat patiënten meer inzicht krijgen in hun aandoening en zelf leren welke acties ondernomen kunnen worden bij bepaalde problemen die zich stellen. Zodat patiënten bovendien minder vaak naar het ziekenhuis moeten gaan. De reacties van patiënten zijn overwegend positief (ICT en health, 2020). Eerder won een project omtrent 'telemonitoring voor COPD-patiënten' reeds een kwaliteitsprijs. In dit project hielden praktijkverpleegkundigen digitaal contact met patiënten. Via vragenlijsten kon de patiënt aangeven hoe het met hem gaat. Als het minder goed ging, nam de verpleegkundig specialist contact op met de patiënt en werden eventuele acties besproken. De resultaten van deze e-health-toepassing waren zeer positief. Patiënten moesten minder vaak naar het ziekenhuis voor controle. Ziekenhuisopnames waren minder frequent, alsook de duur ervan. De COPD-patiënten die deelnamen aan dit project waardeerden deze vorm van zorg enorm. Het succes van het project ligt in de interactie tussen zorgverlener en patiënt. Dit project werd verworven door de ziekenhuisorganisatie Isala. Het is een ziekenhuisorganisatie met 5 locaties in Zwolle, Meppel,

Steenwijk, Kampen en Heerde. De telemonitoring binnen Isala wordt steeds verder uitgebreid. Via onderstaande link <https://www.youtube.com/watch?v=RvMddUTwFP4> is er de mogelijkheid een inleidend filmpje te zien over dit project ter verduidelijking (Isala, 2019). Het prototype is hier deels op gebaseerd.

4.1.4 Kwaliteit van de therapietrouw-interventies

In de praktijk is het moeilijk om therapietrouw te beoordelen. Veel studies die gedaan werden omtrent dit onderwerp hadden belangrijke beperkingen. Zo kunnen de omstandigheden waarin het experiment gebeurde van invloed zijn, bv. de korte duur van het experiment, strenge inclusiecriteria, ... Bovendien worden rokers en patiënten met belangrijke comorbiditeiten vaak uit klinische proeven uitgesloten. Dit geeft geen representatief beeld naar de realiteit toe. Nog een belangrijke beperking is dat er in observationele studies fel gefocust wordt op de uitvoering van bv. het gebruik van een inhalator. Er wordt nauwelijks tot geen melding gemaakt van initiatie of persistentiegegevens omtrent medicatiegebruik. Terwijl tot 25% van de patiënten er niet in slaagt de medicatie of inhalator aan te kopen. Het volhouden van de behandeling is net zo belangrijk als de correcte uitvoering ervan (Dekhuijzen et al., 2018). Bovendien zijn er maar weinig studies die onderzocht hebben hoe de gezondheidszorg de therapietrouw kan verbeteren. Een organisatorische factor die samenhangt met een betere therapietrouw is o.a. een langere consultatieduur per patiënt. Toenemende kosten voor de patiënt omtrent consultaties en medicatie worden in verband gebracht met een slechtere therapietrouw. Er is meer onderzoek nodig om te begrijpen hoe de gezondheidszorgsystemen kunnen worden aangepast om de therapietrouw bij COPD-patiënten beter te ondersteunen. Studies die de kosteneffectiviteit van therapietrouw-interventies in COPD beoordelen, zijn beperkt. Maar dewelke bestaan, wijzen op een gunstige kosteneffectiviteit (van Boven et al., 2016). George (2018) stelt dat de effectiviteit van therapietrouw-interventies een veel grotere impact kan hebben op de gezondheidszorg dan de verbetering van specifieke medische behandelingen. Uit onderzoek blijkt dat interventies gericht op het gebruik van COPD-medicatie ook kunnen leiden tot gunstige extrapulmonale effecten. Mogelijks als gevolg van een gezonder gedrag van de patiënt, bv. veranderingen in de levensstijl en een betere therapietrouw aan de medicatie voor comorbiditeiten (van Boven et al., 2016).

Tussen de verschillende wetenschappelijke bronnen is er een wisselende mening omtrent de effectiviteit van bepaalde interventies/technieken. Alvorens de bestaande interventies kunnen worden aanbevolen voor de praktijk, dient er daarom meer onderzoek te gebeuren naar de effectiviteit ervan. Het kan niet genoeg benadrukt worden dat het enorm belangrijk is te kijken naar de context van de patiënt. En dat er zo bepaald kan worden, in samenspraak met de patiënt, wat effectief kan zijn. Aangezien het merendeel van de therapieontrouw niet-intentioneel is, dus onbedoeld, is het hoofddoel patiënten te ondersteunen in het leren leven met COPD. Deze ondersteuning dient te gebeuren door gezondheidswerkers, zoals verpleegkundigen (George, 2018).

4.1.5 Het gedragswiel als onderliggende methodiek

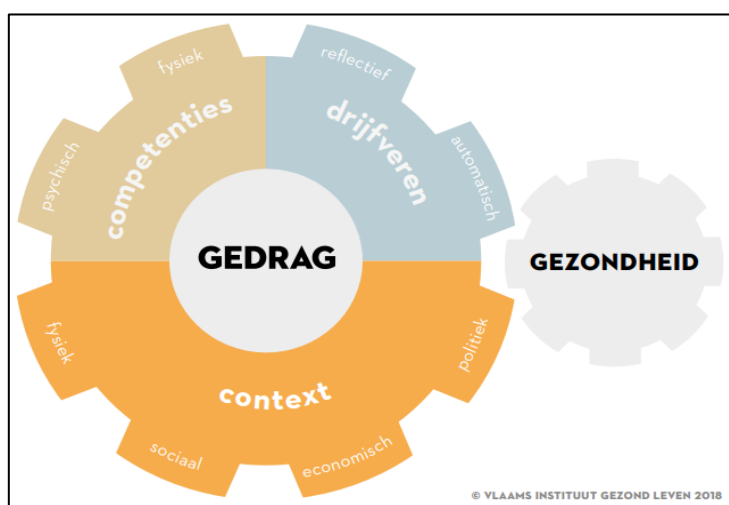
A.d.h.v. het gedragswiel kan er duidelijk aangetoond worden op welke competenties, drijfveren en context het prototype wil inspelen. Het gedragswiel biedt een duidelijke methodiek m.b.t. gedragsverandering. (gezond leven, 2019). "Een methodiek is een geheel van te volgen vaste, weldoordachte werkwijzen om een bepaalde doelstelling te bereiken. Een methodiek omvat materialen en diensten en is gericht op één of meer types van strategieën zoals educatie, omgevingsinterventies, afspraken en regels vastleggen, en het aanbieden van

preventieve zorg of begeleiding.” (preventiemethodieken, 2020). Onderaan deze pagina staat figuur 4.1.5. Deze afbeelding geeft het gedragswiel visueel weer.

Hoe wil het prototype gedragsverandering bij COPD-patiënten teweegbrengen? Wat zijn de doelstellingen van het prototype, gebaseerd op het gedragswiel? (gezond leven, 2019)

1. Het prototype wil eerst en vooral inspelen op de competenties van COPD-patiënten. Het wil de kennis en vaardigheden (fysiek en psychisch) vergroten d.m.v. educatieve interventies. Er wordt educatie gegeven omtrent de ziekte zelf en een correcte inhalatietechniek. Dit om de COPD-patiënten in staat te stellen voldoende inzicht te krijgen in de ziekte. Bovendien ook zodat de patiënten de verschillende inhalatoren correct leren gebruiken. Er moet bovendien benadrukt worden wat de voordelen zijn van therapietrouw, dus waarom het zo belangrijk is.
2. Het prototype wil de drijfveren van COPD-patiënten achterhalen en hierop anticiperen. Waarom vertoont de patiënt therapieontrouw gedrag? Wat zijn de redenen hiervoor? Gaat het om intentionele of niet-intentionele therapietrouw? Door de juiste communicatietechnieken te gebruiken en een vertrouwensrelatie op te bouwen met de patiënt, kunnen de oorzakelijke factoren achterhaald worden. Afhankelijk van de onderliggende redenen van de patiënt, kunnen er interventies op maat geselecteerd worden.
3. Als laatste wil het prototype rekening houden met de context waarvan de COPD-patiënt deel uitmaakt. Het prototype vindt plaats in de eerstelijnszorg waardoor het makkelijker is een beeld te vormen van bv. de woonsituatie van de patiënt, de ondersteuning door familie/partner/kinderen,... Staat de patiënt er alleen voor of krijgt deze hulp? Hoe is de financiële situatie van de patiënt? Heeft de patiënt de mogelijkheid de nodige medicatie aan te kopen? Heeft de patiënt moeite om te stoppen met roken omwille van rokende gezinsleden?,... Het prototype gaat COPD-patiënten beter opvolgen. Het concept wil COPD-patiënten vanuit de gezondheidszorg zo goed mogelijk ondersteunen zodat deze zich niet in de steek gelaten voelen. Die extra steun kunnen veel COPD-patiënten gebruiken. Het is bewezen dat een goede opvolging leidt tot een afname van therapieontrouw gedrag (Scullion, 2018).

Onder het puntje 4.1.6 wordt het prototype en de doelstellingen ervan verder uitgebreid beschreven.



Figuur 4.1.5: het gedragswiel

Noot: Overgenomen van Vlaams Instituut Gezond Leven. (2019). Gedragsdeterminanten: een overzicht. Op gezondleven.be [website]. Geraadpleegd op vrijdag 1 mei 2020 via <https://www.gezondleven.be/files/gezondheidsbevordering/overzicht-gedragsdeterminanten.pdf>

4.1.6 Het prototype: een hap(p) naar adem

4.1.6.1 Het hoofddoel

Eerder in dit werkstuk werd er melding gemaakt van de zorgstandaard COPD, tot stand gekomen door het LAN. Deze zorgstandaard vormt een rode draad voor kwalitatieve zorg bij mensen met COPD. Hieronder een paar fundamentele elementen vanuit de zorgstandaard, die het prototype probeert na te streven.

