

Productbeschrijvingen

Fysiotherapie bij COPD

LoRNA

Netwerk COPD Utrecht

Auteurs

Thea Barendse
Patricia de Bruijn
Mirjam Verhoef
Cor Zagers

Mei 2011

Eigendom van het COPD netwerk Utrecht en LoRNA

Inhoudsopgave

1.0	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding.....	4
1.2	Het COPD netwerk Utrecht en Lorna Amsterdam	4
1.3	Doel productbeschrijvingen	4
1.4	Inhoud productbeschrijvingen.....	5
2.0	Algemeen.....	6
2.1	Incidentie en prevalentie	6
2.2	Indeling van de ernst van COPD	6
	GOLD classificatie	6
	Zorgstandaard	7
	KNGF richtlijn COPD.....	8
3.0	Inactiviteit en COPD	8
3.1	COPD en systemische veranderingen	8
4.0	Gedragsverandering	10
4.1	Bewegstimulering bij COPD.....	10
4.2	Integrated Model of Change (I Change Model).....	10
4.3	Voorlichting en zelfmanagement bij COPD	12
4.4	Nazorg	13
5.0	ICF.....	14
5.1	ICF algemeen	14
5.2	ICF Core Set Obstructive Pulmonary Diseases	14
5.3	De ‘fysiotherapeutisch beoordeling’	16
6.0	Bewegadvies op Maat (stroomdiagram zie bijlage 2)	17
6.1	Indicatie Bewegprogramma COPD tijdens het BOM.....	19
7.0	Bewegprogramma COPD (stroomdiagram zie bijlage 2).....	20
7.0	Bewegprogramma COPD (stroomdiagram zie bijlage 2).....	20
7.1	Opbouw van het bewegprogramma	24
7.2	Inschakelen van multidisciplinaire zorg tijdens het bewegprogramma.....	24
8.0	Longrevalidatie 1 ^e lijn (stroomdiagram zie bijlage 3).....	25
8.1	Management bij exacerbatie	28
9.0	Nazorg na longrevalidatie: Onderhoudstraining.....	29
10.	Randvoorwaarden	31
	Eisen met betrekking tot fysiotherapeut	31
	Eisen met betrekking tot de inrichting.....	31
	Eisen met betrekking tot apparatuur en materiaal.....	31
11.0	Literatuur.....	32
12.0	Bijlagen	34
	Bijlage 1: Stroomschema Overzicht alle producten	34
	Bijlage 2 : Stroomschema Bewegadvies op Maat + Bewegprogramma COPD.....	35
	Bijlage 3 : Stroomdiagram Longrevalidatie 1e lijn.....	36

1.0 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het aantal chronisch zieken stijgt mede door de vergrijzing. Hiermee neemt ook het aantal patiënten met Chronische Obstructive Pulmonary Diseases (COPD) toe met daarbij de vraag naar COPD zorg. Uitgaande van demografische ontwikkelingen zal het absoluut aantal personen met COPD tussen 2005 en 2025 met 38,3% stijgen.¹

De komende vergrijzing krijgt maatschappelijk steeds meer aandacht. Fysiotherapeuten volgen in toenemende mate aanvullende scholing om producten te kunnen aanbieden aan chronische zieken. Deze fysiotherapeuten sluiten zich aan bij regionale netwerken om expertise te delen en om sterker te staan in de keten.

De KNGF richtlijn COPD voorziet de fysiotherapeuten van evidence based inzichten omtrent de behandeling van deze patiënten. Toch ervaren de fysiotherapeuten knelpunten in het werken met de richtlijn.

1.2 Het COPD netwerk Utrecht en Lorna Amsterdam

In 1997 is het netwerk Long Revalidatie Netwerk Amsterdam (LoRNA) tot stand gekomen. Het netwerk telt op dit moment ongeveer 49 COPD fysiotherapeuten. De voorzitter van dit netwerk is Martin Huysman, inhoudelijk wordt hij ondersteund door de netwerkleden Annemiek Overmars en Thea Barendse. In 1998 is eenzelfde netwerk COPD Utrecht tot stand gekomen. Het netwerk telt op dit moment 58 COPD fysiotherapeuten. Mirjam Verhoef en Cor Zagers zijn de voorzitters van het netwerk. Beide netwerken werken al lange tijd samen. De netwerken hebben als doelstelling, het faciliteren van de vakinhoudelijke kwaliteit en optimaliseren van de samenwerking met andere hulpverleners.

De verwijzers (longartsen/huisartsen) willen de garantie hebben, dat de patiënt die zij doorsturen bij iedere fysiotherapeut binnen het netwerk gegarandeerd dezelfde kwaliteit van zorg aangeboden krijgt.

De fysiotherapeutische zorg voor een COPD patiënt is complex. Specifieke kennis en vaardigheden zijn essentieel voor een adequate behandeling van deze patiënten categorie. De minimale voorwaarde om bij de netwerken aan de sluiten is scholing. (zie hoofdstuk Randvoorwaarden).

Iedere fysiotherapeut moet minimaal een gekwalificeerde cursus gevolgd hebben voordat men zich mag aansluiten bij het netwerk. Daarnaast behoort de fysiotherapeut bij de behandeling van COPD patiënten te handelen volgens de richtlijn COPD van het Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF).

1.3 Doel productbeschrijvingen

De netwerken vinden het belangrijk dat de kwaliteit van de geleverde COPD zorg aan de patiënt gewaarborgd is. Dit kan bereikt worden door de zorg transparant te maken en te standaardiseren. Uit deze wens is het idee ontstaan productbeschrijvingen COPD te maken. Naast de inhoud van de fysiotherapeutisch zorg wordt ook de positie van de fysiotherapie binnen de keten COPD beschreven.

De productbeschrijvingen zijn gebaseerd op de meest recente evidence based en practise based inzichten in de COPD zorg. Hierbij wordt gebruik gemaakt van 2 belangrijke documenten namelijk de richtlijn "COPD" van het KNGF² en de Zorgstandaard COPD³ uitgebracht door de Long Alliantie Nederland (L.A.N.).

Ten aanzien van de fysiotherapeutische zorg is de KNGF richtlijn COPD uiteraard een belangrijk uitgangspunt.

*"Een richtlijn is een op systematische wijze ontwikkeld document, gebaseerd op wetenschappelijke inzichten (evidence based) en gebundelde klinische ervaring (practice based), die zorgverleners en patiënten behulpzaam kan zijn bij het nemen van beslissingen over adequate (effectieve en doelmatige) zorg bij een specifiek gezondheidsprobleem. De richtlijn is een advies dat het 'wat, wanneer en waarom' beschrijft en is gekoppeld aan een diagnose."*³

In juni 2010 is de zorgstandaard COPD gepubliceerd. De zorgstandaard beschrijft waar de minimale (multidisciplinaire) zorg voor een patiënt met COPD aan moet voldoen.

*"Een zorgstandaard geeft vanuit het patiëntenperspectief een op actuele en zo mogelijk wetenschappelijk onderbouwde inzichten gebaseerde functionele beschrijving van de multidisciplinair georganiseerde individuele preventie, zorg en ondersteuning bij zelfmanagement voor een bepaalde chronische ziekte gedurende het complete zorgcontinuüm, alsmede een beschrijving van de organisatie van de betreffende preventie, zorg en de relevante prestatie-indicatoren."*³

De zorg voor mensen met COPD, zoals beschreven in de Zorgstandaard COPD is gebaseerd op recente richtlijnen, protocollen en andere afspraken zoals: Landelijke Transmurale Afspraken (L.T.A.), Landelijke Eerste Lijns Samenwerkingsafspraken COPD (L.E.S.A. COPD) en de Richtlijn 'Diagnostiek en behandeling van COPD' van het CBO (Kwaliteits Instituut voor de Gezondheidszorg) welke eveneens de Richtlijn Ketenzorg COPD word genoemd.

1.4 Inhoud productbeschrijvingen

In dit document worden vier "producten" fysiotherapie beschreven die als gemeenschappelijk doel hebben mensen met COPD tot meer bewegen aan te zetten. Onderscheiden worden het beweegadvies op maat, het beweegprogramma, het eerstelijns revalidatie programma en het nazorg programma. De productbeschrijvingen vormen een beschrijving van de plaats van de fysiotherapie binnen de ketenzorg rond COPD. Als verantwoording voor de plaats van de fysiotherapie in de ketenzorg COPD is gebruik gemaakt van de genoemde multidisciplinaire richtlijnen en recente artikelen.

De productbeschrijvingen bestaan uit "gekaderde omschrijvingen" van de programma's welke door de COPD fysiotherapeut aangeboden kunnen worden. In ieder product zijn de onderstaande hoofdpunten terug te vinden:

- Positionering in de keten
Waar bevindt de patiënt zich in de keten bij verwijzing?
- Patiëntprofiel
Een beschrijving van de kenmerken van de 'gemiddelde' COPD- patiënt waarvoor een specifiek beweegproduct bedoeld is.
- Randvoorwaarden
In- en exclusiecriteria
Noodzakelijke medische gegevens
Eisen gesteld aan de uitvoerend fysiotherapeut zoals bijvoorbeeld scholing.
- Inhoudelijke beschrijving
Hoofd- en subdoelstellingen,
Aantal metingen en gebruikte meetinstrumenten
Duur en frequentie van het programma.
- Communicatie
Hoe en wanneer vindt de communicatie met de verwijzer en overige zorgverleners in de keten plaats?
- Stroomdiagrammen
Hulp bij het maken van keuzes/beslissingen

De productbeschrijvingen vormen een beschrijving van de plaats van de fysiotherapie binnen de ketenzorg rond COPD. Als verantwoording voor de plaats van de fysiotherapie in de ketenzorg COPD is gebruik gemaakt van de genoemde multidisciplinaire richtlijnen en recente artikelen.

De inhoud van de onderstaande fysiotherapeutisch productbeschrijvingen zijn gebaseerd op de volgende documenten:

- KNGF richtlijn COPD
- KNGF standaard Beweeginterventie COPD
- Inleiding bij de KNGF beweegstandaarden Beweeginterventies
- Zorgstandaard COPD
- Richtlijn Ketenzorg COPD
- En recente literatuurgegevens.

De fysiotherapeutische producten zijn zodanig beschreven dat de vrijheid behouden is zodat de individuele fysiotherapeut binnen de kaders van de producten zorg op maat kan maken voor iedere patiënt.

2.0 Algemeen

2.1 Incidentie en prevalentie

Op 1 januari 2007 waren er 276.100 mensen met COPD. Dit waren 18,3 mannen per 1.000 mannen en 15,5 vrouwen per 1.000 vrouwen. In 2007 kwamen er ongeveer 47.600 nieuwe patiënten met COPD bij (incidentie). Dit brengt het totaal aantal mensen met gediagnosticeerde COPD op 323.700 in 2007 (jaarprevalentie). Deze berekening is gemaakt op basis van 5 huisartsregistraties.⁴

2.2 Indeling van de ernst van COPD

GOLD classificatie

Er zijn verschillende mogelijkheden om de ernst van COPD in te delen. Tot nu toe wordt er in Nederland en internationaal het meest gebruik gemaakt van de GOLD classificatie. GOLD criteria zijn gebaseerd op de gemeten longfunctie. De beperking van de GOLD classificatie is dat de ernst van de COPD hier alleen door de FEV₁ waarde wordt bepaald. De FEV₁ zegt echter niets over de mate van dyspnoe en alle andere klachten die de patiënt ervaart zoals beperking van het inspanningsvermogen, de aanwezigheid van comorbiditeit of de afgenomen kwaliteit van leven.

GOLD	FEV₁ % voorspelde waarde	Prevalentie NL (heden)	Prevalentie NL (toekomst)
I Licht	≥ 80	28%	+ 120%
II Matig	50- 80	54%	+ 27%
III Ernstig	30- 50	15%	+ 30%
IV Zeer ernstig	< 30%	3%	+ 120%

Tabel 1 Indeling van de ernst van COPD volgens de GOLD-criteria en prevalentie in Nederlandse populatie NHG-standaard COPD 2007 ⁵

Zorgstandaard

Met de komst van de zorgstandaard is er voor een andere benadering gekozen. Het begrip ziektelast is geïntroduceerd. De zorgstandaard hanteert de indeling: mensen met een lichte, matige of ernstige ziektelast. De GOLD-classificatie wordt wel meegenomen in het profiel van de patiënt.

