

REACTIVERING COPD

Samenwerking huisartsenzorg en fysiotherapie

Versie 2009-01-16

DE ZEL (Zorggroep Eerste Lijn) heeft als doel om kwalitatief goede, geprotocolleerde zorg te leveren binnen de eerste lijn voor patiënten met een chronische aandoening, waar onder patiënten met COPD. Hiertoe heeft de ZEL in samenspraak met de KNGF/RGF een werkgroep geformeerd met fysiotherapeuten. In deze werkgroep zijn afspraken gemaakt over de samenwerking tussen huisarts en fysiotherapeut en zijn criteria vastgesteld waar de fysiotherapeutische zorg aan dient te voldoen.

Uitgangspunt is dat de patiënt valt onder de verantwoordelijkheid van de huisarts (en niet van de longarts). Het protocol is gericht op de samenwerking **binnen de eerste lijn**. Het voorziet vooralsnog niet in de aansluiting op de tweede lijn. Deze aansluiting krijgt vooral zijn plaats in het COPD protocol voor de huisartsen.

Deze notitie omvat:

1. De procesbeschrijving van de samenwerking tussen huisarts en fysiotherapeut
2. Bijlagen:
 - A. Criteria waaraan de reactivering van COPD-patiënten door de fysiotherapeut dient te voldoen;
 - B: Formulieren:
 - o B1: Overdracht fysiotherapie reactivering 1^e lijn
 - o B2: CCQ vragenlijst
 - o B3: MRC Dyspnoe scorelijst
 - o B4: Borg schalen
 - o B5: Registraties fysiotherapie COPD reactivering
 - o B6: Enquête longrevalidatie 1^e lijn
 - o B7: Terugkoppeling trainingsresultaten COPD
 - C: Behandelprotocol fysiotherapie bij COPD
 - D: Meetprotocollen
 - o Lichaamsgewicht
 - o Lengte
 - o BMI
 - o MRC dyspnoe score
 - o CCQ
 - o Quadricepsmeting
 - o Knijpkracht
 - o 6 minuten wandeltest

Samenstelling werkgroep:

Vanuit de ZEL:

- B. Sprij (voorzitter), R.v.d. Putten, I. van Geest (allen huisarts)
- F. Buys, longverpleegkundige

Fysiotherapeuten:

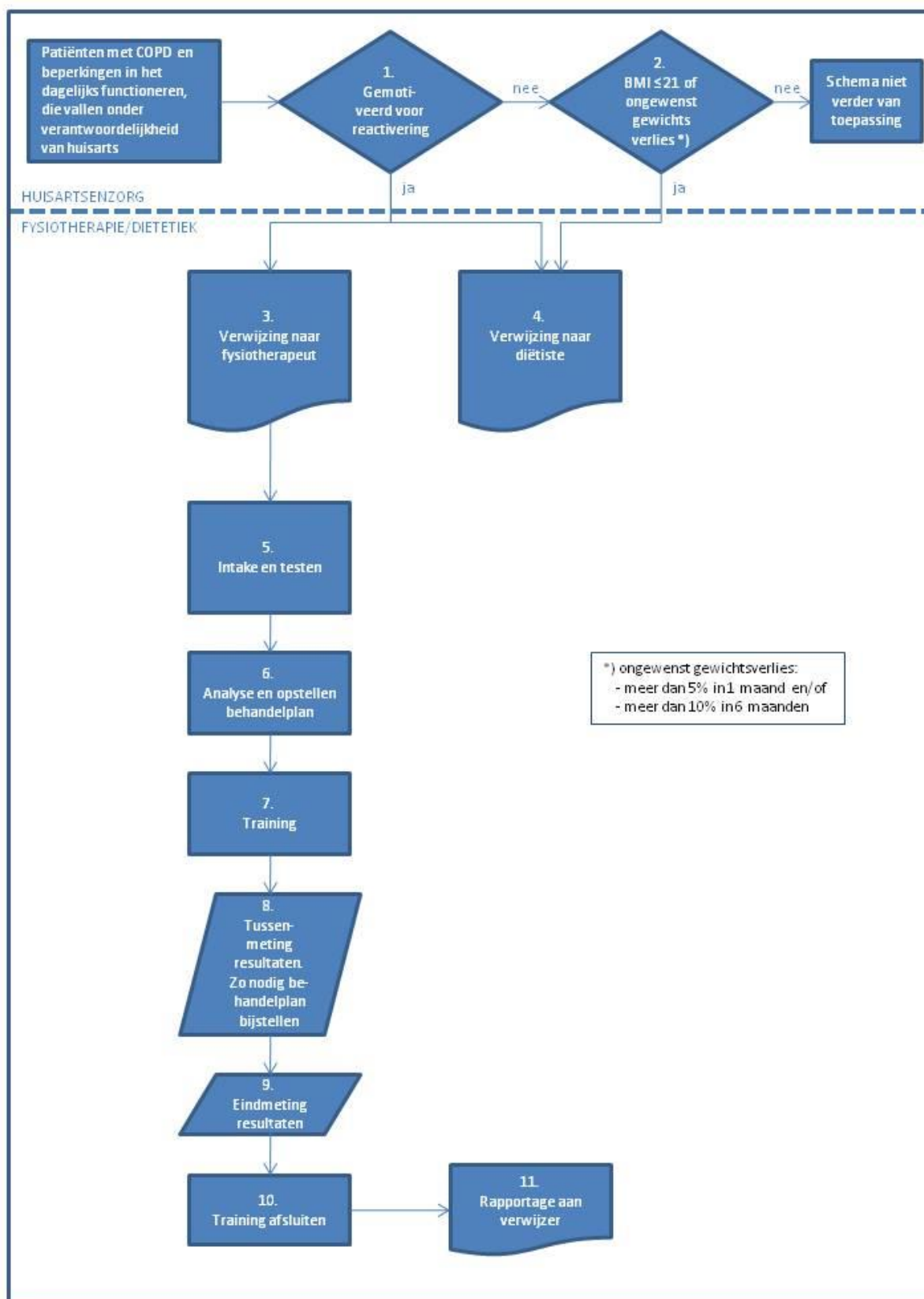
- W. v.d. Bos
- N. van Paassen
- M. de Raaij
- H. Triemstra

De werkgroep werd ondersteund door de ELO:

- Y. Schoenmakers

Vastgesteld op : xxx
Evaluatiedatum : november 2009
Eigenaar : ZEL werkgroep COPD

2. Procesbeschrijving samenwerking huisarts – fysiotherapeut -- diëtist



1. Bepaling geschiktheid voor reactivering	
Uitvoerende	Huisartsenzorg
Beschrijving	a. Het bespreken van de mogelijkheden tot deelname aan longreactivering/onderhoudsprogramma b. Toetsing van de deelname op de volgende factoren: <ul style="list-style-type: none"> • Hoe is de motivatie? • Gestopt met roken of de motivatie om te stoppen? • Hebben de patiënten geen andere ernstige ziekte? • Verkeren de patiënten in een stabiele situatie? • Hebben de patiënten geen grote psychologische problemen? • Hoe is de voedingstoestand? c. Informatieverstrekking: <ul style="list-style-type: none"> • Inhoud en duur programma • Verwijzing naar diëtist bij slechte voedingstoestand • Individuele voorlichting over COPD en medicatie

2. Bepalen voedingstoestand	
Uitvoerende	Huisartsenzorg
Beschrijving	a. Bepaal lichaamsgewicht, lichaamslengte en BMI b. Verwijs patiënt naar diëtist (stap 3) indien: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 5% gewichtsverlies in 1 maand, of ▪ 10% gewichtsverlies in 6 maanden, of ▪ BMI \leq 21, of ▪ BMI \geq 27 c. Bij twijfel geschiktheid: overleg longarts d. Indien voedingstoestand ok: verwijzing COPD reactivering (stap 5)
Werkinstructie	Bepalen lichaamsgewicht, lichaamslengte en BMI zie meetprotocol, bijlage D