- 1) Als longaandoening met systemische effecten vraagt COPD om een geïntegreerde aanpak, waarbij bv. educatie over de ziekte, ondersteuning van zelfmanagement, rookstopbegeleiding, medicatiebegeleiding, beweging, exacerbatie management enz. een rol spelen. De patiënt met COPD moet zelf controle krijgen over het verloop van de ziekte.
- 2) De zorg voor mensen met COPD heeft voornamelijk een medische focus. Diagnostiek en behandeling zijn vooral gericht op de fysiologische stoornis, namelijk luchtwegobstructie. Maar elke patiënt heeft niet alleen een fysiologische stoornis, maar ervaart ook klachten en beperkingen in het dagelijks functioneren en de kwaliteit van leven. In de COPD-zorg moet er daarom steeds gefocust worden op de integrale gezondheidstoestand die 4 domeinen bevat: 1) de fysiologische stoornis 2) klachten 3) beperkingen 4) kwaliteit van leven
- 3) De diagnostiek bij COPD (spirometrie en de daarop gebaseerde GOLD-classificatie) is alleen gericht op de fysiologische stoornis en levert slechts beperkte info over de 3 andere domeinen van de integrale gezondheidstoestand. Welke klachten en beperkingen ervaart de patiënt in het dagelijks leven? Welke problemen zijn er m.b.t. de kwaliteit van leven? Dit dient in beeld gebracht te worden bij elke patiënt met COPD. De impact van de COPD-symptomen op de kwaliteit van leven wordt namelijk vaak onderschat (Jones, Watz, Wouters, & Cazzola, 2016).
- 4) Zelfmanagement is van elementair belang. Mensen die de diagnose COPD krijgen, worden geconfronteerd met het feit dat hun dagdagelijks leven drastisch en definitief verandert (bv. lichamelijk functioneren, werk, hobby's, toekomstplannen,...). De patiënt krijgt bijgevolg de taak zich aan de nieuwe situatie (de lichamelijke stoornis) aan te passen. Dit heet adaptatie, wat eerder al kort vermeld werd in de probleemstelling. Zelfmanagement omvat eigenlijk al het adaptieve gedrag. Voorbeelden van adaptief gedrag zijn: correcte inhalatietechniek uitvoeren, therapietrouw zijn, een gezonde levensstijl nastreven (stoppen met roken, regelmatige lichamelijke inspanning doen, gezonde voeding vooropstellen), stressmanagement, communicatie met de omgeving over ziekteaanpassingen (bv. op het werk),... Zelfmanagement richt zich dus op gedragsverandering waardoor mensen met COPD bewust beslissingen nemen op alle gebieden van het dagelijks leven. Een belangrijke is bv. het leren accepteren van het hebben van de ziekte.
- 5) De zorg van de patiënt met COPD dient vraaggestuurd te zijn. Dit betekent dat het zorgaanbod is afgestemd op de zorgbehoeften van de individuele patiënt, op elk moment in het ziekteproces. Daarom is het stellen van de juiste diagnose, met vervolgens een assessment en daarna regelmatige monitoring van de integrale gezondheidstoestand van groot belang. Regelmatige follow-up is zeer belangrijk. Dit om veranderingen in de integrale gezondheidstoestand en het verdere verloop van de aandoening tijdig te signaleren en adequaat aan te pakken. Het is van primordiaal belang om na te gaan hoe het daadwerkelijk met de patiënt gaat.

Het oogmerk van dit prototype is het verbeteren van de therapietrouw door ondersteuning van het zelfmanagement van de patiënt. Verder werkt het educatief en heeft het tot doel problemen omtrent therapietrouw snel te identificeren en aan te pakken. Als basis wordt er gefocust op een

vertrouwensrelatie tussen de verpleegkundige en de COPD-patiënt (Scullion, 2018). Bij het leren leven met COPD, moet er ruimer gekeken worden dan enkel het correct innemen van medicatie. Voor deze mensen is het bovendien van levensbelang om te stoppen met roken, voldoende te bewegen, deel te nemen aan revalidatieprogramma's en gezond te eten (George, 2018). Mijn concept wil focussen op het totaalplaatje, en daarin zit het verschil met veel bestaande mogelijkheden ter verbetering van de therapietrouw. Het is tijd voor vernieuwing van de COPD-zorg in België.

4.1.6.2 Wat houdt het prototype precies in?

Het prototype is een e-health toepassing die geïmplementeerd kan worden in de 1^{ste} lijnszorg. Het betreft een app, specifiek ontworpen voor mensen met COPD. Deze dient gebruikt te worden in de thuissituatie. Het doel van de app is o.a. het opslaan van belangrijke gezondheidsgegevens van de patiënt (bv. Is de patiënt een roker? Hoeveel exacerbaties heeft de patiënt het afgelopen jaar gehad + welke medicatie werd hiervoor genomen?, Registratie van de ernst van de kortademigheid, Hoe vaak beweegt de patiënt en welk soort beweging? ...). Verder biedt de app een up to date overzicht van de medicatie die de patiënt neemt. Dit betreft alle medicatie, zowel COPD-medicatie als medicatie voor comorbiditeiten. Door op de medicatie te klikken, krijgt de patiënt te zien wat de indicatie hiervoor is. Door een inhalator aan te klikken, krijgt de patiënt een filmpje te zien van de werking van de inhalator. Bij twijfels over waarom de patiënt deze medicatie dient te nemen, of bv. angsten voor bijwerkingen, kan de patiënt de medicatie simpelweg aanklikken. Bij elke medicatie staat vermeld wanneer deze in te nemen. De patiënt dient in de app de medicatie dagelijks af te vinken, nadat deze is ingenomen. Gebeurt dit niet, dan geeft de app hiervoor een melding. Op deze manier wordt er ingespeeld op de competenties van de patiënt. De kennis wordt vergroot, dit omtrent het gebruik van alle medicatie. De app werkt zo educatief. Bovendien stimuleert het de vaardigheden van de patiënt. De patiënt geeft informatie over de eigen gezondheid in, in de app en krijgt zo meer inzicht in het ziekteproces en de behandeling. De app zelf maakt deel uit van een groter geheel. Aan de app zitten verpleegkundigen verbonden die een specifieke opleiding gehad hebben omtrent de zorg voor mensen met longziekten. Deze verpleegkundigen dienen bv. perfect op de hoogte te zijn van de werking van de verschillende inhalatoren. Bovendien moeten de verpleegkundigen verder beschikken over de nodige communicatieve vaardigheden zoals motivationele gespreksvoering en shared decision making. Door verpleegkundigen specifiek op te leiden vergroot het aanbod aan hulpverleners die COPD-patiënten kunnen begeleiden. Dit behoort tot de component context van het gedragswiel. De COPD-of longverpleegkundige kan op een online platform de gegevens nakijken die patiënten ingeven in de app. Aan de hand van deze gegevens kan de verpleegkundige nagaan hoe het met de patiënt gaat. Bij verergering van bv. dyspnoe klachten, het frequent vergeten van medicatie, of andere problemen, neemt de verpleegkundige contact op met de patiënt. Dit kan digitaal via een videogesprek (beeldbellen) of 'in real life' bij de patiënt thuis. Vragen en zorgen van de patiënt worden besproken. De verpleegkundige kan er dan voor kiezen andere hulpverleners te contacteren, en hiermee informatie uit te wisselen. Dit kan gaan om de huisarts, longarts, kinesist enz. Zoals beschreven in het gedragswiel worden de drijfveren van de patiënt achterhaald. Er worden oplossingen gezocht voor problemen die zich stellen. Een voorbeeld: De patiënt geeft in de app aan zeer kortademig te zijn. De verpleegkundige start een videogesprek, of gaat op huisbezoek als beeldbellen niet mogelijk is. Er wordt nagegaan wat er mogelijk is aan de hand is. Is er sprake van een exacerbatie, of een ander probleem? In geval van een exacerbatie, wordt het exacerbatieplan geraadpleegd. Het doel hiervan is het vermijden van een ziekenhuisopname door tijdige signalering van verergering van de symptomen. Een exacerbatieplan ondersteunt de patiënt, zodat deze zelf beter weet hoe om te gaan met een exacerbatie en wat te doen. Het is de taak van de COPD-

verpleegkundige of pneumoloog om dit op te stellen. Het plan bevat afspraken die met de patiënt worden gemaakt over het tijdig herkennen van klachtenverergeringen en de te nemen acties. De acties kunnen zijn: het verhogen van de dosis van de luchtwegverwijder, het starten van prednisolon en/of antibiotica, of contact opnemen met de huisarts. Het is bewezen dat het gebruik van een actieplan de duur van de exacerbatie vermindert (Vijverberg, 2015). In bijlage 1 is er een voorbeeld terug te vinden van een exacerbatieplan van de ziekenhuisorganisatie Isala. Verder is het de bedoeling dat de gegevens van de app makkelijk kunnen worden overgezet naar het elektronisch patiëntendossier. Zo kunnen ook andere zorgverleners als bv. de pneumoloog, kinesitherapeut, diëtist, ... deze gegevens makkelijk inzien. Zo wordt in 1 oogopslag duidelijk hoe het met de patiënt gaat. Multidisciplinair overleg wordt op deze manier bovendien eenvoudiger. Dit is een beknopte beschrijving van mijn prototype. Een meer gedetailleerde beschrijving volgt onder puntje 4.1.7. In bijlage 2 is er ter verduidelijking een visueel overzicht terug te vinden van het concept.

4.1.7 De verschillende onderdelen van de app

Hieronder volgt de opsomming van de 5 tabbladen van de app. Er wordt steeds bij vermeld welke bijlage geraadpleegd dient te worden voor de visuele weergave ervan. M.a.w., hoe zal de app er in de realiteit uitzien. De app is ingevuld naar een denkbeeldige patiënt.

- 1) De algemene gegevens van de patiënt (zie bijlage 3)
- 2) De ernst van de symptomen (zie bijlage 4)
- 3) Beweging (zie bijlage 5)
- 4) Het medicatieoverzicht (zie bijlage 6)
- 5) Gegevens begeleidend COPD-verpleegkundige en agenda (zie bijlage 7)

Zo dadelijk wordt er telkens een woordje uitleg gegeven per tabblad. De verpleegkundige volgt de toegewezen patiënten op via het online platform, gekoppeld aan de app (zie bijlage 8).

4.1.7.1 Algemene gegevens van de patiënt

Dit bevat de volledige naam, leeftijd en geslacht van de patiënt. Door op het persoonlijk exacerbatieplan te klikken, opent dit. Dit exacerbatieplan wordt vooraf opgesteld door de pneumoloog. Het aantal exacerbaties in het afgelopen jaar wordt ook vermeld. Verder wordt aangeduid tot welke GOLD-klasse de patiënt behoort, en of de patiënt al dan niet rookt. Als de patiënt rookt, krijgt deze een melding op de app. Deze melding geeft aan dat de verpleegkundige contact zal opnemen om een eventuele rookstop te bespreken. Omdat stoppen met roken de meest efficiënte maatregel is om het ziekteproces af te remmen, dient hier zeker aandacht aan besteed te worden. De patiënt wordt uitgelegd hoe belangrijk het is om te stoppen met roken als COPD-patiënt. De patiënt kan ervoor kiezen op consultatie te gaan bij een tabakologe voor verdere informatie over rookstop. Hopelijk wordt de patiënt dan overtuigd om te stoppen en laat de patiënt zich begeleiden. De hoekstenen in rookstopbegeleiding zijn: (E. Bosch, tabakologe, persoonlijke communicatie, 3 maart 2020)

1. De patiënt informeren bv. over het belang van stoppen, de mogelijkheden om te stoppen,...
2. De patiënt motiveren, inspelen op de intrinsieke motivatie.
3. Het zelfvertrouwen van de patiënt vergroten.
4. Dependentie opvolgen (fysiek en psychisch): deze moeten regelmatig worden geëvalueerd en er moet op een adequate manier op worden

ingewerkt. De patiënt kan tijdens de rookstop bv. last krijgen van prikkelbaarheid, frustratie, angst, slapeloosheid, een depressieve stemming,...

Het beste om te stoppen met roken, is gebruik maken van een hulpmiddel en begeleiding door een tabakologe. Voorbeelden van hulpmiddelen zijn: nicotinevervangende middelen, medicatie, gebruik maken van acupunctuur/hypnose,... Acupunctuur en hypnose zijn niet klinisch bewezen effectief. De persoonlijke voorkeur van de patiënt, vorige pogingen en de graad van lichamelijke verslaving zijn natuurlijk ook medebepalend (E. Bosch, tabakologe, persoonlijke communicatie, 3 maart 2020). Hieruit blijkt dus dat een interdisciplinaire aanpak tussen hulpverleners belangrijk en zelfs noodzakelijk is (George & Bender, 2019). In dit geval de samenwerking tussen de COPD-verpleegkundige en de tabakoloog.