Patiënt COPD met LICHTE ziektelast

Iedere patiënt met COPD, die volgens het assessment niet (meer) voldoet aan de criteria voor nadere analyse (diagnostische problemen c.q. niet behalen behandeldoelen, zie tabel 2) Dit betreft patiënten met een FEV₁ >50% van voorspeld. Deze patiënten hebben geen ernstige klachten of beperkingen door dyspnoe (MRC<3). Hebben geen ernstige exacerbaties en de ziektelast wordt in geringe mate beïnvloed door comorbiditeit.

Patiënt COPD met MATIGE ziektelast

Iedere patiënt met COPD die volgens het assessment voldoet aan de criteria voor nadere analyse, voor wie behandeling dicht bij huis (bv. een beweegprogramma) mogelijk is, maar bij wie wel infrequent uitgebreidere monitoring (en eventueel bijsturen van de behandeling) in de tweede lijn noodzakelijk is. Deze groep is het meest gebaat bij 'gedeelde' zorg.

Patiënt COPD met ERNSTIGE ziektelast

Iedere patiënt met COPD die volgens het assessment voldoet aan de criteria voor nadere analyse waarbij intensieve begeleiding in de tweede of derde lijn (bijvoorbeeld d.m.v. multidisciplinaire revalidatie) noodzakelijk is.

Indicaties voor nadere analyse van de longarts

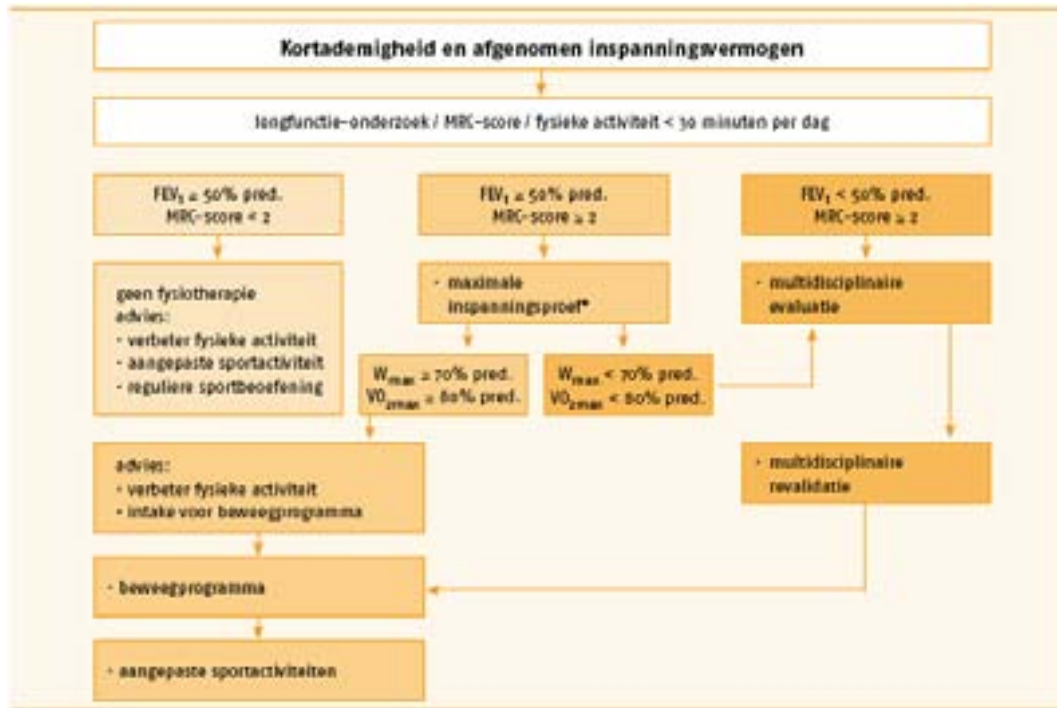
1. Diagnostische problemen
 - COPD op jonge leeftijd, arbitrair ≤ 50 jaar;
 - Ernstige persisterende fysiologische beperking, FEV₁ < 50%, pred of < 1,5 l absoluut;
 - Verdenking op andere/bijkomende oorzaak van de klachten;
 - Nooit gerookt en geen onderbehandeld astma;
 - Ongewenst gewichtsverlies > 5%/mnd, > 10%/6 mnd, of BMI <21, VVMi < 16 (♂), < 15 (♀), zonder andere verklaring;
 - Verdenking hypoxemie: bijvoorbeeld perifere zuurstofsaturatie ≤92%, desaturatie bij inspanning > 3% of ≤ 90% absoluut.
2. Niet of onvoldoende bereiken behandeldoelen ondanks adequate therapie
 - Persisterend forse klachten en problemen kwaliteit van leven gerelateerd aan COPD (bijvoorbeeld CCQ ≥ 2, MRC ≥ 3);
 - Ernstige persisterende fysiologische beperking, FEV₁ < 50% pred, of < 1,5 l absoluut
 - Snel progressief beloop (toename dyspnoe, afname inspanningsvermogen), ook bij stabiele FEV₁;
 - Progressief longfunctieverlies (bijvoorbeeld ↓ FEV₁ > 150 ml/jaar) over meerdere jaren;
 - Mogelijke indicatie voor zuurstofbehandeling;
 - Mogelijke indicatie voor longrevalidatie;
 - Matig tot ernstige adaptatieproblemen;
 - Exacerbatie ≥ 2 afgelopen jaar waarvoor orale steroïden

Tabel 2 Indicaties voor nadere analyse van de longarts ³

KNGF richtlijn COPD

De KNGF richtlijn COPD hanteert onderstaand schema. Volgens de richtlijn stroomt een patiënt in op basis van de FEV₁ in combinatie met de Medical Research Council score ⁶.

De MRC score is een valide meetinstrument ter aanvulling op de FEV₁. Met dit meetinstrument is de patiënt in te delen op basis van beperkingen welke hij ervaart door zijn dyspnoe.⁶



Figuur 1. Stroomdiagram KNGF richtlijn COPD om patiënten naar het geschikte behandelbeleid te leiden bij symptomen die samenhangen met kortademigheid en afgenomen inspanningsvermogen ²

Patiënten met een mild tot matige aandoening (GOLD 1 en 2), die weinig beperkingen hebben (MRC<2), en die niet voldoen aan de NNGB (figuur 1) kunnen worden betrokken bij reguliere sportactiviteiten.

3.0 Inactiviteit en COPD

3.1 COPD en systemische veranderingen

Ondanks dat bij COPD het grootste probleem zich in de longen bevindt is inmiddels bekend dat de aandoening ook biochemische, structurele en functionele afwijkingen in het gehele lichaam veroorzaakt. Deze respiratoire en systemische veranderingen zorgen voor een progressieve afname van de gezondheid.⁷

Bij de aanwezigheid van comorbiditeit neemt de kans op hospitalisatie en sterfte toe met name wanneer de mate van luchtwegobstructie toeneemt.⁸

<ul style="list-style-type: none"> • Spiermassa verlies • Cachexia • Longkanker • Pulmonaire hypertensie • Ischemische hartaandoeningen • Congestief hartfalen 	<ul style="list-style-type: none"> • Osteoporose • Normocytaire anaemie • Diabetes • Metabool syndroom • Obstructief slaap apneu • Depressie
--	--

Tabel 3 Systemische gevolgen en comorbiditeit bij COPD ⁸

Atrofie en verzwakking van musculatuur van de onderste extremiteiten is vaak aanwezig bij patiënten met COPD. Dit levert een belangrijke beperking op bij de inspanningstolerantie. Disuse, hypoxemie, ondervoeding, oxidatieve stress en systematische ontstekingen zijn mogelijke oorzaken van de spierdysfunctie bij COPD. Wanneer er sprake is van een systematische ontsteking zegt de literatuur dat cytokine mediators verantwoordelijk zijn voor de perifere atrofie, dysfunctie en degeneratie.⁸

3.2 COPD en inactiviteit in Nederland

Al in het eerste stadium (GOLD 1) van de ziekte is er sprake van inactiviteit.⁹ Deze inactiviteit neemt toe met de progressie van de aandoening naar Gold stadium IV. Regelmatige fysieke activiteit heeft een directe invloed op de overleving (survival benefit). Inactiviteit lijkt een cruciale rol te spelen bij de ontwikkeling van systemische consequenties zoals spierzwakte, osteoporose en cardiovasculaire aandoeningen.⁹ Het is dus van belang om in een vroeg stadium van de aandoening al aandacht te besteden aan het voorkomen van inactiviteit.

Volgens de Astma/COPD monitor "Teveel mensen met COPD bewegen te weinig" uitgevoerd door het Nederlands Instituut voor Onderzoek van de Gezondheidszorg (NIVEL) uit 2006 blijkt dat ruim een vijfde van alle mensen met COPD (21%) veel te weinig beweegt als we uitgaan van de Nederlandse Norm voor Gezond Bewegen (NNGB).¹⁰

In 1998 is in Nederland de NNGB vastgesteld op basis van internationale richtlijnen. De norm verschilt per leeftijdsgroep en is vastgesteld op minimaal 5 dagen in de week 30 minuten matig intensief bewegen. De adviezen zijn gebaseerd op het bevorderen van wandelen, fietsen, tuinieren, zwemmen e.d.¹¹

De NNGB per leeftijdsgroep

- 1) *Jeugd (onder de 18 jaar)*: dagelijks een uur matig intensieve lichamelijke activiteit, waarbij de activiteiten minimaal twee maal per week gericht zijn op het verbeteren of handhaven van lichamelijke fitheid (kracht, lenigheid en coördinatie).
- 2) *Volwassenen (18-55 jaar)*: een half uur matig intensieve lichamelijke activiteit op tenminste vijf, maar bij voorkeur alle dagen van de week.
- 3) ***55-plussers*: een half uur matig intensieve lichamelijke activiteit op tenminste vijf, maar bij voorkeur alle dagen van de week. Voor niet-actieven, zonder of met lichamelijke beperkingen, is elke extra hoeveelheid lichaamsbeweging meegenomen.**

Tabel 4 Nederlandse Norm voor Gezond Bewegen 1998

Uit cijfers van het RIMV blijkt dat de prevalentie van COPD boven de 45 jaar sterk toeneemt.⁴ Het overgrote deel van de COPD patiënten zal hierdoor in 3^e groep van de NNGB vallen. (tabel 4)

Bij de COPD patiënten met een lichte en matige ziektelast zou het haalbaar moeten zijn om te streven naar de NNGB. Volgens de Astma/COPD monitor bewegen COPD patiënten vooral binnenshuis¹⁴. COPD patiënten hebben verschillende redenen om niet méér te gaan bewegen. Als redenen geven ze bijvoorbeeld aan dat ze geen energie hebben en dat hun slechte gezondheid hen tegenhoudt om te gaan bewegen. Tevens geven zij aan dat bestaande sportvoorzieningen voor hen niet geschikt zijn omdat ze te weinig aansluiten bij de specifieke behoefte of omdat ze bestaande klachten verergeren.¹⁴

4.0 Gedragsverandering

4.1 Beweegstimulering bij COPD

Bij alle producten is stimulering van het bewegen een belangrijk onderdeel. Het is de bedoeling dat de COPD patiënt een actieve leefstijl ontwikkelt; dat wil zeggen een leefstijl van tenminste 5 dagen per week ten minste 30 minuten matig tot intensief actief zijn conform de NNGB. Dat impliceert voor veel mensen een structurele verandering in beweeggedrag.

De NNGB zal niet voor iedere COPD patiënt haalbaar zijn. In de praktijk zal voor iedere COPD patiënt bekeken moeten worden hoeveel lichamelijke activiteit haalbaar is op basis van individuele mogelijkheden en beperkingen.