3. Verwijzing naar fysiotherapeut t.b.v. reactivering	
Uitvoerende	Huisartsenzorg
Beschrijving	Afgeven machtiging Verwijzing naar bij ZEL geregistreerde COPD-fysiotherapeut met o.a.: <ul style="list-style-type: none"> • Doelstelling patiënt • Clinical COPD Questionary • MRC dyspnoescore
Werkinstructie	Meetprotocol MRC scoren (bijlage D) Meetprotocol CCQ (bijlage D) Patiënt krijgt overdrachtsformulier (bijlage B1) en machtiging mee. Advies: telefonisch aanmelden.
Formulier	Overdracht fysiotherapie 1 ^e lijn (bijlage B1) Clinical COPD Questionary (bijlage B2) MRC dyspnoescore (bijlage B3)

4. Verwijzing naar diëtist	
Uitvoerende	Huisartsenzorg
Beschrijving	Verwijzing met: <ul style="list-style-type: none"> • Diagnose • Medicatie • Vraagstelling • Meetgegevens: lengte, gewicht
Uitvoerende	Diëtist
Beschrijving	a. Voedingsadviezen b. Zo nodig adviseren van bijvoeding. c. Rapportage aan verwijzer

5. Intake en testen	
Uitvoerende	Fysiotherapeut
Beschrijving	a. Intake: Anamnese, welke doelen wil de patiënt behalen b. Meet de knijpkracht c. 6 minuten looptest d. Quadriiceps meting e. Gewicht f. Klinisch onderzoek, o.a. mucusklaring en ademhalingstechniek conform KNGF richtlijn
Werkinstructies	Meetprotocol (bijlage D)
Formulier	Registratieformulier fysiotherapie (bijlage B5)

6. Analyse en opstellen behandelplan	
Uitvoerende	Fysiotherapeut
Beschrijving	De volgende trainingsonderdelen komen aan bod: <ul style="list-style-type: none"> • Cardio training • Perifere spierkracht Indien nodig: <ul style="list-style-type: none"> • Sputum evacuatie • Ademhalingstechnieken

7. Training	
Uitvoerende	Fysiotherapeut
Beschrijving	Minimaal gedurende 12 weken, 2 keer per week één uur training.
Werkinstructie	Trainingsprotocol (bijlage C) Borgschalen (bijlage B4)

8. Meten tussenresultaten, zo nodig bijstellen plan	
9. Meten eindresultaten	
Uitvoerende	Fysiotherapeut
Beschrijving	a. Clinical COPD Questionnaire (CCQ) b. MRC dyspnoescore c. Knijpkracht d. 6 minuten looptest e. Quadriiceps meting f. Gewicht
Werkinstructies	Meetprotocol (bijlage D)
Formulier	Registratieformulier fysiotherapie (bijlage B5)

10. Afsluiten	
Uitvoerende	Fysiotherapeut
Beschrijving	a. Bespreek met de patiënt hoe hij een vervolg geeft aan de training, voor het behoud van bereikte conditie. (eigen initiatief zoals hometrainer, wandelen, zwemmen, sportgroepen of blijven trainen onder paramedische begeleiding) b. Laat de patiënt enquête formulier invullen
Formulier	Enquêteformulier patiënt (bijlage B6)

11. Rapportage aan verwijzer	
Uitvoerende	Fysiotherapeut/diëtist
Beschrijving	Binnen 1 maand na afsluiting.
Formulier	Door patiënt ingevulde enquêteformulier (bijlage B6). Terugkoppeling trainingsresultaten COPD (bijlage B7)

Bijlage A.