Dit tabblad wordt samen met de COPD-verpleegkundige ingevuld tijdens het 1^{ste} huisbezoek bij de patiënt. Later kan de verpleegkundige contact opnemen met de pneumoloog om het exacerbatieplan te bespreken en zo nodig aan te passen.

4.1.7.2 de ernst van de symptomen

Hier dient de patiënt 1 keer in de week een vragenlijst in te vullen om te peilen naar de ernst van de kortademigheid. Het betreft de mMRC-vragenlijst. Het is een vragenlijst die in de praktijk regelmatig gebruikt wordt door pneumologen voor opvolging van klachten en eventuele aanpassing van medicatie (A. Delbaere, COPD-verpleegkundige, persoonlijke communicatie, 16 april 2020). De patiënt moet een antwoord geven op de vraag: 'Bent u wel eens kortademig? En zo ja, welke van de onderstaande uitspraken is voor u het meest van toepassing?' De patiënt dient dan 1 van de 5 uitspraken aan te duiden. Zie bijlage 4 voor de visuele weergave van deze vragenlijst. Verder krijgt de patiënt nog een algemene vraag: 'Heb je last van andere symptomen zoals hoesten of slijmen?' De patiënt duidt dan 'ja' of 'nee' aan. In geval van 'ja' verschijnt er een tekstvakje waar de patiënt kort iets kan typen, bv. 'Ik moet vaak hoesten en heb veel slijmen. De slijmen zijn gekleurd.' De patiënt krijgt vervolgens nog een vraag over de psychische toestand: 'Hoe voel je je?' De patiënt kan dan één van volgende zaken aanduiden:

- Ik voel me goed.
- Ik voel me neerslachtig/verdrietig.
- Ik voel me uitgeput.
- Ik heb in niks zin, kan geen plezier beleven.
- Ik weet het niet.
- Andere.

Als laatste krijgt de patiënt nog een algemene vraag: 'Wil je nog iets kwijt?' Aan de hand van deze vragen kan de verpleegkundige nagaan hoe het met de patiënt gaat. Als de verpleegkundige merkt dat er een verergering is van de symptomen, kan er contact worden opgenomen met de patiënt. Als de verpleegkundige de indruk krijgt dat de patiënt het psychisch moeilijk heeft, wordt er ook contact opgenomen. Er wordt nagegaan wat er mogelijks aan de hand is, bv. de patiënt heeft een exacerbatie, een familielid is gestorven en daarom is de patiënt droevig enz. Hier worden de nodige acties aan gekoppeld. Al de vragen op dit tabblad dienen wekelijks 1 keer ingevuld te worden, dit steeds op maandag. Het symbooltje van het tabblad kleurt rood als dit ingevuld dient te worden.

4.1.7.3 Beweging

Dit dient de patiënt ook 1 keer in de week in te vullen. Dit op maandag, net als de vragen omtrent de ernst van de klachten. Op deze manier kan de patiënt de beweging weergeven die de afgelopen week gedaan werd. Bovendien wordt de patiënt dan enkel op maandag 'belast' met het invullen van extra gegevens. De patiënt heeft de mogelijkheid 5 vakjes aan te duiden. In elk vakje staat een vorm van beweging (fietsen, wandelen, zwemmen, huishoudelijke taken, andere). De patiënt duidt aan welke beweging gedaan werd deze week. Bij het aanklikken van een vakje, kan de patiënt verder invullen hoe vaak dit gedaan werd (1x/week, 2x/week, dagelijks, ...). Patiënten die longrevalidatie doen, kunnen dit ook aanduiden. Mensen die geen longrevalidatie doen, worden geïnformeerd over de voordelen en de mogelijkheden ervan. De verpleegkundige brengt de patiënt dan in contact met een kinesitherapeut. Zeker ook mensen die weinig sociale contacten hebben, kunnen baat hebben bij longrevalidatie. COPD-patiënten komen in contact met elkaar, kunnen vrienden worden, ervaringen delen, ... Longrevalidatie biedt een geïntegreerde aanpak die vele voordelen heeft (S. Vreys, kinesist, persoonlijke communicatie, 20 november 2019). Patiënten die omwille van omstandigheden niet naar de longrevalidatie kunnen gaan, zoals eerder beschreven bv. omdat er geen vervoer ter beschikking is, de ziekte te ernstig is, ... krijgen toegang tot online filmpjes met oefeningen op maat van de patiënt. Dus specifiek op het niveau dat de patiënt aankan. De filmpjes worden gemaakt door kinesitherapeuten. In de filmpjes worden er bovendien tips gegeven van hoe in de thuissituatie aan voldoende beweging te komen. De filmpjes kunnen dan via de app geraadpleegd worden. Ook voor patiënten die wel naar de longrevalidatie gaan, moeten de filmpjes te raadplegen zijn. Zo worden ook deze patiënten nog extra uitgedaagd en gestimuleerd om te bewegen in de thuissituatie.

4.1.7.4 Het medicatieoverzicht

Het is de taak van apothekers om de up to date medicatielijst in te geven in de app. De apothekers kunnen dit doen vanuit het platform dat gekoppeld is aan de app. Het platform dat ook de COPD-verpleegkundigen gebruiken. Tijdens het 1^{ste} huisbezoek kijkt de verpleegkundige a.d.h.v. de schriftelijke medicatielijst van de patiënt (verkregen via de apotheker) na of de medicatie in de app klopt. De verpleegkundige zet, indien nodig, de medicatie klaar in medicatiedoosjes. Enkel als de patiënt dit verkiest en moeite heeft om te onthouden wanneer welke medicatie te nemen. De app zelf biedt een duidelijk overzicht van de medicatie. A.d.h.v. een symbooltje dat bij de medicatie staat, wordt duidelijk wanneer deze te nemen. Zoals eerder vermeld kan de patiënt door eenvoudigweg op de medicatie te klikken, zien waarvoor de medicatie dient of een filmpje van een inhalator zien. De uitleg van de medicatie wordt eenvoudig weergegeven bv. tegen ontsteking, pijn, kortademigheid, ... Ook de belangrijkste nevenwerkingen worden zo weergegeven. Als patiënten bv. langdurig Medrol (cortisone) moeten innemen kunnen volgende bijwerkingen optreden: een verhoogde suiker in het bloed, botontkalking, cataract, slapeeloosheid, ... (BCFI, 2020). Het is de taak van de patiënt, na inname van elk medicijn, aan te duiden dat dit genomen is. Zowel de patiënt als verpleegkundige krijgen een melding als dit niet gebeurt. Tijdens het 1^{ste} en 2^{de} huisbezoek wordt er educatie gegeven aan de patiënt omtrent inhalatietechnieken. De patiënt zelf dient dit ook te demonstreren aan de verpleegkundige. Zo kunnen fouten bijgestuurd worden (Scullion, 2018). Achteraf gebeurt er regelmatige controle a.d.h.v. het beeldbellen. Het algemeen doel van het medicatieoverzicht is: 1) Duidelijkheid scheppen van welke medicatie hoe en wanneer te nemen. 2) Ervoor te zorgen dat patiënten geen medicatie vergeten te nemen. 3) Patiënten te informeren zodat ze weten welke medicatie waarvoor dient, wat mogelijke nevenwerkingen zijn en hoe de inhalatoren werken.

4.1.7.5 Gegevens begeleidend COPD-verpleegkundige en agenda

Op dit tabblad kunnen patiënten de contactgegevens terugvinden van de begeleidend COPD-verpleegkundige. Door op de groene telefoon te klikken, wordt de COPD-verpleegkundige opgebeld. Waarvoor kan dit gebruikt worden? Patiënten hebben een dringende vraag, bv. voelen zich erg slecht, en weten niet wat te doen. De patiënt wil een afspraak maken om te beeldbellen of voor een huisbezoek. Meestal zal de verpleegkundige a.d.h.v. de appgegevens de patiënt opbellen, maar het kan dus ook omgekeerd. Door op de camera te klikken, kan de patiënt een videogesprek starten met de COPD-verpleegkundige. Patiënten kunnen door de week de COPD-verpleegkundige opbellen van 8u tot 16u. In het weekend van 13u-16u. Het beeldbellen zelf is op andere tijdstippen mogelijk, dit wordt altijd vooraf afgesproken. Op dit tabblad is verder de agenda terug te vinden met afspraken die de patiënt heeft. Is de patiënt vergeten wanneer de afspraak was bij de longarts, met de COPD-verpleegkundige,... Dat is geen probleem. De patiënt kan de agenda steeds raadplegen. Alle geplande consultaties bij de longarts, afspraken voor het beeldbellen, huisbezoeken, ... staan in de agenda vermeld. Bovendien krijgt de patiënt via de app reminders voor afspraken.

4.1.7.6 Het online platform

De verpleegkundige logt in op het platform onder haar naam. Op het platform krijgt de verpleegkundige een overzicht van de toegewezen gekregen patiënten. Achter de naam van de patiënt staat een bolletje met een bepaalde kleur. De kleur van dit bolletje geeft aan hoe de patiënt het doet. Dit is gebaseerd op de gegevens die worden ingevuld op de app van de patiënt. Bijvoorbeeld: Patiënt X heeft aangeduid in de mMRC dyspnoe vragenlijst dat hij te kortademig is om het huis uit te gaan. Bij deze uitspraak hoort de slechtste score. Het bolletje zal bijgevolg rood kleuren, op deze manier ziet de verpleegkundige direct dat er iets mis is met de patiënt. Door vervolgens op de naam van de patiënt te klikken, kan de verpleegkundige zien wat er aan de hand is. Zo openen zich namelijk de gegevens die de patiënt ingeeft in de app. De kleurencode is als volgt:

- Rood: er is een probleem (bv. verergering symptomen, therapieontrouw aan medicatie,...). Bovendien kan dit er op wijzen dat het reeds lang geleden is dat er nog een videogesprek of huisbezoek geweest is bij deze patiënt.
- Groen: de patiënt vult de app regelmatig in. Recent heeft de verpleegkundige nog contact gehad met de patiënt.
- Blauw: de patiënt verblijft momenteel elders dan in de thuissituatie, bv. in het ziekenhuis

Achter elke patiëntennaam staan 2 symbolen: een pen en een agenda. Door op de pen te klikken kan de verpleegkundige een verslag typen van de patiënt, bv. na een videogesprek of huisbezoek. Door op de agenda te klikken kan de verpleegkundige afspraken ingeven in de agenda van de patiënt. Om het de COPD-verpleegkundige makkelijker te maken, staat bij elke patiënt een symbool van een telefoon en een camera. Door op de telefoon te klikken, belt de verpleegkundige de patiënt op. Bv. om een afspraak te plannen voor een videogesprek. Door op de camera te klikken start de verpleegkundige een videogesprek met de patiënt.

Bij elke patiënt gaat de verpleegkundige, zo snel mogelijk na de diagnosestelling, voor de 1^{ste} keer langs bij de patiënt thuis. Zo kan de app geïnstalleerd worden en kan het opvolgingstraject van de COPD-patiënt starten. Zie puntje 4.2 voor hoe de opvolging georganiseerd zal worden.