Indien men het beweeggedrag van mensen wil veranderen, moet men onder andere aansluiten bij de fasen van gedragsverandering. Om hierop aan te kunnen sluiten, moet maatwerk geleverd worden. Er moet vastgesteld worden in welke fase van het gedragsveranderingsproces iemand zich bevindt om een effectieve interventie te kunnen uitvoeren. Afhankelijk van de fase van gedragsverandering wordt aan de betrokkene gerichte informatie aangeboden.

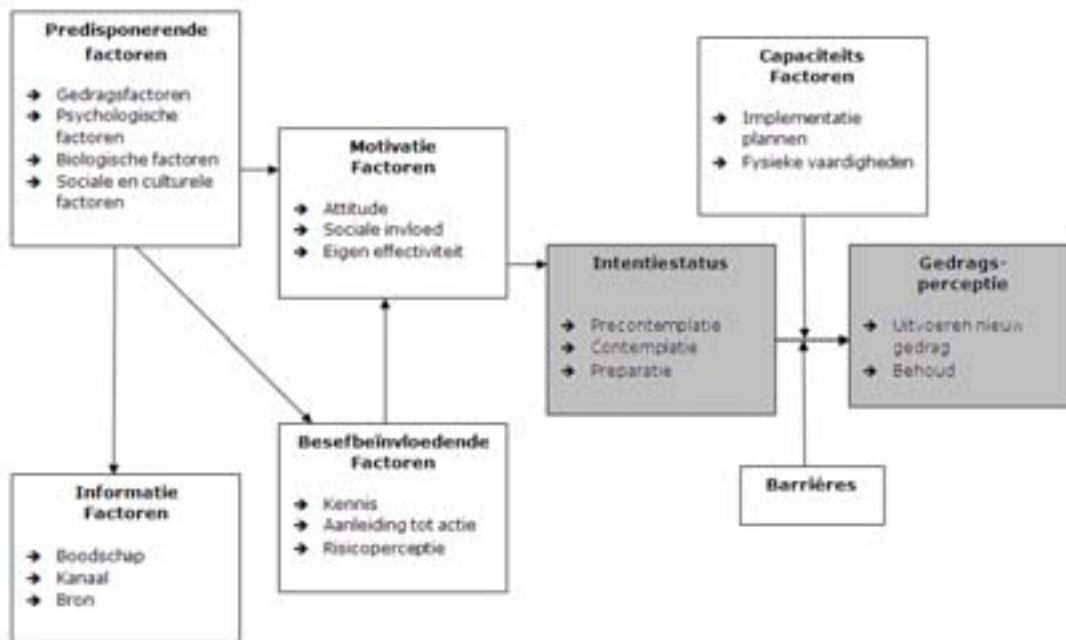
Verandering van het beweeggedrag is zeer complex wat blijkt uit onderstaande paragraaf. De fysiotherapeut speelt een belangrijke rol in het herkennen van de fase van gedragsverandering waarin de patiënt verkeert. Na inventarisatie bekijkt de fysiotherapeut welke belemmerende en bevorderende factoren een rol spelen bij de gedragsverandering waarna er adviezen en tips aangereikt kunnen worden welke nodig zijn om de patiënt verder op weg te helpen.

4.2 Integrated Model of Change (I Change Model)

In het document "Inleiding bij de KNGF standaard beweeginterventies" ¹⁵ wordt verwezen naar het gedragsveranderingmodel Integrated Model of Change (I Change Model zie figuur 2). Dit model is ontstaan door een samenvoeging van meerdere gedragsveranderingmodellen.

Fasen van Gedragsverandering	Wat geeft een patiënt aan?	Accent leggen op
<i>Precontemplatiefase</i>	Iemand heeft <u>niet</u> de intentie om zijn beweeggedrag te veranderen	<i>Overdracht informatie en kennis</i>
<i>Contemplatiefase</i>	Men overweegt serieus om het beweeggedrag binnen 1- max 6 maanden te veranderen.	<i>Omzetten willen in kunnen</i>
<i>Preparatiefase</i>	Iemand treft voorbereidingen om binnen 1 maand in beweging te komen en zoekt nog naar mogelijkheden.	<i>Wegnemen van drempels en barrières</i>
<i>Actiefase</i>	Iemand heeft daadwerkelijk meer bewegen in de afgelopen 6 maanden.	<i>Volhouden van veranderd gedrag. Plezier krijgen in bewegen, het opdoen van een succeservaring en het voorkomen van uitval.</i>
<i>Behoudfase</i>	Wanneer na 6 maanden het gedrag nog steeds positief veranderdis, bevindt iemand zich in de 'behoud' fase en er is sprake van gedragsbehoud.	

Wanneer je een gedragsverandering wilt bewerkstelligen (bv. meer bewegen) is het belangrijk om alert te zijn op de fasen van gedragsverandering. Per fase van gedragsverandering kunnen tijdens de begeleiding andere accenten gelegd worden.



Figuur 2 I change model ¹³

Naast de daadwerkelijke fase van gedragsverandering (= intentiestatus + gedragsperceptie) spelen meerdere factoren een rol binnen het I-Change model. De motiefactoren worden beïnvloed door de predisponerende factoren. Uiteindelijk kunnen de capaciteitsfactoren en de barrières ervoor zorgen dat het veranderende beweeggedrag behouden dan wel gestopt wordt. Hieronder staan de motiefactoren en predisponerende factoren uitgewerkt ten aanzien van COPD.

- *Motiefactoren*
 - Attitude: Wat is iemands houding t.o.v. bewegen?
 - Sociale invloed: Hoe kijkt de directe omgeving aan tegen het veranderen van gedrag?
 - Eigen effectiviteit: Heeft iemand vertrouwen in zijn eigen kunnen?
- *Predisponerende factoren*
 - Gedragsfactoren: Heeft iemand in het verleden wel eens een positieve bewegervaring gehad? Heeft iemand ooit eerder gesport?
 - Psychologische factoren: Heeft iemand een positief zelfbeeld?
 - Biologische factoren. Leeftijd en geslacht.
 - Sociale en culturele factoren, afkomst, lage SES?
- *Beseftbeïnvloedende factoren*
 - Beseft iemand goed waarom hij meer moet gaan bewegen?
 - Ziet iemand de risico's van inactiviteit op zijn gezondheid? (=illness/healthbelief)
- *Informatiefactoren*
 - Op welke manier wordt de informatie verstrekt?
 - Wie geven er allemaal informatie? (POH, huisarts?)
 - Welke informatie is al verstrekt? Welke informatie is al bekend?
(hiervoor kan eventueel gebruik gemaakt worden van de vragenlijst LINQ <http://www.linq.org.uk/downloads.htm>)
- *Capaciteitsfactoren*
 - Hoe is op dit moment de algehele fysieke belastbaarheid?
 - Is er sprake van een comorbiditeit (cardiovasculair, neurologisch, obesitas, DM)?
 - Beschikt iemand over voldoende motorische vaardigheden?

- *Barrières*
 - Ziet iemand binnen zijn ADL mogelijkheden om te gaan bewegen?
 - Zijn er symptomen van de aandoening welke belemmerend werken (kortademigheid, vermoeidheid, gewrichtsklachten, pijn of te weinig energie)?
 - Zijn er financiële belemmeringen? Is er betaalbaar beweegaanbod?
 - Zijn er voldoende mogelijkheden om buiten te bewegen (lopen, fietsen)

Het blijkt succesvoller te zijn de patiënt zijn of haar eigen doelstellingen en strategieën te laten bepalen om de eventuele bestaande barrières te overwinnen en om vooruitgang te evalueren. Hiervoor kan onderstaande tabel toegepast worden.

5 Stappen naar gedragsverandering

1. **A**ssessing evalueren van de fysieke activiteit en de mogelijkheid en bereidheid om te veranderen
2. **A**dvising advies geven over de mogelijke positieve gevolgen van gedragsverandering en over de hoeveelheid, intensiteit, frequentie en type van fysieke activiteit die nodig is om dit te bereiken
3. **C**ollaborative **A**greement in samenwerking met de patiënt een actieplan opstellen en mogelijke barrières om dit plan te laten slagen identificeren
4. **A**ssisting de patiënt bijstaan om strategieën te zoeken om deze persoonlijke barrières te omzeilen
5. **A**rranging regelen van follow-up en geven van feedback en ondersteuning

Tabel 5 De 5 stappen naar gedragsverandering ²

4.3 Voorlichting en zelfmanagement bij COPD

Zelfmanagement is een belangrijk onderdeel bij de zorg voor COPD. Tegenwoordig wordt onder zelfmanagement verstaan, de mate waarin de patiënt verantwoordelijkheid neemt voor zijn behandeling. Bij zelfmanagement gaat het om het aanleren en het bestendigen van nieuw gedrag. Dit is bijvoorbeeld belangrijk bij het innemen van medicatie of bij het (blijven) bewegen. De patiënt moet leren op welke manier hij het moet doen, op welke tijdstippen en hoe hij in het dagelijkse leven, onder verschillende omstandigheden het gedrag consequent kan vasthouden.

Voorlichting is een manier om zelfmanagement bij de patiënt te bevorderen. Hierbij is het van belang dat de gedragsverandering centraal staat. Er kunnen verschillende technieken gebruikt worden, er kan gekozen worden voor groepsvoorlichting bijvoorbeeld tijdens het beweegprogramma COPD en voor individuele voorlichting tijdens de individuele behandeling. Hierbij kan bijvoorbeeld gebruik gemaakt worden van technieken uit de cognitieve gedragstherapie of 'motivational interviewing'.

Alle disciplines die bij de zorg van COPD patiënten betrokken zijn stimuleren vanuit hun invalshoek het zelfmanagement bij de patiënt. Om die reden is het aan te raden om in een bestaande multidisciplinaire werksetting afspraken te maken over de inhoud van de voorlichting en wie wat en wanneer met de patiënt bespreekt. De fysiotherapeut kan de voorlichting samen met bijv. een longverpleegkundige of praktijkondersteuner van de huisarts organiseren.

De richtlijn Ketenzorg COPD¹⁴ geeft aanbevelingen ten aanzien van de onderwerpen die aan bod zouden moeten komen tijdens voorlichting aan patiënten met COPD

Dit zijn:

- Stoppen met roken
- Medicatie (inhalatie-instructie)
- Het belang van bewegen en blijven bewegen
- Het omgaan met terugval
- Belang van gezonde voeding
- Vermijden van uitlokkende factoren
- Vroegtijdige herkenning van exacerbaties
- Het inventariseren en beantwoorden van specifieke vragen van de patiënt
- Bij welke hulpverlener kan ik terecht met welke vraag/probleem

Herhaling van voorlichting is bij deze patiënten belangrijk. Tevens verdient het aanbeveling om bij voorlichting ook in ieder geval de partner en eventueel de familie van de patiënt te betrekken.

Tijdens de training zal de fysiotherapeut veel aandacht geven aan het motiveren en stimuleren van de ontwikkeling van een actieve leefstijl. Na de trainingen zou de patiënt probleemloos antwoord moeten kunnen geven op bijvoorbeeld de volgende vragen:

- Wanneer kan ik wel of niet bewegen?
- Hoe moet ik het bewegen aanpassen als ik ziek ben geweest?
- Hoe kan ik mijn energie het beste verdelen?
- Waar kan ik terecht voor advies als ik het niet meer weet?

Het verdient aanbeveling patiënten een beknopte schriftelijke samenvatting mee te geven van de voorlichting. Voor extra informatie over zelfmanagement kan de patiënt ook verwezen worden naar de website van het astmafonds www.astmafonds.nl.

4.4 Nazorg

Tijdens de trainingsprogramma's wordt de patiënt gestimuleerd om na het programma zelfstandig zijn beweegactiviteit voort te zetten, indien mogelijk binnen de bestaande reguliere sport en beweegactiviteiten in de directe omgeving.²

De fysiotherapeut geeft tijdens het beweegprogramma veel informatie over geschikte beweegactiviteiten in de buurt. Tevens wordt de patiënt gestimuleerd om tijdens het beweegprogramma al een geschikte beweegactiviteit te gaan zoeken. En indien mogelijk mee te doen aan een proefles. Soms bieden sportverenigingen gratis proeflessen aan om de drempel zo laag mogelijk te laten zijn.

Bij het uitsluipen van de trainingsfrequentie tijdens het beweegprogramma is het de bedoeling dat de patiënt in die periode zijn "vervolg-beweegactiviteit" probeert te starten, zodat men aansluitend door kan gaan met bewegen. Daarnaast is het zinvol om te stimuleren dat de patiënt een maatje zoekt om mee te trainen zodat de patiënt ook op die manier plezier beleeft aan het trainen.

De fysiotherapeut moet goed op de hoogte zijn van de lokale sport en beweegactiviteiten zodat er een passende beweegactiviteit geadviseerd kan worden. Wanneer een COPD patiënt gaat sporten is het belangrijk dat er goede begeleiding aanwezig is die bij voorkeur om kan gaan met mensen met een beperking.

5.0 ICF

5.1 ICF algemeen

De 'International Classification of Functioning, Disability and Health' is een referentie-classificatie van de WHO Familie van Internationale Classificaties. De ICF beschrijft hoe mensen omgaan met hun gezondheidstoestand.

Iemands gezondheid is met behulp van de ICF te karakteriseren in

- Lichaamsfuncties (fysiologische en mentale eigenschappen van het menselijk functioneren)
- Anatomische eigenschappen (onderdelen van het menselijk lichaam zoals orgaanstelsels, organen en delen van organen)
- Activiteiten (onderdelen van iemands handelen)
- Participatie (iemands deelname aan het maatschappelijk leven)

Gezondheid is aldus te beschrijven vanuit lichamelijk, individueel en maatschappelijk perspectief. Aangezien iemands functioneren - en problemen daarmee - plaatsvinden in een bepaalde context, bevat de ICF ook omgevingsfactoren

- Externe factoren (iemands fysieke en sociale omgeving)
- Persoonlijke factoren (iemand individuele achtergrond)

De ICF is van nut voor het begrijpen en meten van gezondheidsuitkomsten en kan worden gebruikt in klinische situaties, in allerlei zorginstellingen en in gezondheids-onderzoek op individueel en bevolkingsniveau.

5.2 ICF Core Set Obstructive Pulmonary Diseases

In 2004 is de 1^e versie van de ICF Core Set voor Obstructive Pulmonary Diseases (OPD) gepubliceerd ¹⁵. De core set is een specifieke ICF indeling welke na een consensus-proces op basis van literatuuronderzoek met internationale experts is opgesteld. De core set OPD is een kader waarin de specifieke problemen in het functioneren van patiënten met OPD en astma is ingedeeld.

De core set OPD kan gebruikt worden om het registeren van onderzoeksgegevens en het opstellen van behandeldoelen te standaardiseren specifiek bij COPD patiënten.

ICF component	ICF code	ICF categorie
Lichaamsfuncties	b440	Ademhalingsfuncties
	b455	Inspanningstolerantie functies
	b460	Sensaties geassocieerd met cardiovasculaire en respiratoire functies
	b450	Additionele respiratoire functies
	b740	Spieruithoudingsvermogen functies
Lichaamsstructuren	s430	Structuur ademhalingswegen
	s410	Structuur cardiovasculair
	s760	Structuur romp
Activiteiten en participatie	d450	Lopen
	d455	Rondlopen
	d230	Uitvoeren dagelijkse routine
	d640	Huishoudelijk werk
	d540	Aankleden
Omgevingsfactoren	e260	Luchtkwaliteit
	e110	Producten of stoffen voor persoonlijke consumptie
	e115	Producten en technologie voor persoonlijke gebruik in het dagelijks leven
	e225	Klimaat

Tabel 6 Korte versie ICF Core Set OPD ¹⁵

De terminologie van de ICF is verwerkt binnen de productbeschrijvingen.

De KNGF richtlijn COPD adviseert om de verschillende gebieden van de ICF binnen het fysiotherapeutisch onderzoek te objectiveren door het gebruik van meetinstrumenten.

Klinisch probleem per ICF categorie	Meetinstrument
<u>Lichaamsstructuur en functie</u> Verminderde inspanningstolerantie	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnostische maximale inspanningstest - Functionele inspanningstest (6MWT/SWT)
Afgenomen skeletspierfunctie	<ul style="list-style-type: none"> - Isometrische spierkrachtmeting (handheld) dynamometrie, monddrukbeplating
Terugkerende respiratoire infecties met mucusretentie	<ul style="list-style-type: none"> - Anamnese - Hoestevaluatie - Longfunctietest (medisch)
<u>Activiteiten en participatie</u> Gedaald fysieke activiteitsniveau	<ul style="list-style-type: none"> - MRC schaal - Vragenlijsten (Baecke Questionnaire, IPAQ of Marshall) - Activiteitenregistratie
Symptomen van vermoeidheid en kortademigheid bij inspanning	<ul style="list-style-type: none"> - MRC schaal - Anamnese
Verminderde kwaliteit van leven	<ul style="list-style-type: none"> - Anamnese - Vragenlijsten (CCQ, CRQ, SGRS, QoLRIQ)
Ervaren gezondheid	<ul style="list-style-type: none"> - Anamnese

Tabel 7 Meetinstrumenten om bij patiënten met COPD klinische problemen per ICF-categorie te objectiveren ²

5.3 De 'fysiotherapeutisch beoordeling'

De fysiotherapeutisch beoordeling is een andere benaming voor het fysiotherapeutisch onderzoek. Na verwijzing start de fysiotherapeut bij alle producten met het afnemen van een fysiotherapeutisch beoordeling.

Tijdens de beoordeling onderzoekt de fysiotherapeut op basis van de eerder genoemde ICF domeinen of er beperkingen zijn op functie, activiteiten en participatieniveau. Op basis van de hulpvraag, verwijzing en anamnese verricht de fysiotherapeut een aantal metingen waaronder de 6 minuten wandeltest (6MWT).

Na afname van de 6MWT én op basis van de overige onderzoeksgegevens analyseert de fysiotherapeut de gegevens.

1. analyse niet afwijkend
→ Start met de uitvoering van de interventie (bv. advies of training)
2. **analyse afwijkend**
→ Overleg met verwijzer voor nadere afstemming
→ Verzoek maximale inspanningstest

Een analyse is afwijkend wanneer er sprake is van:

- Saturatie in rust $\leq 92\%$
- Saturatiedaling tijdens 6 MWT $>4\%$
- Saturatiedaling tijdens 6 MWT $<90\%$
- Tijdens de 6 MWT treden angineuze klachten, collaps, of duizeligheid van vasculaire aard (zwart zien) op. ¹⁶

Verzoek om inspanningstest

Tijdens de maximale inspanningstest wordt duidelijk wat de oorzaak is van het verminderd inspanningsvermogen en wat de eventuele risico's kunnen zijn bij belasting. Tevens geeft het houvast voor het samenstellen van een verantwoord trainingsprogramma

6.0 Beweegadvies op Maat (stroomdiagram zie bijlage 2)

Zoals in hoofdstuk 3 beschreven is inactiviteit bij COPD een groot probleem. Het is van belang om inactiviteit vroegtijdig aan te pakken. Uitgangspunt is dat patiënten met een lichte of matige ziektelast in principe kunnen deelnemen aan reguliere sport of beweegactiviteiten.

Als de diagnose COPD is gesteld zal door de zorgverleners aandacht besteed moeten worden aan het vaststellen van het beweeg/activiteitsniveau van de patiënt. Dit vanwege de grote invloed van te weinig bewegen op de ernst van de klachten, de beperkingen, de kwaliteit van leven en het medisch zorggebruik.

In praktijk zal binnen de ketenzorg het 1^e beweegadvies gegeven worden door de huisarts, praktijkondersteuner van de huisarts (POH) of de longverpleegkundige. Wanneer blijkt dat de COPD patiënt na dit advies niet in staat is om zelfstandig in beweging te komen, wordt de patiënt doorgestuurd naar de gespecialiseerde COPD fysiotherapeut (zie scholing) voor een "Beweegadvies Op Maat" (BOM).

Patiëntprofiel BOM

De patiënt heeft een lichte ziektelast GOLD 1-2 + MRC < 2 óf een matige ziektelast GOLD 1-2 + MRC ≥ 2 en voldoet niet aan de NNGB.

De patiënt is medicamenteus goed ingesteld en heeft een 1^e beweegadvies bij de POH gehad. Is er niet in geslaagd om na het 1^e beweegadvies meer te gaan bewegen door belemmerende factoren zoals bijvoorbeeld;

- *Het ontbreken van fysieke vaardigheden (bv. klachten aan het bewegingsapparaat)*
- *De patiënt heeft geen geschikt beweegaanbod gevonden (onvoldoende begeleiding en/of te hoog niveau)*
- *De patiënt is nog niet voldoende gemotiveerd.*

Tijdens een BOM legt de fysiotherapeut het accent op inpassing van het beweeggedrag in het dagelijkse leven van de patiënt rekening houdend met de aard en de ernst van de inspanningsbeperking en de eventuele belemmerende factoren.

Als diagnostiek zal de 6 minuten wandeltest (6MWT) worden afgenomen om een indruk te krijgen van de inspanningstolerantie. Tijdens deze test kunnen eventuele belemmeringen al vroegtijdig aan het licht komen. (bv diffusieproblemen, onjuiste ademhaling, beperking door comorbiditeit)

Naar aanleiding van de hulpvraag van de patiënt en de beoordeling wordt er samen met de patiënt een plan van aanpak en een beweegadvies opgesteld. Na 3 maanden volgt een telefonische afspraak als follow-up. De fysiotherapeut evalueert dan met de patiënt welke vorderingen er zijn in het behalen van de geformuleerde doelen.

Wanneer na de beoordeling blijkt dat er belemmerende factoren aanwezig zijn waardoor de patiënt niet zelfstandig gaat bewegen is er een indicatie voor een beweegprogramma COPD. (zie hoofdstuk 6.1)

Bij aanvang heeft de fysiotherapeut inzicht in de minimale verwijsgegevens:

- Medische diagnose
- Spirometrie
- MRC score
- Medicatiegebruik
- Relevante comorbiditeit

Doelstelling van BOM:

Hoofddoelstelling

Met de patiënt samen een plan van aanpak opstellen om te komen tot een actieve leefstijl.

Plan van aanpak

- De fysiotherapeut neemt een anamnese af bij de patiënt waarbij een inventarisatie wordt gedaan van:
 - De hulpvraag en verwachting van de patiënt
 - De aanwezige symptomen van de aandoening
 - Het huidige beweeggedrag/fysieke activiteit
 - De aanwezige motivatie om het beweeggedrag te veranderen
 - De bevorderende factoren én de aard en ernst van de belemmerende factoren welke de verandering in beweeggedrag zouden kunnen beïnvloeden
- De fysiotherapeut onderzoekt de patiënt waarbij het inspanningsvermogen wordt geobjectiveerd.
- De fysiotherapeut formuleert tezamen met de patiënt SMART beweegdoelen voor de komende periode. Deze sluiten aan bij de fase van gedragsverandering waarin de patiënt zich bevindt, de eventueel bestaande bevorderende en belemmerende factoren en het inspanningsvermogen. Voor het vastleggen van de beweegdoelen wordt gebruik gemaakt van de Patiënt Specifieke Klachtenlijst (PSK)
- De fysiotherapeut geeft voorlichting en een advies voor een geschikt/passend beweegaanbod voor de patiënt.
- De fysiotherapeut maakt een follow up afspraak met de patiënt voor een telefonisch consult na 3 maanden. Tijdens dit consult worden de beweegdoelen van de patiënt geëvalueerd door de PSK af te nemen

Beweegadvies op Maat	Meetinstrument
Fysiotherapeutische beoordeling	<i>Lichaamsfunctie</i> 6MWT Saturatie BORG HF Beoordelen ademtechniek in rust en tijdens inspanning
	<i>Activiteiten en participatie</i> PSK <i>Fysieke activiteit</i> Vragenlijst Marschall
Advies	-
Telefonisch consult na 3 mnd	Evaluatie PSK

Tabel 8 Geadviseerde meetinstrumenten per ICF categorie – Beweegadvies op maat

Vergoeding

Voor een beweegadvies op maat heeft de fysiotherapeut 3 behandelingen nodig en 1 telefonisch consult.