4.2 Plan

4.2.1 Opstartfase

Eerst en vooral dient er een team van 4 verpleegkundigen opgericht te worden die het project willen opstarten. Deze verpleegkundigen hebben allemaal een opleiding gevolgd tot long-of COPD-verpleegkundige. Er worden verpleegkundigen geselecteerd die tewerkgesteld zijn in dezelfde regio, bv. de Kempen. Het liefst hebben deze verpleegkundigen reeds enkele jaren ervaring met de begeleiding of verzorging van mensen met COPD. De 4 verpleegkundigen worden gerekruteerd uit het ziekenhuismilieu, in de opstartfase. Later kunnen ook opgeleide thuisverpleegkundigen gerekruteerd worden. Een specifieke, algemene opleiding tot COPD-verpleegkundige bestaat niet in België (A. Delbaere, COPD-verpleegkundige, persoonlijke communicatie, 20 november 2019). Het is zeer belangrijk dat er wel zo'n opleiding komt naar de toekomst toe om dit project mogelijk te maken. Dit moet een 1-jarige opleiding worden. De opleiding zelf dient gegeven te worden in verschillende hogescholen waar ook de opleiding verpleegkunde gegeven wordt. Zowel bachelor-verpleegkundigen als hbo-verpleegkundigen hebben de mogelijkheid deze opleiding te volgen. Bij de organisatie ervan kan er best gekeken worden naar Nederland. Daar kan de opleiding tot longverpleegkundige gevolgd worden in meerdere hogescholen. In de hogeschool in Utrecht is dit bv. mogelijk (Hogeschool Utrecht, 2020). Het zou mooi zijn eens samen te zitten met mensen uit Nederland die de opleiding mee vormgeven en mensen die specifiek werken als longverpleegkundige in de eerstelijnszorg. Dit om ook hier in België een kwalitatieve gelijkwaardige opleiding te laten uitgroeien.

Er wordt een workshop georganiseerd over het project 'een hap(p) naar adem' voor alle longartsen van de 4 Kempense ziekenhuizen. Namelijk Sint-Dimpna Geel, AZ Herentals, H. Hartziekenhuis Mol en AZ Turnhout. Belangrijk natuurlijk om de longartsen algemeen te informeren over het project en de doelstellingen ervan. De longartsen gaan zelf even aan de slag met de app. Zijn er nog ontbrekende gegevens? Hoe zien de artsen de manier van werken van de COPD-verpleegkundigen? Dienen er nog bepaalde afspreken gemaakt te worden? Door de longartsen te laten meebeslissen gaat de gedragenheid en betrokkenheid van het project groter zijn. Bovendien heeft deze workshop ook tot doel patiënten te rekruteren voor het project. Het moet gaan om patiënten van 60j of ouder met COPD, die bewezen therapieontrouw zijn, of waarbij een sterk vermoeden is. Het gaat om patiënten waarvan de longartsen denken dat deze extra ondersteuning kunnen gebruiken door een COPD-verpleegkundige. Deze workshop vormt een ideaal moment om het project eventueel nog kort bij te sturen voor het van start gaat. Er wordt beslist welk ziekenhuis gaat starten met het project. Er wordt bv. gekeken naar welk ziekenhuis het project momenteel het beste mee kan financieren. Welk ziekenhuis wil een nieuwe weg inslaan in de zorg voor mensen met COPD? Er wordt een overheidssubsidie aangevraagd zodat de kosten voor het ziekenhuis minimaal blijven. Van zodra er bewezen wordt dat het project zorgkosten kan verlagen en leidt tot betere gezondheidsresultaten, kan er overlegd worden of de overheid extra budget wil vrijmaken. Op lange duur zou het project moeten leiden tot een daling van de zorgkosten voor mensen met COPD, door bv. minder ziekenhuisopnames omdat exacerbaties sneller opgespoord en aangepakt worden. Voor de patiënten is deelname volledig gratis.

Verder moet er contact opgenomen worden met ICT-medewerkers en de ontwikkelaars van de app. Wanneer er zich problemen voordoen met de app, bv. bij patiënten thuis, moeten deze direct ingezet kunnen worden. Naar de COPD vzw wordt een brief gestuurd met info over het project, en een uitnodiging voor een infosessie. De vzw is opgericht voor en door mensen met COPD. Zo blijft de

vzw ook op de hoogte van de laatste nieuwe ontwikkelingen in de COPD-zorg. Misschien wil de vzw het project eventueel wel steunen, of willen er COPD-patiënten deelnemen. Patiënten die deelnemen aan het project kunnen in contact worden gebracht met de COPD vzw, i.v.m. lotgenotencontact. De COPD vzw organiseert o.a wandelingen voor mensen met COPD. Door eventueel te gaan samenwerken met de vzw, kan de bekendheid hiervan vergroot worden, wat positief is voor de groei ervan. Extra aandacht en belangstelling voor deze patiëntenvereniging is nodig.

4.2.2 Projectplanning

4.2.2.1 Samenstelling steekproef

Het project vindt plaats in de eerstelijnszorg. De COPD-verpleegkundigen kunnen vanuit hun organisatie werken, dus vanuit het ziekenhuis. Elke verpleegkundige dient te beschikken over 1 tablet of computer om patiënten op te volgen. De proefperiode start met 60 COPD-patiënten, die gerekruteerd werden uit het ziekenhuis dat het project voor zich neemt. Dit moeten 30 mannen en 30 vrouwen zijn met een leeftijd van 60j of ouder. Tussen de verschillende patiënten moet er een variatie zitten qua ernst van de COPD. Dus patiënten met GOLD-klasse 1 tot 4. Dit moet evenwaardig zijn. Dus bv. 20 patiënten met lichte COPD, 20 met matige COPD en 20 met ernstige COPD. Zowel nieuw gediagnosticeerde patiënten als patiënten die reeds langdurig COPD hebben, worden gerekruteerd. Bovendien moeten deze beschikken over een smartphone, tablet of computer.

4.2.2.2 Instellen van de app

Van zodra de COPD-patiënten hebben ingestemd deel te nemen, gaan de verpleegkundigen langs bij de patiënt thuis. Er wordt uitgelegd hoe de app werkt en enkele gegevens worden reeds ingevuld, bv. de naam van de patiënt, de leeftijd, de rookstatus, de GOLD-klasse van de COPD,... Bovendien wordt ingevuld in de app welke COPD-verpleegkundige de patiënt gaat opvolgen. Zo kan de patiënt deze verpleegkundige, via de app, direct bereiken indien nodig. Als blijkt dat de patiënt roker is, gaat de verpleegkundige hier op in. De verpleegkundige legt het belang uit van een rookstop als je COPD hebt. De patiënt kan er dan voor kiezen extra info te krijgen van een tabakoloog. Indien de patiënt hiermee instemt, regelt de verpleegkundige een afspraak bij een tabakoloog. Op deze manier wordt er ingespeeld op de competenties van de patiënt. De kennis van de patiënt wordt vergroot zodat deze inzicht krijgt in hoe best een rookstop poging aan te pakken. Bovendien ervaart de patiënt nu extra steun, zowel door de tabakologe als verpleegkundige, om te stoppen met roken (gezond leven, 2019). De app is zo eenvoudig mogelijk gemaakt zodat patiënten geen last mogen ondervinden in het gebruik ervan. Elke verpleegkundige begeleidt 15 patiënten in de proefperiode.

4.2.2.3 Educatie op maat

Na het uitleggen van de app krijgt de patiënt educatie over de aandoening zelf, dit in mensentaal. Afhankelijk van hoe lang de patiënt de diagnose COPD heeft, en de nood van de patiënt aan informatie, wordt de educatie aangepast. De verpleegkundige maakt gebruik van het handboek: 'Ik heb COPD. Wat kan ik doen?', ontworpen door Pharos. Pharos is een landelijk expertisecentrum in Nederland dat streeft naar gezondheid en kwaliteit van zorg voor iedereen. Het handboek is speciaal ontworpen voor laaggeletterden, migranten, ouderen en laag opgeleiden. Zo wordt er rekening gehouden met de economische context van de

patiënt, namelijk betaalbaarheid van producten en diensten. Het handboek is volledig gratis en bevat zeer veel informatie over COPD. Bovendien is het toegankelijk voor elke COPD-patiënt: laaggeletterde, migrant, oudere en laag opgeleide (gezond leven, 2019). Het handboek is bijna volledig transfereerbaar naar de Belgische situatie. Het gaat heel algemeen en eenvoudig in op de aandoening COPD. Op het einde van het handboek wordt er ingegaan op terugbetaling in Nederland en nuttige websites over COPD in Nederland. Deze info dient kort aangepast te worden. Hier kan bv. de COPD vzw, de sociale kaart, rookstopsites, website gezond leven enz. vermeld worden. Dit dient te gebeuren in de opstartfase. De verpleegkundige bezorgt elke patiënt een aangepaste schriftelijke versie. Verder wordt er tijdens dit 1^{ste} contactmoment aandacht besteed aan een correcte inname van de medicatie. Zo moet de patiënt laten zien hoe de inhalator werkt. De verpleegkundige voorziet een placebotoestel (dus zonder medicatie). Indien de verpleegkundige niet over een placebotoestel beschikt, gebruikt de patiënt even het eigen toestel. Indien er fouten gebeuren, stuurt de verpleegkundige bij. De verpleegkundige kan bovendien gebruik maken van online filmpjes omtrent de inhalator(en) die de patiënt gebruikt. Er zijn verschillende websites waar deze filmpjes terug te vinden zijn. 1 voorbeeld hiervan is de website inhalatorgebruik.nl, tot stand gekomen door LAN. Op de website van het Universitair Ziekenhuis in Leuven, het Imelda ziekenhuis in Bonheiden enz. zijn ook instructiefilmpjes terug te vinden. De mogelijkheden hierrond zijn breed. Door de patiënten specifiek te trainen op een correct gebruik van de inhalatoren worden de motorische en technische vaardigheden getraind. Zo ontwikkelt elke COPD-patiënt de vaardigheid de persoonlijke inhalatoren correct te gebruiken (gezond leven, 2019). Want het gebruik van inhalatoren is complex en patiënten hebben vaak weinig vertrouwen in deze wijze van toediening (Dekhuijzen et al., 2018). Omtrent de orale en dermale medicatie wordt nagegaan of de patiënt weet wanneer deze te nemen of te vervangen. De medicatie wordt, indien nodig, door de COPD-verpleegkundige klaargezet in medicatiedoosjes. Dit is voornamelijk voor patiënten met polyfarmacie. Alle medicatie, zowel inhalatoren als andere medicatie, wordt ingegeven in de app. In de app wordt duidelijk aangegeven wanneer deze medicatie dient ingenomen te worden. Dagelijks dient de patiënt de te nemen medicatie af te vinken. Dit wordt ook uitgelegd aan de patiënt.

4.2.2.4 Bevragen ICE (Ideas, Concers, Expectations)

Verder worden vragen/bedenkingen/opmerkingen/ideeën/verwachtingen,... van de patiënt besproken (Scullion, 2018). Zo kunnen de drijfveren van de patiënt, intentioneel of niet-intentioneel, achterhaald worden (gezond leven, 2019). Een patiënt is er bv. van overtuigd dat de medicatie niet helpt, dat het meer kwaad dan goed doet. Bijgevolg weigert de patiënt enige vorm van medicatie in te nemen. Het is dan de taak van de verpleegkundige om hierop in te spelen. De patiënt wordt bovendien kort aangeleerd hoe gewoon te bellen en hoe te beeldbellen via de app naar de verpleegkundige. De patiënt belt een keer de verpleegkundige op, en omgekeerd. Indien mogelijk wordt de partner, of familie van de COPD-patiënt betrokken. Deze kunnen de patiënt ondersteunen en helpen waar nodig. Sociale invloeden vanuit de context van de patiënt kunnen de patiënt extra stimuleren in het stellen van gezond gedrag (gezond leven, 2019). In dit geval is het gezond gedrag therapietrouw zijn aan de behandeling, en leren leven met de aandoening. Bovendien gaat het om oudere patiënten. Deze kunnen niet allemaal even goed werken met de nieuwste technologische snufjes. Daarom kan het zeker nuttig zijn om partner en familie te betrekken als deze hiervoor openstaan.