Communicatie met verwijzer

Na de fysiotherapeutische beoordeling wordt de verwijzer op de hoogte gesteld van de bevindingen door middel van een rapportage met daarin de gemaakte afspraken met de patiënt. Bij afsluiting van het BOM of tussentijds beëindigen ontvangt de verwijzer een rapportage.

Scholing fysiotherapeut

Beweegprogramma's basismodule 1 + aanvullende module COPD NPI óf Specifieke COPD scholing gevolgd (COPD – Astma Cursus NPI of COPD Leiden)

6.1 Indicatie Bewegprogramma COPD tijdens het BOM

Indien belemmerende factoren aanwezig zijn komt de patiënt in aanmerking voor een bewegprogramma COPD.

1. Na of tijdens de beoordeling van de BOM concludeert de fysiotherapeut dat er belemmerende factoren aanwezig zijn om de patiënt zelfstandig te laten deelnemen aan regulier sport en beweegaanbod. Voorbeelden van belemmerende factoren:
 - Kortademigheid (door onjuiste ademhalingstechniek)
 - Negatieve sportervaring in het verleden
 - Bewegingsangst
 - Aanwezigheid (lichte) comorbiditeit (bijv. gewrichtsklachten)

→ **Indicatie voor overleg met de huisarts over deelname aan een bewegprogramma**

2. Bij de follow up afspraak na 3 maanden blijkt dat de patiënt er niet in is geslaagd om zelfstandig een actieve leefstijl te ontwikkelen omdat hij wordt gehinderd door belemmerende factoren zoals;
 - Gewrichtsklachten (welke zijn ontstaan bij het zelfstandig sporten/bewegen)
 - Kortademigheid (door onjuiste ademhalingstechniek)
 - Negatieve sportervaring (patiënt kan niet meekomen met de gezonde sporters, of heeft onvoldoende begeleiding ervaren)
 - Bewegingsangst

→ **Indicatie voor overleg met de huisarts over deelname aan een bewegprogramma**

Als tijdens het telefonisch consult blijkt dat de patiënt onvoldoende gemotiveerd is om te gaan bewegen sluit de fysiotherapeut de begeleiding af.

Wanneer er sprake is van een indicatie voor het bewegprogramma COPD na het BOM dient overleg gepleegd te worden met de verwijzer.

Het verdient de voorkeur om alle deelnemers aan het bewegprogramma een maximale inspanningstest af nemen¹⁶. De groep genoemd bij **afwijkende analyse** moet worden ingestuurd voor een maximale inspanningstest.

De redenen voor het afnemen van een maximale inspanningstest zijn:

- Bepalen van de oorzaak van beperking van het inspanningsvermogen (cardio-circulatoir/ventilatoir/O₂ transport longen/ perifere spierkracht/ angst, motivatie, zelfvertrouwen)
- Vaststellen van de parameters voor de training (intensiteit en type training duur- of intervaltraining).
- Objectiveren van inspanningsdeficit (VO₂-max). Dit bepaalt het niveau van functioneren en geeft inzicht of de door de patiënt gestelde doelen haalbaar zijn.
- Uitsluiten risicofactoren ivm patiëntveiligheid.
 - o circa 25% van COPD patiënten heeft hartfalen

Leeftijd patiënten COPD is voor een belangrijk deel ouder dan 50 jaar. De richtlijn van de American College of Sports Medicine (ACSM) geeft in een richtlijn aan dat bij gezonde mensen met 2 risicofactoren (bijvoorbeeld leeftijd en roken) een maximale inspanningstest gedaan moet worden.³

7.0 Beweegprogramma COPD (stroomdiagram zie bijlage 2)

Wanneer een patiënt door belemmerende factoren er niet in slaagt om zelfstandig een actieve leefstijl te ontwikkelen en/of te onderhouden is deelname aan een beweegprogramma COPD geïndiceerd.

Tijdens het beweegprogramma wordt gestreefd naar het ontwikkelen en in stand houden van een actieve leefstijl en het verhogen van de algehele fitheid. Met intensieve professionele begeleiding zal een individueel trainingsprogramma opgesteld worden voor de patiënt waarbij rekening gehouden wordt met aanwezige belemmerende factoren. De patiënt moet ervaren dat het mogelijk is lichamelijk actief te zijn.

Het beweegprogramma COPD is in aanvang een monodisciplinair programma voor mensen met COPD die nog geen systemische consequenties van de aandoening hebben en die nog geen multidisciplinair revalidatieprogramma hebben gevolgd. In de KNGF richtlijn COPD is het beweegprogramma een onderdeel van de nazorg voor patiënten die een multidisciplinair revalidatieprogramma gevolgd hebben³. In dit document wordt een dergelijk programma onderhoudstraining genoemd en wordt het beweegprogramma gereserveerd voor het programma voor mensen met een lichte/matige ziektelast.

Het monodisciplinaire karakter van het beweegprogramma, betekent niet dat er niet samengewerkt kan worden met andere disciplines. Het beweegprogramma COPD kan een onderdeel zijn van ketenzorg, waarbij het de aanbeveling verdient om goede lijnen te hebben met de overige zorgverleners binnen de COPD zorg (longarts, huisarts, POH, longverpleegkundige, en diëtiste) Voorlichting aangaande de aandoening, medicatie en begeleiding bij stoppen met roken kunnen parallel lopen aan het beweegprogramma en kunnen ook in overleg met de betrokkenen worden georganiseerd.

Patiëntprofiel beweegprogramma COPD

De patiënt heeft een lichte ziektelast GOLD 1-2 + MRC < 2 óf een matige ziektelast GOLD 1-2 + MRC ≥ 2 en voldoet niet aan de NNGB.

De patiënt is medicamenteus goed ingesteld en gemotiveerd om zijn leefstijl aan te passen, maar er zijn belemmerende factoren aanwezig waardoor de patiënt er niet zelfstandig in is geslaagd om deel te nemen aan regulier sport en beweegaanbod. Die factoren kunnen zijn:

- *Gewrichtsklachten*
- *Kortademigheid door onjuiste ademhalingsstechniek*
- *Negatieve sportervaring*
- *Bewegingsangst*
- *Afgenomen inspanningsvermogen*
- *Onvoldoende spierkracht*

Na verwijzing zal eerst een uitgebreide fysiotherapeutische beoordeling worden afgenomen. Na deze beoordeling zal de fysiotherapeut besluiten of er nader onderzoek gewenst is (maximale inspanningstest) of dat de patiënt kan instromen in het beweegprogramma COPD.

Naar aanleiding van de hulpvraag van de patiënt en de beoordeling zal er een individueel programma voor de patiënt opgesteld worden. De patiënten trainen in kleine groepen waarin iedere patiënt zijn individuele programma volgt. Het uiteindelijke doel is uitstroom naar het reguliere sport- en beweegaanbod.

Na afloop worden follow- up afspraken met de patiënt gemaakt waarin de ervaringen/vorderingen met het bewegen/sporten worden besproken.

Minimale verwijsggegevens huisarts/longarts:

- Medische diagnose
- MRC score
- Spirometrie
- Medicatiegebruik
- Maximale inspanningstest met ECG en zuurstofsaturatie
- Relevante comorbiditeit(en)

Hoofddoelstelling van het beweegprogramma COPD:

- Het ontwikkelen van een actieve leefstijl door het optimaliseren van het huidige inspanningsvermogen middels een individueel trainingsprogramma.
- De patiënt motiveren, stimuleren en leren om binnen de eigen fysieke grenzen een actieve leefstijl te blijven onderhouden.

Behandelplan

- De fysiotherapeut inventariseert met de patiënt:
 - De motivatie, verwachtingen, bereidheid en persoonlijke doelstellingen van de patiënt.
 - Huidige symptomen van kortademigheid en eventuele problemen met mucustransport
 - Het huidige activiteiten en participatieniveau
- De fysiotherapeut neemt de beoordeling af bij de patiënt waarbij het inspanningsvermogen, de perifere spierkracht (indien nodig ook de inspiratoire spierkracht) fysieke activiteit en de kwaliteit van leven worden geobjectiveerd.

Beslismoment na fysiotherapeutische beoordeling

1. Direct instroom in beweegprogramma COPD
2. Eerst individuele fysiotherapeutische zorg gericht op ademhaling
3. Overleg met de verwijzer voor vervolg (stroomschema)
 - maximale inspanningstest
 - advies inschakelen multidisciplinaire zorg (zie paragraaf 7.3)

Overleg met de verwijzer is nodig als tijdens de beoordeling de analyse afwijkend blijkt te zijn.

Een analyse is afwijkend wanneer er sprake is van:

- Saturatie in rust $\leq 92\%$
- Saturatiedaling tijdens 6 MWT $> 4\%$
- Saturatiedaling tijdens 6 MWT $< 90\%$
- Tijdens de 6 MWT treden angineuze klachten, collaps, of duizeligheids van vasculaire aard (zwart zien) op.

Als de analyse niet afwijkend is maar 1 of meerdere van de volgende problemen aanwezig zijn kan de patiënt niet deelnemen aan het beweegprogramma¹⁶:

- De patiënt is NIET beschikbaar voor een aaneengesloten periode van 3 maanden.
- Er is sprake van virale infectie of koorts, open wonden, ulcera of algehele malaise.
- Er is sprake van een comorbiditeit welke het fysiek inspannen beperkt (claudicatio intermittens, hartfalen of coronair lijden)^a
- Kan niet zelfstandig trainen en heeft individuele begeleiding nodig.
- Er is sprake van morbide obesitas (BMI > 35) of cachexie^b

^a Bij een aantal comorbiditeiten kan deelname aan het beweegprogramma wel een optie zijn, mits de fysiotherapeut over specifieke competenties beschikt.¹⁷

^b Deze patiënten worden in eerste instantie verwezen naar een revalidatieprogramma.

- De fysiotherapeut stelt n.a.v. de hulpvraag en de beoordeling een functioneel trainingsprogramma op dat gericht is op het verbeteren van het maximale uithoudingsvermogen, de perifere spierkracht en het krachtuithoudingsvermogen. Er vindt stimulering van fysieke activiteit plaats in de ADL. Beoogd wordt verbeteren van de kwaliteit van leven. Hierbij moet rekening gehouden worden met de specifieke doelen die de patiënt heeft gesteld.
- Tijdens de training wordt d.m.v. coaching en/of voorlichting aandacht besteed aan de gedragsverandering t.a.v. het bewegen. Hierbij wordt de patiënt tijdens het programma al gestimuleerd om een vervolg sportactiviteit te gaan zoeken.
- Wanneer tijdens de beoordeling blijkt dat de patiënt gehinderd wordt door een onjuist ademhalingspatroon en/of door mucusproblematiek, dan wordt geadviseerd om door middel van een aantal individuele sessies de patiënt de juiste techniek aan te leren. Dit bij voorkeur voor de aanvang van het beweegprogramma.

Beweegprogramma COPD	Meetinstrument
Fysiotherapeutische beoordeling	<i>Lichaamsfunctie</i> 6MWT/SWT Saturatie BORG HF Perifere en respiratoire spierkracht Beoordelen ademtechniek bij rust en inspanning
	<i>Activiteiten en participatie</i> PSK <i>Fysieke activiteit (optioneel)</i> Vragenlijst Marschall <i>Kwaliteit van leven en huidige symptomen</i> QoLRiQ

Tabel 9 Geadviseerde meetinstrumenten per ICF categorie - Beweegprogramma COPD

Als de patiënt in de afgelopen 3 maanden in het kader van een beweegadvies op maat beoordeeld is en er sindsdien geen verandering in zijn gezondheidstoestand is opgetreden, kunnen de gegevens van het BOM worden gebruikt. Aanvullend moeten dan nog wel de isometrische spierkrachtmeting perifere en respiratoire spieren worden gedaan en de QoLRiQ vragenlijst worden afgenomen.