Na dit eerste huisbezoek gebeurt de opvolging verder via beeldbellen. In de agenda in de app wordt het volgende huisbezoek, alsook de eerste keer

beeldbellen gepland. Het beeldbellen is 14 dagen na het eerste huisbezoek. En het tweede huisbezoek is 1 maand na het eerste.

4.2.3 Projectuitvoering: proefperiode

De proefperiode met 60 patiënten en 4 verpleegkundigen duurt in totaal 6 maanden. De eerste maand is er 1 huisbezoek en 2 keer beeldbellen. De tweede maand is er 1 huisbezoek en 1 keer beeldbellen. De komende 4 maanden worden de patiënten uitsluitend opgevolgd via beeldbellen, met als norm 2 keer per maand. Extra beeldbellen kan zeker als er zich problemen voordoen bv. de patiënt voelt zich mentaal en/of fysiek echt niet goed, slaagt er niet in de medicatie correct te nemen,... Dan kan er een extra videogesprek of een huisbezoek gepland worden. Het is specifiek patiënt per patiënt kijken hoe vaak huisbezoeken en beeldbellen nodig is. Afhankelijk van de vraag van de patiënt wordt dit gepland. Na elk huisbezoek en elke keer beeldbellen maakt de verpleegkundige een kort verslag van de patiënt. Wat is de algemene indruk van de patiënt? Lukt het de inhalatoren correct te gebruiken? Vult de patiënt de app regelmatig in, of bijna nooit? Bij rokers kan de verpleegkundige nagaan of de patiënt reeds een poging ondernomen heeft om te stoppen. Aan de hand van een regelmatige evaluatie van de patiënt, wordt duidelijk waar er nog op ingespeeld moet worden en wat al goed gaat. Deze evaluatie wordt ingegeven in het online platform dat gekoppeld is aan de app. De gegevens van dit platform worden automatisch overgezet in het elektronisch patiëntendossier. De longartsen en andere betrokken hulpverleners kunnen zo ook op de hoogte blijven. De verpleegkundige kijkt dagelijks het platform na om te kijken hoe elke patiënt het doet. Door de naam van de patiënt aan te klikken, wordt zichtbaar wat de patiënt reeds allemaal heeft ingegeven in de app. Patiënten kunnen de verpleegkundigen opbellen, maar het is een belangrijke taak van de verpleegkundige om de patiënten nauwlettend op te volgen via de app-gegevens. Zo kan er tijdig ingegrepen worden.

4.2.4 Projectopvolging-en controle

Na de proefperiode van 6 maanden is het tijd voor een grondige evaluatie van het project. Hier dienen de COPD-patiënten, de COPD-verpleegkundigen en de longartsen van het ziekenhuis bij betrokken te zijn. De COPD-patiënten dienen een vragenlijst in te vullen over wat zij vonden van het project. Het is belangrijk de patiënten te informeren dat dit eerlijk dient te gebeuren. Hoe hebben de patiënten dit echt ervaren? Vonden zij dit een meerwaarde of niet? Mogelijke vragen kunnen zijn:

1. Had je als patiënt het gevoel dat je zelf meer invloed had op het verloop van je ziekteproces?
2. Vond je het fijn om met de app te werken, of was het voor jou persoonlijk niet echt een hulpmiddel?
3. Was het handboek 'Ik heb COPD' Wat kan ik doen?' duidelijk? Heb je er nog in gelezen na de 2 huisbezoeken.
4. Begrijp je zelf beter waarvoor elke soort medicatie dient en hoe je de inhalator correct kan gebruiken?
5. Hoe verliep het contact met de COPD-verpleegkundigen? Had je het gevoel begrepen te worden?
6. Hadden voor jou de huisbezoeken en het beeldbellen een meerwaarde? Zo ja, op welke manier? Zo nee, waarom niet?
7. Zou je opnieuw meedoen aan het project?
8. Wil je graag verder opgevolgd worden op deze manier, dus a.d.h.v. de app en een COPD-verpleegkundige?
9. De 'Beliefs about Medicine Questionnaire' (BMQ) dient door elke patiënt ingevuld te worden. Dit om te kunnen inschatten hoe de individuele

educatie per patiënt bijgestuurd kan worden. Hoe denkt de patiënt over de te nemen medicatie? Waar moet de verpleegkundige extra aandacht aan besteden bij die specifieke patiënt wat betreft medicatiegebruik? (Vijverberg, 2015). Zie bijlage 9 voor hoe de BMQ-vragenlijst eruitziet.

De COPD-verpleegkundigen gaan in bespreking met de longartsen en inventariseren hun ervaringen. Mogelijke vragen hier kunnen zijn:

1. Werd het project als overwegend positief ervaren?
2. Had je het gevoel als verpleegkundige voldoende voorbereid te zijn? Dit m.b.t. zowel de begeleiding van patiënten als het gebruik van de app en het daaraan gekoppeld platform.
3. 15 patiënten per verpleegkundige, was dit haalbaar in deze proefperiode?
4. Was het handboek van Pharos handig in gebruik om educatie te geven? Denken jullie aan evt. extra zaken om makkelijker educatie te geven?
5. Traden er problemen op tijdens het educeren van patiënten? Werkten de patiënten goed mee?
6. Heb je problemen ondervonden in het gebruik van de app en/of het platform? Zo ja, welke? Zijn de medewerkers van ICT ingeschakeld moeten worden?
7. Welke algemene verbeterpunten zien jullie? Welke aanvullingen zijn er mogelijk?

Nadat de vragenlijsten van de COPD-patiënten geanalyseerd zijn, en alle verbeterpunten opgesomd zijn, worden de nodige aanpassingen aan het project gedaan. Dit kan gaan van aanpassingen aan de app tot een andere manier van educeren bij de patiënt thuis. Hopelijk verliep de proefperiode goed, en zijn er weinig aanpassingen nodig. Maar het tussentijds evalueren blijft belangrijk om groen licht te krijgen voor verdere implementatie van het project.

4.2.5 Verdere projectimplementatie

Het is de bedoeling stapsgewijs uit te breiden door meer COPD-patiënten en meer verpleegkundigen te implementeren. Om de 6 maand dient er telkens een grondige evaluatie te gebeuren. Een totaal van 120 deelnemende COPD-patiënten dient bereikt te worden. Hoe snel dit bereikt kan worden, zal afhangen van hoe veel verpleegkundigen er beschikbaar gesteld kunnen worden. Het is vooraf moeilijk te bepalen of er voldoende verpleegkundigen gaan zijn met de juiste opleiding en interesse in het project. Er dienen voldoende inspanningen te gebeuren om verpleegkundigen of student-verpleegkundigen warm te krijgen om te kiezen voor een opleiding tot COPD-verpleegkundige. Bovendien moet de opleiding in België nog georganiseerd worden. Dit brengt extra uitdagingen met zich mee. Uit de evaluaties zal bovendien blijken hoeveel patiënten per verpleegkundige haalbaar zijn om te begeleiden. De opstart van patiënten is arbeidsintensief en tijdrovend, maar de verdere opvolging a.d.h.v. de app en het beeldbellen moet de werklast net verminderen. Andere belemmerende zaken, buiten het mogelijks tekort aan verpleegkundigen, die kunnen optreden zijn:

- Onvoldoende COPD-patiënten die willen deelnemen aan het project.
- Patiënten die niet beschikken over een smartphone, tablet of computer.
- Onvoldoende financiering, ziekenhuizen willen geen geld besteden aan dit project. Of de overheid beslist, zelfs na bewezen positieve effecten, geen budget vrij te maken.
- Longartsen die in de tegenaanval gaan omdat ze hun financiële inkomsten zien dalen, bv. door minder consultaties en ziekenhuisopnames van hun patiënten.
- ...

Eens de groep van 120 COPD-patiënten bereikt wordt, dient deze 4 jaar opgevolgd te worden. Het is belangrijk deze 4-jarige periode het aantal ziekenhuisopnames en exacerbaties te vergelijken met een gelijkwaardige groep van 120 COPD-patiënten die niet deelnamen aan het project. Zijn er verschillen? Moesten de deelnemers aan het project minder vaak opgenomen worden? Maar ook andere gezondheidsresultaten dienen vergeleken te worden, bv. het correct gebruik van medicatie, de ervaren kwaliteit van leven, ... Als deze resultaten positief zijn, kan een verdere implementatie mogelijk gemaakt worden. Indien dit niet het geval is, moeten er aanpassingen gebeuren. In de hoop dat het project een succes zal zijn, zoals het deels vergelijkbaar concept omtrent beeldbellen in Isala, zullen er steeds meer COPD-patiënten gebruik kunnen maken van de app. Het project kan uitgebreid worden naar andere ziekenhuizen, eerst binnen de regio waar het gestart is, en hopelijk vervolgens nog in heel wat andere regio's. Alle patiënten met COPD verdienen kwalitatieve zorg en een gelukkig leven. Als dit project een succes is, dient het in de toekomst mogelijk gemaakt te worden voor zo veel mogelijk COPD-patiënten. Het gebruik van de app en begeleiding door een COPD-verpleegkundige moet dan zo goedkoop mogelijk gemaakt worden voor de COPD-patiënten zelf. Over deze financiering moet dan nog verder nagedacht worden.

De eigenlijke opstart van het project, met eerst de proefperiode, zal pas kunnen starten als de coronacrisis voorbij is. Mensen met COPD behoren tot de groep risicopatiënten om COVID-19 te krijgen, en daarom mag er geen enkel risico genomen worden. De huisbezoeken bij de opstart vergroten dit risico. Dit project kan zeker een meerwaarde bieden omtrent dit gegeven. Op dit moment zijn er bv. COPD-patiënten die terechtkomen op spoed, terwijl dit vermeden had kunnen worden door een goede opvolging a.d.h.v. de app en het beeldbellen in de eerstelijnszorg. Wanneer er zich terug zo'n pandemieën voordoen in de toekomst, kan dit project ervoor zorgen dat de gezondheidszorg COPD-patiënten niet uit het oog verliest. Deze mensen beleven als risicopatiënt nu veel angst om besmet te worden. Een goede ondersteuning door 'een hap(p) naar adem' had voor deze mensen een meerwaarde kunnen zijn.

Conclusie

COPD is een aandoening die zeer frequent voorkomt in de samenleving. Het kent een chronisch en progressief verloop wat leidt tot een grote ziektelast en economische kost. De behandeling is gericht op het verlichten van symptomen. Inhalatiemedicatie vormt de hoeksteen in de behandeling. Het is net de inhalatiemedicatie die de medicamenteuze behandeling bij COPD moeilijk maakt. Dit omdat het gebruik van de verschillende inhalatoren complex is, en patiënten weinig vertrouwen hebben in deze wijze van toediening. Therapieontrouw komt vaak voor bij COPD-patiënten, vaker dan bij vele andere chronische aandoeningen.