Tijdens de training worden de lichaamsfuncties gecontroleerd door het meten van de HF en saturatie en de inspanning en kortademigheid worden gescoord middels de BORG schaal.

Duur van het beweegprogramma

Het gehele programma duurt 14 weken. Na de beoordeling start het trainingsprogramma met 8 weken trainen 2x per/week 1 uur. Daarna sluipt de trainingsfrequentie uit met 1x per/week. Dit stelt de patiënt in de gelegenheid om te starten met de activiteit die hij na het beweegprogramma zal gaan voortzetten.

Tussenevaluatie

In week 6 vindt er een tussenevaluatie plaats. Een belangrijk onderwerp is de stand van zaken van de vervolg beweegactiviteiten. Slaagt de patiënt erin om meer te gaan bewegen? Heeft hij al een geschikte vervolgactiviteit gevonden? Tijdens de evaluatie wordt (indien nodig) met de patiënt een plan van aanpak gemaakt hoe de vervolgactiviteit te starten.

Wanneer de patiënt nog niet voldoende actie ondernomen heeft en zich nog niet in de juiste fase van gedragsverandering bevindt is er tijdens de tussenevaluatie ruimte om de patiënt te motiveren.

Eindmeting

Tijdens de eindmeting worden de beginmetingen herhaald en wordt geëvalueerd of de patiënt de behandeldoelen heeft gehaald. Vervolgens worden de doelen voor de komende periode waarin de patiënt zelfstandig doorgaat met bewegen vastgelegd. Tot slot worden 2 vervolg (follow- up) afspraken gemaakt.

Interventie	Aantal Behandelingen	Groep/individueel	Week
Fysiotherapeutische beoordeling	3	Individueel	1
Groepstraining	4x2	Groep	2,3,4,5
Tussenevaluatie	1	Individueel	6
Groepstraining	1	Groep	6
Groepstraining	3x2	Groep	7,8,9
Groepstraining	4x1	Groep	10,11,12,13
Eindmeting	3	Individueel	14 en 15
Follow up	2	Individueel	26 + 38

Follow up

Na het beweegprogramma houdt de fysiotherapeut telefonisch contact met de patiënt. Deze follow up afspraken vinden plaats 3 en 6 maanden ná beëindiging van het beweegprogramma.

Tijdens de gesprekken worden de volgende zaken besproken:

- Slaagt de patiënt erin om zelfstandig te bewegen? Zo ja, hoe vaak? Indien de patiënt er niet in is geslaagd, waarom niet?
- Zijn er exacerbaties geweest? Heeft de patiënt een kuur gehad? Is de patiënt daarna weer gestart met bewegen? Hoe slaagt de patiënt hierin?

Groepsgrootte:

In het beweegprogramma is de groepsgrootte maximaal 5 patiënten.

Communicatie met verwijzer

Na de beoordeling wordt de verwijzer op de hoogte gesteld van de bevindingen door middel van een rapportage. Na de eindmeting (vóór de follow-up afspraken) van het beweegprogramma ontvangt de verwijzer eveneens een rapportage met daarin de resultaten van het beweegprogramma en de gemaakte afspraken met de patiënt. Op deze manier kunnen de huisarts en de POH de patiënt ondersteunen bij het handhaven van een actieve leefstijl.

Scholing fysiotherapeut

Beweegprogramma's basismodule 1 + aanvullende module COPD NPI óf Specifieke COPD scholing gevolgd (COPD – Astma NPI of COPD Leiden)

7.1 Opbouw van het beweegprogramma

De trainingsprogramma's worden individueel op maat gemaakt. De KNGF richtlijn COPD en de KNGF standaard beweeginterventie COPD vormen hiervoor de leidraad. Welke behandel- en trainingsvormen worden gekozen, is afhankelijk van de individuele doelstellingen van de patiënt en van de oorzaken van de inspanningsbeperking.

Er is evidentie dat bij COPD patiënten de basisregels uit de trainingsleer gelden. Deze zijn enige tijd geleden beschreven door het American College of Sports Medicine (ACSM) in een consensusdocument en deze worden gevolgd in de beweegprogramma's. De ACSM-Guidelines staan beschreven in de KNGF standaard beweeginterventie COPD en de KNGF richtlijn COPD.¹⁹

7.2 Inschakelen van multidisciplinaire zorg tijdens het beweegprogramma

Tijdens de beoordeling maar ook tijdens het beweegprogramma is het belangrijk om alert te zijn op veranderingen in algehele gezondheid. Bij signalering van afwijkingen is het zinvol om andere disciplines in te schakelen bij aanvang van óf tijdens het beweegprogramma.

Rookt de patiënt en zou hij op dit moment graag willen stoppen?

Het stoppen met roken is zeer belangrijk voor COPD patiënten. Alle disciplines schenken hier aandacht aan. Voor deelname aan het beweegprogramma is het niet noodzakelijk dat de patiënt gestopt is met roken. Deelname aan het beweegprogramma kan juist een stimulans zijn om te gaan stoppen. De patiënt heeft niet altijd voldoende motivatie om écht te stap te maken om te gaan stoppen. Wanneer tijdens de beoordeling of tijdens het beweegprogramma blijkt dat de patiënt op dat moment tóch de stap wil nemen om te stoppen is het aan te bevelen hem door te verwijzen naar de huisarts longverpleegkundige of praktijkondersteuner.

Ondergewicht of gewichtsverlies?

Bij COPD patiënten met een ernstige ziektelast wordt de prognose van de ziekte, naast de mate van dyspnoe krachtverlies en comorbiditeit (met name hartfalen), vooral bepaald door gewichtsverlies³. Dieetinterventie in combinatie met inspanningstraining binnen een revalidatieprogramma kan leiden tot een positief effect in de energiebalans.

De patiënt moet verwezen worden naar een diëtist via de huisarts, longverpleegkundige of praktijkondersteuner in de volgende gevallen:

- Bij een BMI \leq 21 kg/m²
- Ongewenst gewichtsverlies \geq 5% in 1 maand óf \geq 10% in 6 maanden
- Vetvrije massa index (VVM-i) bij mannen \leq 16kg/ m² of bij vrouwen \leq 15kg/m².

Bij COPD patiënten met een matige of ernstige ziektelast en overgewicht (BMI \geq 30 kg/m²) is een dieetinterventie pas geïndiceerd indien andere medische redenen gewichtsreductie vereisen. De behandeling is gericht op gewichtsvermindering met behoud van spiermassa door het intensiveren van lichamelijke inspanning en een adequate inname van eiwitten en energie³.

Depressie of angst?

Angst en depressie presenteren zich regelmatig bij COPD en hebben een invloed op de kwaliteit van leven. Het komt vaker voor bij matig tot ernstig COPD. Het is belangrijk alert te zijn op mogelijke aanwezigheid van dit probleem. Om een inschatting te kunnen maken voor het risico op angst of depressie kan gebruik gemaakt worden van het meetinstrument de Hospital Anxiety Depression Scale (HADS). Deze lijst is nog niet gevalideerd voor COPD patiënten. Wanneer er zich symptomen voordoen wordt een psychosociale interventie geadviseerd¹⁴.

8.0 Longrevalidatie 1^e lijn (stroomdiagram zie bijlage 3)

Die patiënten met COPD die voor nadere analyse naar de longarts zijn geweest omdat er diagnostische problemen zijn en/of omdat zij onvoldoende hun behandeldoelen halen, ondanks adequate therapie (zie tabel 2), komen in aanmerking voor longrevalidatie. Zij zijn in staat om zelfstandig te leven maar ervaren functionele beperkingen in het dagelijks leven bij bijvoorbeeld zelfverzorging, werk en hobby.

Patiëntprofiel longrevalidatie 1^e lijn

De patiënt heeft een matige tot ernstige ziektelast, kortademigheid en afgenomen inspanningsvermogen en wenst zorg dicht bij huis.

Is medicamenteus goed ingesteld.

Er zijn belemmerende fysieke factoren aanwezig zoals;

- *Perifere spierzwakte*
- *Aanwezigheid diffusiestoornissen*
- *Morbide obesitas (BMI > 35) of cachexie*
- *Er zijn regelmatig exacerbaties*
- *Er is sprake van een comorbiditeit welke het fysiek inspannen beperkt zoals bijvoorbeeld claudicatio intermittens, hartfalen of coronair lijden.*
- *Er is zodanig sprake van cognitief disfunctioneren (en gemis aan zelfstandigheid) waardoor de patiënt gebaat is bij trainen in individueel of klein groepsverband.*

Tijdens de longrevalidatie worden patiënten intensief getraind waarbij onder meer veel aandacht wordt besteed aan:

- het beperkte inspanningsvermogen tijdens de ADL activiteiten van de patiënt
- eventuele problemen met mucusklaring
- voorlichting met het accent op zelfmanagement bijvoorbeeld t.a.v. medicatie, leefstijl en omgaan met exacerbaties.

Het longrevalidatieprogramma is een multidisciplinair programma, dat in een goed georganiseerde 1^e lijn en in een ziekenhuis of revalidatiecentrum kan worden aangeboden. Er zijn meerdere disciplines betrokken naast de longarts en de huisarts, ook longverpleegkundige, POH'er, fysiotherapeut, ergotherapeut, diëtiste, psycholoog en maatschappelijk werk.

In de 1^e fase van de longrevalidatie wordt de patiënt na een uitgebreide beoordeling eerst individueel behandeld waarbij extra aandacht gegeven wordt aan hoest- en ademhalingstechnieken. Daarnaast wordt in deze fase de optimale trainingsvorm (duur of interval) en intensiteit bepaald. Na de juiste instelling van het trainingsprogramma kunnen de patiënten in kleine groepjes trainen van maximaal 3 patiënten.

Minimale verwijsggegevens:

- Medische diagnose
- MRC score
- Spirometrie
- Medicatiegebruik
- Maximale inspanningstest met ECG en zuurstofsaturatie
- Aanwezigheid van comorbiditeit(en) indien bekend is het wenselijk om informatie over de ernst van de comorbiditeit te hebben. (bv bij hartfalen of claudicatio)

Relatieve contra-indicaties

- Aanwezigheid van een depressie
- Aanwezigheid van een andere ernstige ziekte (bv. longcarcinoom)
- Aanwezigheid van niet binnen het programma te corrigeren psychopathologie.
- Onoverkomelijke barrières om het programma te volgen in fysieke (niet ADL zelfstandig en/of ambulante) of organisatorische zin.

Wanneer er sprake is van een relatieve contra-indicatie waarbij onduidelijkheid is over het medisch beleid, is het raadzaam om eerst met de verwijzer te overleggen.

Contra-indicaties

- Niet stabiele cardiovasculaire comorbiditeiten zoals ischemisch hartlijden, hartritmestoornissen of hypertensie
- Myocardinfarct gedurende de laatste maand
- Manifest hartpompfalen vanaf NYHA klasse 2
- Primaire pulmonale hypertensie
- Ernstige anemie

Hoofddoelstelling van het Revalidatieprogramma:

De patiënt zo optimaal mogelijk te laten functioneren in lichamelijk, psychisch en sociaal opzicht.