Therapieontrouw is het niet nemen of opvolgen van farmacologische of niet-farmacologische behandelingen volgens de overeengekomen aanbevelingen van een zorgverlener. Therapieontrouw kan vele vormen aannemen, bv. overdosering, onderdosering, als patiënt zelf het doseringsschema wijzigen, ... Het feit dat er gesproken kan worden van een heterogene patiëntenpopulatie die over het algemeen ouder is, heeft een extra negatieve invloed op de therapietrouw. Er zijn 3 hoofdcategorieën van factoren die bijdragen aan therapieontrouw: 1) medicatiegerelateerde factoren 2) bewuste redenen 3) onbewuste of onbedoelde redenen. Intentionele of bewuste therapieontrouw is moeilijker aan te pakken dan niet-intentionele of onbedoelde therapieontrouw. Therapieontrouw aan onderhoudsmedicatie leidt tot een snellere afname van de longfunctie, een toename van de symptomen, een verminderde gezondheidstoestand, een verhoogd gebruik van de gezondheidszorg en een verhoogd sterfterisico. De mate van therapietrouw bij inname van orale medicatie, het gebruik van injecteerbare medicatie en transdermale medicatie ligt hoger dan deze voor inhalatiemedicatie. Het is belangrijk te erkennen dat therapietrouw verder gaat dan de patiënt en dat het niet naleven van de medicatievoorschriften niet alleen de patiënt betreft, maar ook de beroepsbeoefenaars in de gezondheidszorg. COPD als respiratoire aandoening met systemische effecten vraagt om een geïntegreerde aanpak waar een uitgebreid team aan hulpverleners bij betrokken is. Interdisciplinaire samenwerking is van het grootste belang.

Als professionele zorgverlener spelen verpleegkundigen een belangrijke rol in de meeste aspecten van het COPD-management, waaronder de diagnosestelling, beoordeling, opvolging van de ziekteprogressie en het succes van de behandeling. Verpleegkundigen hebben de mogelijkheid een sterke relatie op te bouwen met de patiënt door effectieve communicatie. Zo kan therapieontrouw herkend worden en kunnen de nodige acties ondernomen worden. Bovendien hebben verpleegkundigen de mogelijkheid om patiëntenvoorlichting te geven, wat een cruciaal onderdeel vormt in het aanleren van een correcte inhalatietechniek. Door verpleegkundigen gegeven voorlichting aan patiënten leidt aanzienlijk tot betere resultaten op het gebied van inhalatievaardigheden, en zorgt bovendien voor een afname van therapieontrouw gedrag.

In de literatuur worden er verschillende mogelijkheden aangereikt om de therapietrouw bij COPD-patiënten te verbeteren. Mogelijkheden zijn: educatieve interventies, opleiding van zorgprofessionals, aanpassing van de farmacotherapie, effectieve communicatie, e-health,... Tussen de verschillende bronnen is er een wisselende mening wat betreft de effectiviteit van bepaalde interventies en technieken. Educatieve interventies op het gebied van inhalatietechnieken blijken wel bewezen effectief te zijn. Alvorens andere bestaande interventies kunnen worden aanbevolen voor de praktijk, dient er meer onderzoek te gebeuren naar de effectiviteit ervan. Interventies dienen geselecteerd en afgestemd te worden op maat van elke patiënt. A.d.h.v. het gedragswiel kan bepaald worden, specifiek per patiënt, op welke aspecten van de competenties, drijfveren en context er ingespeeld dient te worden. Zo kunnen de doelstellingen geformuleerd worden.

Wie is de unieke patiënt die het therapieontrouwe gedrag stelt? Welke factoren spelen mee?

Zoals duidelijk gemaakt in dit werkstuk is therapietrouw een complex en multifactorieel gegeven. Een éénduidige oplossing voor therapieontrouw is er bijgevolg niet. Er dienen nog heel wat inspanningen geleverd te worden om de therapietrouw te verhogen en zowel de patiënt als zorgverlener te betrekken in het proces tot verandering van het gezondheidsgedrag.

Discussie

In de praktijk is het moeilijk om therapietrouw te beoordelen. Veel studies die gedaan werden omtrent dit onderwerp hadden belangrijke beperkingen. Zo kunnen de omstandigheden waarin het onderzoek gebeurde van invloed zijn, bv. de korte duur van het onderzoek. Bovendien werden rokers en patiënten met belangrijke comorbiditeiten vaak uit klinische proeven uitgesloten. Dit geeft geen representatief beeld naar de realiteit toe. In observationele studies wordt er vaak fel gefocust op de uitvoering, bv. het gebruik van de inhalator. Er wordt nauwelijks tot geen melding gemaakt van initiatie of persistentiegegevens omtrent medicatiegebruik. Verder zijn er maar weinig studies die onderzocht hebben hoe de gezondheidszorg de therapietrouw kan verbeteren. Hieromtrent is meer onderzoek nodig. Studies die de kosteneffectiviteit van therapietrouw-interventies in COPD beoordelen, zijn beperkt. Maar dewelke bestaan, wijzen op een gunstige kosteneffectiviteit. Uit onderzoek blijkt dat interventies gericht op het gebruik van COPD-medicatie ook kunnen leiden tot gunstige extrapulmonale effecten.

Na exploratie van de situatie in België wordt duidelijk dat er onvoldoende aandacht besteed wordt aan therapietrouw en ondersteuning van het zelfmanagement van COPD-patiënten. Er is nauwelijks opvolging of begeleiding van patiënten wat leidt tot therapieontrouw. De opvolging wordt bepaald door de longarts. Wat wil zeggen dat sommige patiënten maar 1 keer per jaar op consultatie moeten gaan. Wat bijzonder is voor een chronische aandoening. Op 1 jaar kan er namelijk veel veranderen in de gezondheidstoestand van de patiënt. Patiënten worden niet standaard doorverwezen naar een COPD-verpleegkundige omdat deze er maar zeer beperkt zijn. In 2016 werd in Nederland de zorgstandaard COPD uitgebracht door LAN, dewelke een mooi voorbeeld is van hoe COPD-zorg georganiseerd moet worden.

Het beschreven prototype wil enkele fundamentele elementen uit de zorgstandaard van LAN nastreven. Het prototype biedt een combinatie aan van verschillende interventies ter verbetering van de therapietrouw. Zo gaat het de therapietrouw vergroten door ondersteuning van het zelfmanagement van de patiënt. Het werkt educatief en heeft tot doel problemen omtrent therapietrouw snel te identificeren. Bovendien wordt er gefocust op een vertrouwensrelatie tussen de verpleegkundige en de COPD-patiënt. Het prototype ondersteunt patiënten in het leren leven met COPD. Het volledige concept wil een verbetering bieden in vergelijking met bestaande mogelijkheden om therapieontrouw aan te pakken. Het is een innovatieve, praktijkgerichte oplossing die naar de toekomst toe zeker een meerwaarde kan bieden. Door het prototype effectief in de praktijk te gaan integreren, kan de huidige COPD-zorg verbeterd worden. De implementatie ervan brengt nog heel wat uitdagingen met zich mee. Zo moet er in België een opleiding tot COPD-verpleegkundige opgericht worden. Er moet bovendien voldoende budget vrijgemaakt worden om dit hele project te realiseren. Het is nog maar de vraag of de overheid budget wil vrijmaken. Er is nog meer onderzoek nodig naar de meest effectieve benaderingen om de therapietrouw, en meer specifiek de medicatietrouw, bij patiënten met COPD te

optimaliseren. Het onderzoek naar het gebruik van e-health in de COPD-zorg is nog volop lopende, maar laat positieve signalen zien. De implementatie van een e-health-applicatie is daarentegen een complexe aangelegenheid. Verder onderzoek naar het toepassen van e-health in de behandeling van COPD is nodig.

De meeste realistische benadering is om in gedachten te houden dat therapieontrouw altijd mogelijk en waarschijnlijk is. Medicatie kan enkel werken bij patiënten die ze gebruiken. Geen enkel medicijn zal een maximaal effect hebben, tenzij de patiënt de medicatie neemt zoals voorgeschreven. In de ideale wereld zouden alle patiënten met COPD voldoende opvolging en begeleiding moeten krijgen door gespecialiseerde verpleegkundigen. De ontwikkeling van een zorgpad voor COPD in België, aanvullend op het beschreven prototype, zou de huidige COPD-zorg sterk kunnen verbeteren. Maar dit is geen eenvoudige taak. Het uiteindelijke doel is dat mensen met COPD een kwalitatief en gelukkig leven kunnen leiden. Het leven van mensen mag niet bepaald worden door de chronische ziekte waaraan ze lijden.

Referentielijst

- Blackstock, F. C., ZuWallack, R., Nici, L., & Lareau, S. C. (2016). Why Don't Our Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease Listen to Us? The Enigma of Nonadherence. *Ann Am Thorac Soc*, *13*(3), 317-323. doi:10.1513/AnnalsATS.201509-600PS
- COPD vzw (2016). COPD begrijpen: Voor patiënten en hun omgeving. Vilvoorde: Novartis.
- COPD vzw. (2018). *COPDvzw.be* [website]. Geraadpleegd op 27 januari 2020 via <https://www.copdvzw.be/copdvzw.php>
- Dekhuijzen, R., Lavorini, F., Usmani, O. S., & van Boven, J. F. M. (2018). Addressing the Impact and Unmet Needs of Nonadherence in Asthma and Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Where Do We Go From Here? *J Allergy Clin Immunol Pract*, *6*(3), 785-793. doi:10.1016/j.jaip.2017.11.027
- Duarte-de-Araujo, A., Teixeira, P., Hespanhol, V., & Correia-de-Sousa, J. (2018). COPD: understanding patients' adherence to inhaled medications. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*, *13*, 2767-2773. doi:10.2147/copd.s160982
- Gardener, A. C., Ewing, G., Kuhn, I., & Farquhar, M. (2018). Support needs of patients with COPD: a systematic literature search and narrative review. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*, *13*, 1021-1035. doi:10.2147/copd.s155622
- George, M. (2018). Adherence in Asthma and COPD: New Strategies for an Old Problem. *Respir Care*, *63*(6), 818-831. doi:10.4187/respcare.05905
- George, M., & Bender, B. (2019). New insights to improve treatment adherence in asthma and COPD. *Patient Prefer Adherence*, *13*, 1325-1334. doi:10.2147/ppa.s209532
- Heins, M., Heijmans, M., Schermer, T. (2018). Therapietrouw bij COPD. Op *NIVEL.nl* [website]. Geraadpleegd op 14 november 2019 via <https://www.nivel.nl/nl/publicatie/therapietrouw-bij-copd>
- Het Belgisch Centrum voor Farmacotherapeutische Informatie. (2020). *Bcfi.be* [Website]. Geraadpleegd op 2 mei 2020 via https://www.bcfi.be/nl/chapters/6?frag=4986&trade_family=16469
- Hogeschool Utrecht. (2020). Longverpleegkunde. Op *hu.nl* [Website]. Geraadpleegd op 2 mei 2020 via <https://www.hu.nl/deeltijd-opleidingen/longverpleegkunde>
- ICT & health. (2019). E-health voor COPD: positieve signalen, effectiviteit niet bewezen. Op *icthealth.nl* [Website]. Geraadpleegd op 14 april 2020 via <https://www.icthealth.nl/nieuws/e-health-voor-copd-positieve-signalen-effectiviteit-niet-bewezen/>
- ICT & health. (2020). Onderzoek effect e-health toepassingen bij COPD-patiënten. Op *icthealth.nl* [Website]. Geraadpleegd op 14 april 2020 via <https://www.icthealth.nl/nieuws/onderzoek-effect-e-health-toepassingen-bij-copd-patienten/>
- Isala. (2019). Telemonitoring COPD-patiënten wint Isala's kwaliteitsprijs. Op *isala.nl* [Website]. Geraadpleegd op 15 april 2020 via