Behandelplan

- De fysiotherapeut neemt een beoordeling af waarbij getracht wordt om een beeld te verkrijgen van het klachtenpatroon en de invloed hiervan op het dagelijkse functioneren van de patiënt. Er wordt een inventarisatie gedaan van:
 - De hulpvraag, verwachtingen, motivatie en persoonlijke doelen
 - De huidige status van kortademigheid, hoesten en mucustransport
 - Bestaande problemen veroorzaakt door afgenomen inspanningstolerantie welke zich manifesteren tijdens de ADL activiteiten en participatie van de patiënt.
 - Beloop van de aandoening tot nu toe (medicatie, exacerbaties, ziekenhuisopnames, eerdere therapievormen etc.)
 - Gebruik van hulpmiddelen (rollator, zuurstof ed.)
- De fysiotherapeut neemt een uitgebreide beoordeling af bij de patiënt waarbij het inspanningsvermogen, de perifere spierkracht (aanvullend evt. respiratoire spierkracht), fysieke activiteit en de kwaliteit van leven worden geobjectiveerd.
- De fysiotherapeut stelt n.a.v. de hulpvraag en de beoordeling een functioneel trainingsprogramma op dat gericht is op het verbeteren van het maximale uithoudingsvermogen, de perifere spierkracht en het krachthoudingsvermogen. Fysieke activiteit in de ADL wordt gestimuleerd. Hierbij moet rekening gehouden worden met de specifieke doelen die de patiënt heeft gesteld.

Longrevalidatie COPD	Meetinstrument
Fysiotherapeutische beoordeling + Nameting	<i>Lichaamsfunctie</i> 6MWT/SWT Saturatie BORG HF Spierkrachtmeting (perifeer en respiratoir) Beoordelen ademtechniek in rust en bij inspanning
	<i>Activiteiten en participatie</i> PSK <i>Fysieke activiteit (optioneel)</i> Vragenlijst Marschall <i>Kwaliteit van leven en huidige symptomen</i> QoL RIQ

Tabel 10 Geadviseerde meetinstrumenten per ICF categorie - Longrevalidatie

Tijdens de training worden de lichaamsfuncties gecontroleerd middels HF, saturatie en BORG.

Duur van het 1e lijns longrevalidatieprogramma

Het gehele programma duurt 6 maanden, een training duurt 1 uur. Na de beoordeling start het trainingsprogramma met 6 individuele trainingen om de optimale trainingsintensiteit voor de patiënt te bepalen. Tijdens deze individuele trainingen worden de juiste ademhalingstechnieken aangeleerd (in rust en bij inspanning) en er wordt aandacht besteed aan de technieken ten behoeve van de mucusklaring.

In week 5 wordt er gestart met groepstrainingen met een frequentie van 2x per/week. In week 11 volgt een tussenevaluatie waarna er weer een blok van 6x2 per/week trainen volgt.

Hermeting

Na week 16 volgt een hermeting van de eerder afgenomen metingen tijdens de beoordeling. Met de patiënt worden de persoonlijke behandeldoelen geëvalueerd. Met behulp van de PSK wordt samen met de patiënt gekeken wat de vorderingen zijn. Indien nodig wordt het behandelplan aangepast.

In de navolgende periode wordt er nog 1 periode van 6 weken met de frequentie van 2x per/week getraind. In de laatste 6 weken sluipt de frequentie uit naar 1x per/week trainen waarna afgesloten wordt met een eindevaluatie.

Tussenevaluaties

In week 11 en 24 vindt er een tussenevaluatie plaats.

Interventie	Aantal Behandelingen	Groep/individueel	Week
Fysiotherapeutische beoordeling	3	Individueel	1
Trainingsparameters instellen + ademhalings - en +mucustechnieken	6	Individueel	2,3,4
Groepstraining	6x2	Groep	5,6,7,8,9,10
Tussenevaluatie	1	Individueel	11
Groepstraining	6x2	Groep	11,12,13,14,15,16
Hermeting	2	Individueel	17
Groepstraining	6x2	Groep	18,19,20,21,22,23
Tussenevaluatie	1	Individueel	24
Groepstraining	6x1	Groep	24,25,26,27,28,29
Eindevaluatie	2	Individueel	30

Nazorg

Afhankelijk van de resultaten van de eindevaluatie wordt een keuze gemaakt in de mogelijkheden om de verworven resultaten te behouden.

Groepsgrootte:

In de longrevalidatiegroepen is de groepsgrootte maximaal 3 patiënten.

Communicatie met verwijzer

Na de beoordeling wordt de verwijzer op de hoogte gesteld van de bevindingen door middel van een rapportage. Na de eindmeting (week 30) van het revalidatieprogramma ontvangt de verwijzer eveneens een rapportage met daarin de resultaten van het trainingsprogramma en de gemaakte afspraken met de patiënt (=verlenging of stoppen).

Scholing fysiotherapeut

Specifieke COPD scholing gevolgd (COPD – Astma NPI of COPD Leiden)

Het verdient aanbeveling dat de ernstige groep patiënten wordt gezien door een fysiotherapeut die ervaring heeft met complexe COPD patiënten, of dat een onervaren fysiotherapeut zich laat adviseren door een ervaren collega binnen het COPD-netwerk.

8.1 Management bij exacerbatie

Management bij een exacerbatie is een onderdeel van de behandeling van alle disciplines welke betrokken zijn bij COPD zorg. Exacerbaties zijn niet te voorkomen, maar het risico op vóórkomen kan wel verkleind worden ³.

De fysiotherapeut kan een belangrijke bijdrage leveren aan het exacerbatie (zelf)management van de patiënt. Het is relevant om bij de patiënt te informeren of hij met de huisarts/verwijzer afspraken heeft t.a.v. de acties bij mogelijke aanwezigheid van een exacerbatie. ³

Het is belangrijk dat de patiënt de vroegtijdige symptomen van de exacerbatie leert herkennen en daarop adequaat reageert. Hierbij moet gedacht worden aan de volgende symptomen ¹⁸:

- Toename benauwdheid
- Hoesten of toename van hoesten
- Meer productie sputum
- Verandering van kleur van het sputum
- Verkoudheden
- Meer vermoeidheidsklachten
- Koorts (= secundair symptoom)

Daarnaast kan de fysiotherapeut tijdens de training opmerken dat er sprake is van een saturatiedaling.

Bij het optreden van een exacerbatie kan het zijn dat de patiënt enige tijd nodig heeft om te herstellen. Toch is het belangrijk dat fysieke training zo snel mogelijk weer hervat wordt om achteruitgang van fysieke functies (spierkracht en UHV) zoveel mogelijk te voorkomen cq. te beperken. Het is dan ook belangrijk om de patiënt extra te monitoren (bijvoorbeeld telefonisch) op het moment dat er sprake is van een exacerbatie. ³ Als hij het aankan en hij is koortsvrij, dan kan weer begonnen worden met hervatting van de training, zij het op een aangepast niveau.

9.0 Nazorg na longrevalidatie: Onderhoudstraining

Goede nazorg in de tweede of eerste lijn is cruciaal om de effecten van een multidisciplinair longrevalidatieprogramma te laten beklijven. De nazorg zal daarom moeten aansluiten bij de longrevalidatiebehandeldoelen. In feite gaat het om het voortzetten van de behandeling in afgeslankte vorm³.

Het doel van de nabehandeling is behoud van de verkregen effecten na revalidatie². Er zijn twee mogelijkheden:

- Het programma biedt de overgang naar zelfstandig bewegen van de patiënt in aangepaste georganiseerde beweegactiviteiten of zelfstandig voldoende fysiek actief zijn.
- De patiënt blijft een onderhoudstrainingsprogramma van 1 x per week onder begeleiding van de fysiotherapeut volgen.

De patiënt traint 2 maanden met een frequentie van 1x per week onder begeleiding van de fysiotherapeut. Na 2 maanden wordt bekeken of optie 1 of optie 2 de juiste voortzetting is.

Monitoren is een belangrijk onderdeel van de onderhoudstraining. De fysiotherapeut kan een signalerende rol spelen in het vroegtijdig herkennen van verandering en daarmee voorkomen van ernstige exacerbaties (ziekenhuisopnames) in klachten, beperkingen, kwaliteit van leven en adaptatie. Vroegtijdige signalering is van belang om behandeling tijdig bij te stellen. Tevens stimuleert lotgenotencontact tijdens en buiten de groepstraining de deelnemers goed gedrag vol te houden².

Patiëntprofiel onderhoudstraining 1^e lijn

Patiënt heeft een matige of ernstige ziektelast.

FEV₁ <50% pred + MRC ≥2 (Max. ergometrie Wmax ≤ 70% pred. en VO₂max ≤ 80% pred)

Is door de ernst van de aandoening of door aanwezigheid van comorbiditeit niet in staat zelfstandig verder te trainen om de verworven conditie te onderhouden;

- *Heeft een multidisciplinaire longrevalidatie (2^e of 1^e lijn) gevolgd niet langer dan 3 maanden geleden.*
- *Heeft recent een exacerbatie gehad waardoor de situatie is verslechterd*
- *Diffusiestoornissen*
- *Aanwezigheid meerdere comorbiditeiten (cardiovasculair of neurologisch).*
- *De patiënt traint met zuurstof*

Minimale verwijzingsgegevens:

- Medische diagnose
- Spirometrie
- Medicatiegebruik
- Aanwezigheid van comorbiditeit(en) indien bekend is informatie over de ernst van de comorbiditeit zeer wenselijk (bv bij hartfalen of claudicatio)
- Gegevens beoordeling fysiotherapeut na revalidatie 1^e of 2^e lijn.

Duur van het programma

De patiënt traint 1x per week.

Groepsgrootte:

Maximaal 3 patiënten

Doelstelling onderhoudstraining:

Het onderhouden van het inspanningsvermogen en de spierkracht en het monitoren van de algehele gezondheidstoestand (kwaliteit van leven).

Behandelplan

- De fysiotherapeut beoordeelt 1x per jaar de patiënt om de algehele gezondheidsstatus te monitoren. Tijdens de beoordeling wordt het inspanningsvermogen de perifere spierkracht incl. respiratoire spierkracht, fysieke activiteit en de kwaliteit van leven gemeten.
- De fysiotherapeut stelt n.a.v. de hulpvraag en de beoordeling een functioneel trainingsprogramma op, of het bestaande programma wordt aangepast. Het trainingsprogramma is gericht op onderhoud van het inspanningsvermogen en gericht op ADL activiteiten.
- Tijdens de trainingsperiode is de fysiotherapeut alert op veranderingen in de gezondheidstoestand. Er kan een ander gezondheidsprobleem zijn ontstaan bv een hartprobleem of longcarcinoom etc. Dit vraagt overleg met de verwijzer.

Intensiveren van het programma is alleen zinnig als valt te verwachten dat dit verbetering zal geven. Na een exacerbatie is mogelijk een intensiever programma gewenst!

Onderhoudstraining COPD	Meetinstrument
Fysiotherapeutische beoordeling (monitoring)	<i>Lichaamsfunctie</i> 6MWT/SWT Spierkracht (perifeer en respiratoir) Saturatie BORG HF
	<i>Activiteiten en participatie</i> PSK <i>Fysieke activiteit (optioneel)</i> Vragenlijst Marschall <i>Kwaliteit van leven en huidige symptomen</i> QoLRIQ

Tabel 11 Geadviseerde meetinstrumenten per ICF categorie - Onderhoudstraining

Tijdens de training (voorafgaand of erna) worden de lichaamsfuncties gecontroleerd middels saturatie en BORG aangevuld met HF en bloeddruk (indien nodig).

Communicatie met verwijzer

Na de afgenomen beoordeling wordt de verwijzer op de hoogte gesteld van de bevindingen door middel van een rapportage. Bij veranderingen in de gezondheidstoestand van de patiënt wordt met de verwijzer overlegd.

Scholing fysiotherapeut

Specifieke COPD scholing gevolgd (COPD – Astma NPI of COPD Leiden)

Het verdient aanbeveling dat de ernstige groep patiënten wordt gezien door een fysiotherapeut die ervaring heeft met complexe COPD patiënten, of dat een onervaren fysiotherapeut zich laat adviseren door een ervaren collega binnen het COPD-netwerk.

10. Randvoorwaarden

Eisen met betrekking tot fysiotherapeut

- CKR-registratie
- Aangesloten bij COPD netwerk Utrecht of COPD netwerk Amsterdam (LORNA)
- Specifieke COPD scholing gevolgd (COPD – Astma NPI of COPD Leiden)
Scholing beweegprogramma's basismodule + COPD module NPI
Reanimatiediploma inclusief AED met jaarlijkse herhaling
- Op de hoogte zijn van het sport- en beweegaanbod in de directe omgeving van de werksetting.