<https://www.isala.nl/nieuws/telemonitoring-copd-patienten-wint-isala-s-kwaliteitsprijs/>

Jacobs, F. (2019). Waar blijft de slimme inhalator voor longpatiënten? Op *smarthealth.nl* [website]. Geraadpleegd op 14 april 2020 via <https://www.smarthealth.nl/2019/05/16/smart-inhaler-slimme-inhalator-voor-longpatienten/>

Janjua, S., Pike, K. C., Carr, R., Coles, A., & Fortescue, R. (2019). Interventions to improve adherence to pharmacological therapy for chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Cochrane Database of Systematic Reviews*(8). doi:10.1002/14651858.CD013381

Jones, P. W., Watz, H., Wouters, E. F., & Cazzola, M. (2016). COPD: the patient perspective. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis, 11 Spec Iss*, 13-20. doi:10.2147/copd.s85977

Long Alliantie Nederland. (2016). Zorgstandaard COPD. Op *longalliantie.nl* [website]. Geraadpleegd op maandag 27 januari 2020 via <http://longalliantie.nl/publicaties/>

Meetinstrumenten in de zorg. (2020). Medical Research Council Dyspnoe vragenlijst (mMRC). Op *meetinstrumentenzorg.nl* [Website]. Geraadpleegd op 14 april 2020 via <https://meetinstrumentenzorg.nl/instrumenten/modified-medical-research-council-dyspnoe-vragenlijst/>

Meetinstrumenten in de zorg. (2020). Beliefs about Medicine Questionnaire (BMQ). Op *meetinstrumentenzorg.nl* [Website]. Geraadpleegd op 24 mei 2020 via <https://meetinstrumentenzorg.nl/instrumenten/beliefs-about-medicine-questionnaire-bmq-bmq-specific-bmq-general/>

Morrison, D., Mair, F. S., Yardley, L., Kirby, S., & Thomas, M. (2017). Living with asthma and chronic obstructive airways disease: Using technology to support self-management - An overview. *Chron Respir Dis, 14*(4), 407-419. doi:10.1177/1479972316660977

Negewo, N. A., Gibson, P. G., Wark, P. A., Simpson, J. L., & McDonald, V. M. (2017). Treatment burden, clinical outcomes, and comorbidities in COPD: an examination of the utility of medication regimen complexity index in COPD. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis, 12*, 2929-2942. doi:10.2147/copd.s136256

Pharos. (2020). Ik heb COPD. Wat kan ik doen? Op *pharos.nl* [website]. Geraadpleegd op 15 april 2020 via <https://www.pharos.nl/kennisbank/ik-heb-copd-wat-kan-ik-doen/>

Price, D., Keininger, D. L., Viswanad, B., Gasser, M., Walda, S., & Gutzwiller, F. S. (2018). Factors associated with appropriate inhaler use in patients with COPD - lessons from the REAL survey. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis, 13*, 695-702. doi:10.2147/copd.s149404

Rijkinstituut voor Ziekte-en Invaliditeitsverzekering. (2018). *COPD ... en wat nu?* [brochure]. RIZIV: De Cock, J. Geraadpleegd op 24 oktober 2019 via <https://www.riziv.fgov.be/nl/publicaties/Paginas/geneesmiddelen-copd-astma-aanbevelingen-patienten.aspx>

Rijkinstituut voor Ziekte-en Invaliditeitsverzekering. (2018). *COPD: Wat moet je weten?* [brochure]. RIZIV: De Cock, J. Geraadpleegd op 24 oktober 2019 via <https://www.riziv.fgov.be/nl/publicaties/Paginas/geneesmiddelen-copd-astma-aanbevelingen-patienten.aspx>

- Rogliani, P., Ora, J., Puxeddu, E., Matera, M. G., & Cazzola, M. (2017). Adherence to COPD treatment: Myth and reality. *Respir Med*, 129, 117-123. doi:10.1016/j.rmed.2017.06.007
- Scullion, J. (2018). The Nurse Practitioners' Perspective on Inhaler Education in Asthma and Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Canadian Respiratory Journal*, 2018, 1-9. doi:10.1155/2018/2525319
- Van Boven, J. F., Ryan, D., Eakin, M. N., Canonica, G. W., Barot, A., & Foster, J. M. (2016). Enhancing Respiratory Medication Adherence: The Role of Health Care Professionals and Cost-Effectiveness Considerations. *J Allergy Clin Immunol Pract*, 4(5), 835-846. doi:10.1016/j.jaip.2016.03.007
- Van Ganse, E., & Price, D. (2016). Respiratory Medication Adherence: Toward a Common Language and a Shared Vision. *J Allergy Clin Immunol Pract*, 4(5), 799-801. doi:10.1016/j.jaip.2016.04.006
- Vijverberg, M. (2015). *Therapietrouw bij COPD*. Beuningen: Esclusaap Media bv.
- Vlaams Instituut gezond leven. (2020). Gezondleven.be [website]. Geraadpleegd op 25 januari 2020 via <https://www.gezondleven.be/themas/tabak/cijfers>
- Vlaams Instituut gezond leven. (2019). Gedragsdeterminanten: een overzicht. Op [gezondleven.be](https://www.gezondleven.be) [website]. Geraadpleegd op vrijdag 1 mei 2020 via <https://www.gezondleven.be/files/gezondheidsbevordering/overzicht-gedragsdeterminanten.pdf>
- Vlaamse Overheid. (2020). [Preventiemethodieken.be](https://www.preventiemethodieken.be) [website]. Geraadpleegd op 1 mei 2020 via <https://www.preventiemethodieken.be/over-preventiemethodieken>

Bijlagen

Bijlage 1: Voorbeeld exacerbatieplan



Naam: _____

Geboortedatum: _____

Telefoonnummer(s): _____

Longaanval actieplan COPD / ASTMA

Als ik mij goed voel dan,

Ben ik kortademig als ik:

Geef ik dagelijks slijm op:

Nee

Ja de kleur is dan _____

Hoest ik regelmatig:

Nee

Ja

Kan ik mijn dagelijkse bezigheden uitvoeren

Kan ik helder nadenken

Mijn beweeg en voedingspatroon

Ik ga naar de fysiotherapie

Nee

Ja, namelijk op _____

Ik gebruik bijvoeding:

Nee

Ja

Ik gebruik zuurstof

Nee

Ja, _____ liter / minuut, _____ uur per dag

Ik gebruik de volgende inhalatiemedicatie standaard

Langwerkende luchtwegverwijder(s)

_____ x per dag _____ inhalatie(s)

Kortwerkende luchtwegverwijder(s)

_____ x per dag _____ inhalatie(s)

Ontstekingsremmer(s)

_____ x per dag _____ inhalatie(s)

Luchtwegverwijder met ontstekingsremmer

_____ x per dag _____ inhalatie(s)

Slijmoplossende medicatie / overig

_____ x per dag _____

Onderhoudsantibioticum

_____ x per dag/week _____ tablet

Prednison

_____ x per dag/week _____ tablet

Ik voel me minder goed

Ik heb last van de volgende klachten:

1 toename van kortademigheid

2 toename van hoest en / of slijm

3 _____

Als ik mij minder goed voel dan

Neem ik de volgende (inhalatie)medicatie extra in:

1 _____

2 _____

3 _____

Ik doe de ademhaling en hoest oefeningen die mij door de fysiotherapeut zijn geleerd

Na 2 dagen in de gele zone voel ik mij nog steeds niet goed

Ik zit langer dan 2 dagen in de gele zone, of heb last van:

- Ophoesten van bloed
- Koorts
- Helemaal niet in staat activiteiten uit te voeren



Neem contact op met een zorgverlener en maak een afspraak

- Binnen kantooruren bel ik naar mijn huisarts of naar de polikliniek longgeneeskunde Isala Zwolle (038)-424 24 56 of Meppel (0522) 23 38 60
- Buiten kantooruren bel ik naar de huisartsenpost(Zwolle: 0900-3336333)

Ik vertel dat ik in de oranje zone van mijn longaanvalactieplan zit.

Ik maak gebruik van telemonitoring

- Niet van toepassing
- Ja, vul uw vragenlijst in op de iPad. Bij een verhoogde score* wordt er de eerstvolgende beeldbeldag contact met u opgenomen.

*0.4 punten hoger dan de vorige meting of overschrijding van de drempelwaarde

Mijn situatie is bedreigend

Ik heb last van 1 of meer van de volgende klachten:

- Ik voel mij erg kortademig, ook in rust
- Pijn op de borst klachten
- Verward, zeer vergeetachtig
- Suf of duizelig (het gevoel flauw te vallen)



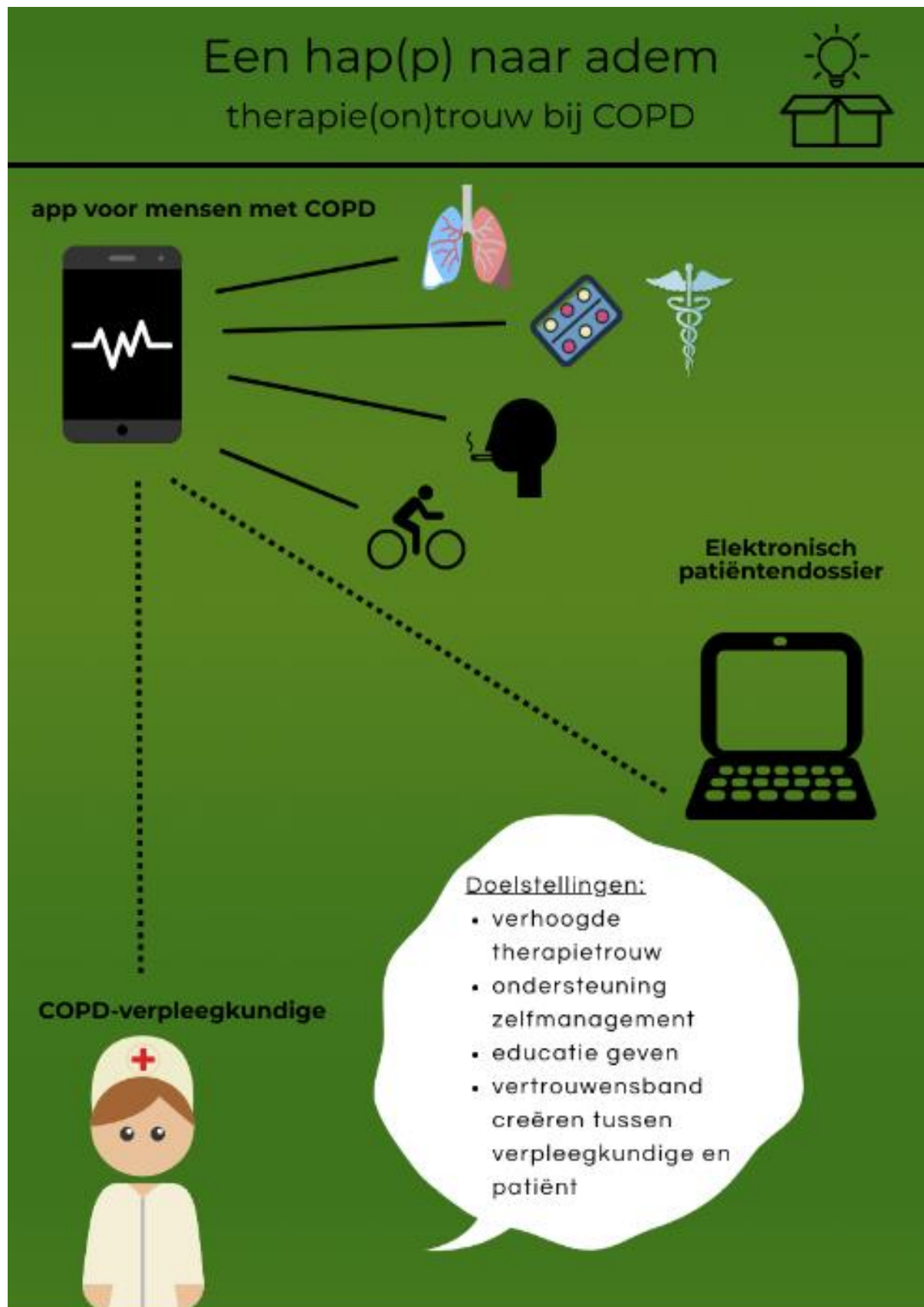
Bel 112

Geef aan dat het om een levensbedreigende situatie gaat en vertel dat u bekend bent met een longaandoening.