Eisen met betrekking tot de inrichting

Ruimte

- Oefenzaal met voldoende ruimte (minimaal 50m² bij 4 personen);
- Ruimte voor warming-up en functionele oefeningen.
- Ruimte voor apparatuur,
- Afzonderlijke (behandel)ruimte om individueel oefeningen/instructie te geven.
- De ruimtes moeten stof- en rookvrij zijn.
- Bij uitvoering van de 6MWT moet de oefenzaal of gang ten minste 10meter lang en 1,25meter breed zijn.
- De ruimte moet beschikken over een geschikte vloer (licht verend, geen hoogpolig tapijt, niet te glad om uitglijden te voorkomen).

Eisen met betrekking tot apparatuur en materiaal

Apparatuur/materiaal

1. Cardioapparatuur (fietsergometer) + loopband
2. Multifunctionele krachtapparatuur
3. Weegschaal
4. Bloeddrukmeter
5. Lengtemeter
6. Hartslagmeter
7. Saturatiemeter
8. Handknijpkrachtmeter
9. Microfet dynamometer
10. Monddrukmeter
11. BORG schalen
12. Oefenmateriaal voor functionele training en mobiliteitstraining
13. Voor testen:
 - 6MWT: stopwatch, 2 pionnen, meetlint, stoel
 - SWT: CD met test, 2 pionnen, meetlint
14. AED + toebehoren
15. Materialen voor voorlichting (zoals bv. folders, posters, beamer)

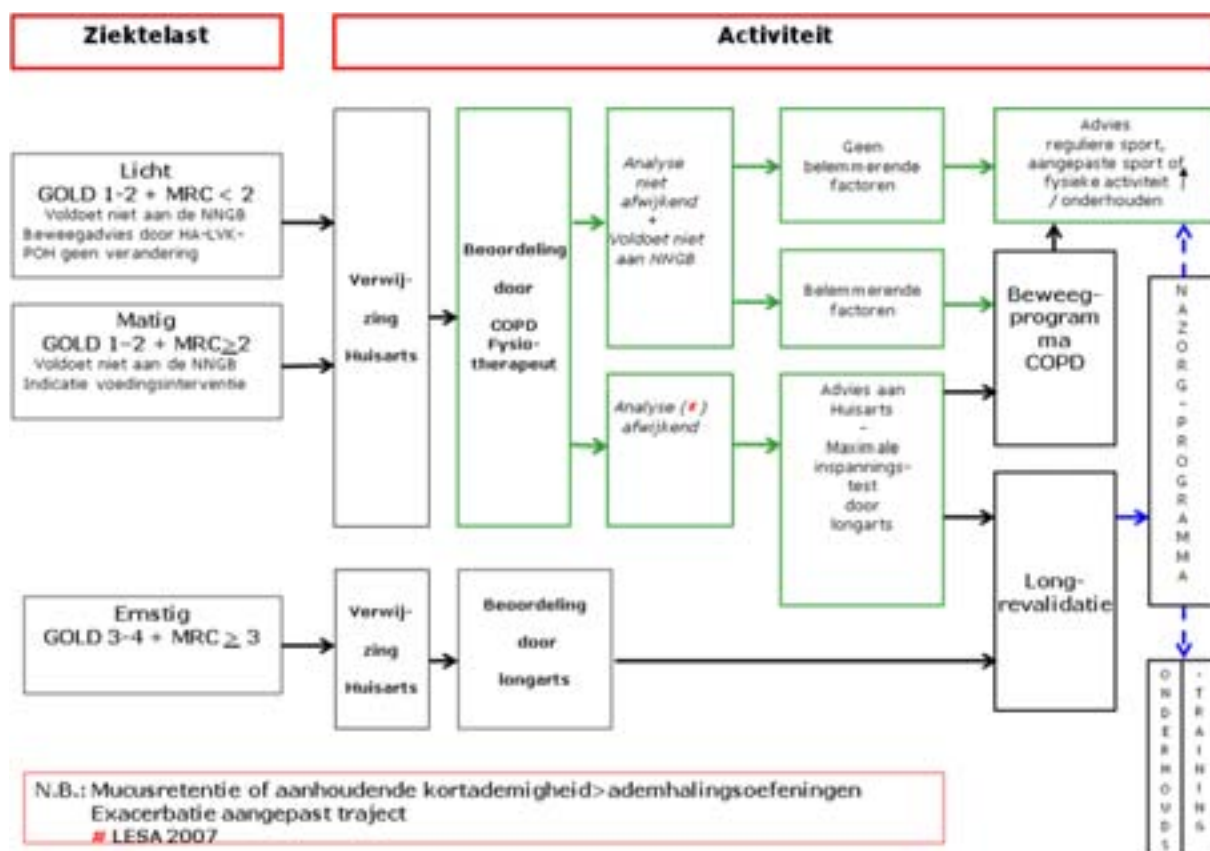
11.0 Literatuur

1. Boezen HM (UMCG) PDUSH, Bilthoven, RIVM, Nationaal Kompas Volksgezondheid 24-6-2010. <http://www.nationaalkompas.nl/gezondheid-en-ziekte/ziekten-en-aandoeningen/ademhalingswegen/copd/copd-samengevat/>
2. Gosselink R, Langer D, Burtin C. KNGF-richtlijn Chronisch obstructieve longziekten. Nederlands Tijdschrift voor Fysiotherapie 2008;118(4)
3. Long Alliantie Nederland. Zorgstandaard COPD 14-06-2010 www.longalliantie.nl
4. Hoeymans N, Melse JM, Schoemaker CG (red.). Gezondheid en determinanten. Deelrapport van de Volksgezondheid Toekomst Verkenning 2010 Van gezond naar beter. RIVM-rapport nr. 270061006. Bilthoven: RIVM, 2010.
5. Smeele IJM, van Weel C, van Schayck C. NHG-standaard COPD Huisarts en Wetenschap 2007; 50(8):362-379
6. Bestall JC, Paul E, Garrod R, Garnham R, Jones P.W, Wedzicha J.A. Usefulness of the Medical Research Council (MRC) dyspnoea scale as a measure of disability in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Thorax 1999;54:581-586
7. Esteban C, Quintana JM, Aburto M, Moraza J, Egurrola M. Impact of changes in physical activity on health-related quality of life among patients with COPD. European Respiratory Journal 2010 36:292-300
8. Barnes PJ, Celli BR. Systemic manifestations and comorbidities of COPD. European Respiratory Journal 2009 33:1165-1185
9. Troosters T, Sciurba F, Battaglia S, Langer D, Valluri SR, Martino L, Benzo R, Andre D, Weisman I, Decramer M. Physical inactivity in patients with COPD, a controlled multi-center pilot-study. Respir Med 2010 Jul ;104(7):1005-1011
10. M. Heijmans, Teveel mensen met COPD bewegen te weinig, NIVEL, 2006
11. Kemper HCG, Ooijendijk WTM, Stiggelhout M. Nederlandse Gezond Beweeg Norm. Tijdschrift voor Sociale Gezondheidszorg 2000 (78) 180-183
12. Heijmans MJWM, Spreeuwenberg P, Rijken PM. Monitor Zorg- en leefsituatie van mensen met astma en mensen met COPD. Trends en ontwikkelingen over de periode 2001- 2004. Mei 2005.
13. Schermers P, Jongert MWA, Chorus AMJ, Verheijden MW. Inleiding bij de KNGF beweegstandaarden Beweeginterventies. TNO en KNGF 2009. <http://www.fysionet.nl/kngf-standaarden-beweeginterventies/inleiding-bij-de-kngf-standaarden-beweeginterventies.pdf>
14. Longalliantie Nederland/ Stichting Ketenkwaliteit COPD. Ketenzorg richtlijn COPD. 1 januari 2005 www.longalliantie.nl.
15. Stucki A, Stoll T, Cieza A, Weigl M, Giardini A, Wever D, Kostanjsek N, Stucki G ICF Core Sets for obstructive pulmonary diseases. J Rehabil Med 2004 Jul; (44uppl):114-120

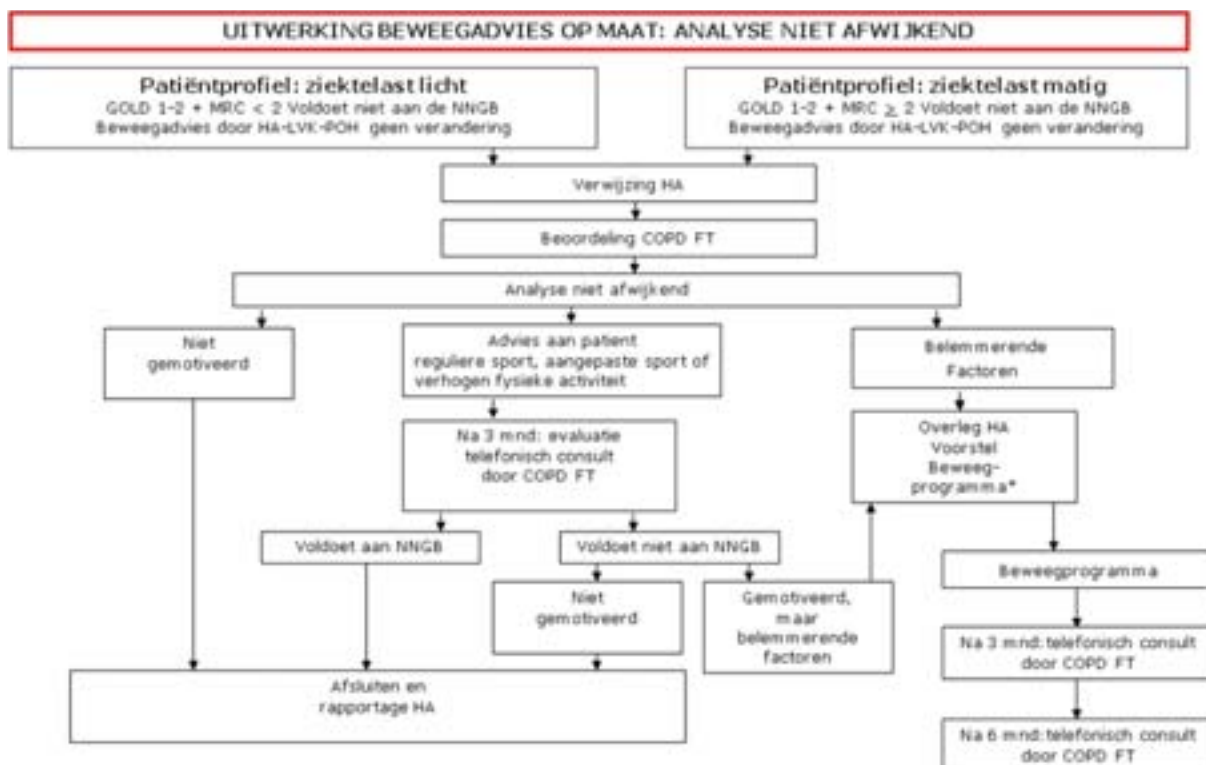
16. Lakerveld-Heyl K, Boomsma LJ, Geijer RMM, Gosselink R, Muris JWM, Vermeeren MAP, Van Hensbergen W, Verhoef M, Flikweert S, Van Ravensberg CD. Huisarts Wet 2007;50(8):S21-S27. Landelijk Eerstelijns Samenwerkings Afspraak COPD.
17. Troosters T, Jongert MWA, Bie R, Toereppel K, Gruijter de EEMH. KNGF standaard Beweginginterventie chronische obstructieve longziekten (COPD) Mei 2009
18. Anthonisen NR, Manfreda J, Warren CPW, Hershfield ES, Harding GKM, Nelson NA. Antibiotic therapy in exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. Ann Intern Med 1987;106(2):196-204.

12.0 Bijlagen

Bijlage 1: Stroomschema Overzicht alle producten



Bijlage 2 : Stroomschema Bewegadvies op Maat + Bewegprogramma COPD



Bijlage 3 : Stroomdiagram Longrevalidatie 1e lijn