Contactgegevens betrokken zorgverleners

Zorgverlener	Naam	Telefoonnummer
Huisarts:		
Longarts:		Zwolle (038) 424 24 56 , Meppel (0522) 23 38 60
Verpleegkundig specialist:		Zwolle (038) 424 24 56 , Meppel (0522) 23 38 60
Longverpleegkundige:		Zwolle (038) 424 24 56 , Meppel (0522) 23 38 60
Fysiotherapeut:		
Diëtist:		


Bijlage 2: Visueel overzicht prototype








Bijlage 3: Algemene gegevens




Hap(p) naar adem




				
---	---	---	--	---

<p>Naam</p> <input style="width: 90%;" type="text" value="Franssen"/>	<p>Voornaam</p> <input style="width: 90%;" type="text" value="Jos"/>
<p>Leeftijd</p> <input style="width: 90%;" type="text" value="71"/>	<p>Geslacht</p> <input style="width: 90%;" type="text" value="man"/>
<p>COPD-graad</p> <input style="width: 90%;" type="text" value="Graad 3"/>	<p>Rookstatus</p> <input style="width: 90%;" type="text" value="roker"/>
<p>Aantal COPD-opstoten in afgelopen jaar</p> <input style="width: 90%;" type="text" value="2"/>	<div style="border: 2px solid red; padding: 5px; color: red; font-weight: bold;"> <p><i>De COPD-verpleegkundige zal contact met u opnemen om informatie te geven over de mogelijkheid van een rookstop.</i></p> </div>





Persoonlijk
exacerbatieplan


Bijlage 4: De ernst van de symptomen





Hap(p) naar adem














start vragenlijst

Bent u wel eens kortademig? En zo ja, welke van de onderstaande uitspraken is voor u het meest van toepassing?		Vraag 1/3
<input type="radio"/> Ik word alleen kortademig bij zware inspanning.	0	
<input type="radio"/> Ik word alleen kortademig als ik me moet haasten op vlak terrein of als ik tegen een lichte helling oploop.	1	
<input type="radio"/> Door mijn kortademigheid loop ik op vlak terrein langzamer dan andere mensen van mijn leeftijd of moet ik stoppen om op adem te komen als ik mijn eigen tempo loop.	2	
<input type="radio"/> Na ongeveer 100 meter lopen op vlak terrein moet ik na een paar minuten stoppen om op adem te komen.	3	
<input checked="" type="radio"/> Ik ben te kortademig om het huis uit te gaan, of ik ben kortademig tijdens het aan- of uitkleden.	4	

Heb je last van andere symptomen zoals hoesten of slijmen? <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> Ja Omschrijf je klachten in onderstaande kader. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> Ik moet vaak hoesten en heb veel slijmen. De slijmen zijn groen gekleurd. </div>	Vraag 2/3
---	--------------

Hoe voel je je mentaal? Duid een van onderstaande beschrijvingen aan.

- Ik voel me goed.
- Ik voel me neerslachtig/verdrietig.
- Ik voel me uitgeput.
- Ik heb in niks zin, kan geen plezier beleven.
- Andere:

Vraag 3/3








Wil je nog iets kwijt? Heb je nog bepaalde zorgen/verwachtingen/vragen?

Bv. omtrent medicatie

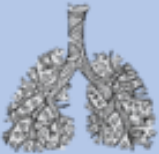


















Mag ik zelf een extra pilletje Medrol nemen voor mijn kortademigheid?









Opslaan gegevens

Bijlage 5: Beweging

 Hap(p) naar adem 																
																
<p><i>Mijn beweging deze week</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">WAT</th> <th style="text-align: center;">HOE VAAK PER WEEK</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="radio"/> Wandelen</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="radio"/> Fietsen</td> <td>2 km op mijn hometrainer thuis gefietst, elke dag</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/> Zwemmen</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="radio"/> Huishoudelijke taken</td> <td>- afwasmachine in- en uitladen - koken dagelijks</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/> Andere:</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		WAT	HOE VAAK PER WEEK	<input type="radio"/> Wandelen		<input checked="" type="radio"/> Fietsen	2 km op mijn hometrainer thuis gefietst, elke dag	<input type="radio"/> Zwemmen		<input checked="" type="radio"/> Huishoudelijke taken	- afwasmachine in- en uitladen - koken dagelijks	<input type="radio"/> Andere:		<p>Volg je een longrevalidatieprogramma?</p> <p><input type="radio"/> Nee</p> <p><input checked="" type="radio"/> Ja</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-left: 20px;"> <p>ZIEKENHUIS: AZ Herentals</p> <p>HOE VAAK: 1 keer per week</p> </div>		
WAT	HOE VAAK PER WEEK															
<input type="radio"/> Wandelen																
<input checked="" type="radio"/> Fietsen	2 km op mijn hometrainer thuis gefietst, elke dag															
<input type="radio"/> Zwemmen																
<input checked="" type="radio"/> Huishoudelijke taken	- afwasmachine in- en uitladen - koken dagelijks															
<input type="radio"/> Andere:																

Bijlage 6: Het medicatieoverzicht

 Hap(p) naar adem 				
				
<p>MOND SPOELN NA INHALATIE</p> 	<p>FLIXOTIDE INHALATOR</p>	<p>OCHTEND</p>  <p>● 1 inhalatie</p>	<p>MIDDAG</p>  <p>○ 1 inhalatie</p>	<p>AVOND</p>  <p>○ 1 inhalatie</p>
<p>MOND SPOELN NA INHALATIE</p> 	<p>ULTIBRO BREEZHALER</p>	<p></p>	<p></p> <p>○ 1 inhalatie</p>	<p></p>
	<p>DUOVENT</p> <p>ZO NODIG BIJ ADEMNOOD, MAX 4x PER DAG</p>	<p></p>	<p></p>	<p></p>

	<p>Medrol</p>	 ● 16 mg oraal		
	<p>1 flacon atrovent + 3 druppels ventolin</p> <p>! AEROLSOL MAG TOT 4x PER DAG !</p>	 ● 1x 15 min aerosollen	 ○ 1x 15 min aerosollen	 ○ 1x 15 min aerosollen

Bijlage 7: Gegevens begeleidende COPD-verpleegkundige en agenda



Hap(p) naar adem













Begeleidende COPD-verpleegkundige:

Marie Swerts

→

Druk op de groene telefoon om haar te bellen.

Ma-vr: 8-16u

In het weekend:
13u-16u

Druk op de camera om met haar te videobellen. (dit is altijd op afspraak)





April 2020						
Zondag	Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag	Zaterdag
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20 	21	22 	23	24	25
26	27	28	29	30 		


Toekomstige afspraken:

20 april: beeldbellen met COPD-verpleegkundige om *14:00u.*

22 april: longrevalidatie in AZ Herentals om *10:00u.*

30 april: consultatie longarts in AZ Herentals om *16:15u.*





















Bijlage 8: Online platform verpleegkundige



Patiëntenlijst

COPD-verpleegkundige: Marie Swerts

Deze patiënt is de voorbeeldpatiënt vanuit de app. Het bolletje geeft een rode kleur aan omdat de resultaten van de vragenlijst niet zo goed zijn. De patiënt is zeer kortademig, moet vaak hoesten en heeft gekleurde slijmen. Bovendien heeft deze patiënt een vraag over de inname van medicatie.

<p>Jos Franssen</p> <div style="display: flex; gap: 10px;">   </div>			
<p>Maria Claes</p> <div style="display: flex; gap: 10px;">   </div>			
<p>Guy Verhelst</p> <div style="display: flex; gap: 10px;">   </div>			
<p>Anita Verbraeken</p> <div style="display: flex; gap: 10px;">   </div>			

Deze patiënten doen het goed. Ze vullen op regelmatige tijdstippen de app in en stellen momenteel geen problemen.

Deze patiënt verblijft momenteel in het ziekenhuis voor een COPD-opstoot.

Bijlage 9: BMQ -vragenlijst

BMQ-specific

UW IDEEEN OVER UW MEDICIJNEN

Wij willen u graag een aantal vragen stellen over hoe u persoonlijk denkt over de medicijnen die aan u voorgeschreven zijn. Hieronder staat een aantal uitspraken die andere mensen ooit gedaan hebben over hun medicijnen. Wilt u aangeven in hoeverre u het eens of oneens bent met deze uitspraken door een kruisje te zetten in het vakje dat het beste uw mening weergeeft.

Er zijn geen goede of foute antwoorden. Wij zijn benieuwd naar uw persoonlijke mening.

Hoe denkt u over DE MEDICIJNEN DIE U VOORGESCHREVEN KRIJGT?	helemaal niet mee eens	niet mee eens	geen duidelijke mening	mee eens	helemaal mee eens
Op het moment hangt mijn gezondheid af van mijn medicijnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik maak me zorgen over het feit dat ik medicijnen moet nemen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mijn leven zou erg moeilijk zijn zonder medicijnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Soms maak ik me zorgen over de effecten die mijn medicijnen op de lange termijn kunnen hebben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zonder mijn medicijnen zou ik heel ziek zijn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik ben onvoldoende op de hoogte van wat mijn medicijnen doen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mijn toekomstige gezondheid hangt af van mijn medicijnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mijn medicijnen ontwrichten mijn leven	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Soms ben ik bang dat ik té afhankelijk zal worden van mijn medicijnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mijn medicijnen voorkomen dat ik verder achteruit ga	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deze medicijnen hebben onplezierige bijwerkingen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

UW IDEEEN OVER MEDICIJNGEBRUIK IN HET ALGEMEEN

Graag willen we ook weten hoe u denkt over medicijnen in het algemeen. Hier volgen uitspraken die andere mensen hierover hebben gedaan. Wij verzoeken u aan te geven in hoeverre u het met deze uitspraken eens of oneens bent, door het hokje dat het beste uw mening weergeeft aan te kruisen.

Hoe denkt u over MEDICIJNEN IN HET ALGEMEEN?	helemaal niet mee eens	niet mee eens	geen duidelijke mening	mee eens	helemaal mee eens
Artsen schrijven teveel medicijnen voor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mensen die medicijnen gebruiken zouden de behandeling zo nu en dan moeten onderbreken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De meeste medicijnen zijn verslavend	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Natuurlijke middelen zijn veiliger dan medicijnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Medicijnen doen meer kwaad dan goed	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alle medicijnen zijn vergif	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Artsen vertrouwen teveel op medicijnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Als artsen meer tijd hadden voor hun patiënten zouden ze minder medicijnen voorschrijven	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>