Criteria eerstelijns fysiotherapeut, fysiotherapeutische zorg en oefenruimte

Fysiotherapeut:

1. Registratie in Centraal Kwaliteitsregister (CKR) van het KNGF
2. Minstens 3 jaar werkervaring als fysiotherapeut
3. Specifieke COPD scholing gevolgd (Beweegprogramma COPD van het KNGF. NPI-cursus COPD en/of scholing stichting KOEL)
4. Diploma reanimatie / Basic Life Support
5. Voldoende patiënten met COPD behandelen (te kwantificeren bij evaluatie van dit protocol in november 2009)

Fysiotherapeutische zorg

6. De fysiotherapeut werkt conform bijgevoegde procesbeschrijving en werkinstructies

Oefenruimte

7. Oefenzaal met voldoende ruimte (minimaal 50 m² bij 4 personen), ruimte voor warming-up en functionele oefeningen, ruimte voor apparatuur, afzonderlijke behandelruimte. De ruimtes moeten stof- en rookvrij zijn. Bij uitvoering van de 6MWT moet de oefenzaal of gang ten minste 10 meter lang en 1,25 meter breed zijn. De ruimte moet beschikken over een geschikte vloer (licht verend, geen hoogpolig tapijt, niet te glad om uitglijden te voorkomen).
8. Geijkte apparatuur en materiaal:
 - a. Fitnessapparatuur (bij voorkeur geijkte fietsergometer)
 - b. Multifunctionele krachtapparatuur (voor training onderste en bovenste extremiteit en romp)
 - c. Weegschaal
 - d. Bloeddrukmeter
 - e. Hartslagmeter
 - f. Saturatiemeter
 - g. Handheld dynamometer
 - h. Borg-schalen (oorspronkelijke of gemodificeerde versie) voor dyspnoe en subjectieve belasting
 - i. Oefenmateriaal voor functionele training en mobiliteitstraining
 - j. Voor de 6MWT: stopwatch, 2 pionnen, meetlint, stoel
9. Goede bereikbaarheid en toegankelijkheid van de praktijk voor chronisch zieken.

Bijlage B1
OVERDRACHT FYSIOTHERAPIE EERSTE LIJN

Patiëntgegevens			
Naam			
Adres			
Postcode /			
Woonplaats			
Telefoonnummer			
Geboortedatum			
Huisarts			
Aanmelding voor:	<input type="checkbox"/> Longreactivatie programma <input type="checkbox"/> Onderhoudsprogramma		
Anamnese			
CCQ		MRC	
Roken	ja / nee / voorheen		
Klachten			
Evaluatie			
Diagnose/GOLD			
Spirometrie na luchtwegverwijding			
Indien mogelijk spirometriecurve meesturen			
Datum spirometrie		Lengte	cm
FEV1	L	%	Gewicht Kg
FEV1/FVC		BMI	
Reversibiliteit		%	
Motivatie/doelstelling:			
Relevante voorgeschiedenis:			
Relevante medicatie:			

Patiënt aangemeld door:

Huisarts

Praktijkondersteuner

Praktijkverpleegkundige

Longverpleegkundige

Bijlage B2

Clinical COPD Questionary

Naam patiënt:								
Geboortedatum:								
Datum invullen:								
COPD VRAGENLIJST								
Omcirkel het nummer dat het beste beschrijft hoe u zich de afgelopen week heeft gevoeld								
(slechts 1 antwoord per vraag)								
Hoe vaak voelde u zich de afgelopen week ...	nooit	zelden	af en toe	regelmatig	heel vaak	meestal	altijd	score
1 kortademig in rust?	0	1	2	3	4	5	6	
2 kortademig gedurende lichamelijke inspanning?	0	1	2	3	4	5	6	
3 angstig/ bezorgd voor de volgende benauwdheid aanval?	0	1	2	3	4	5	6	
4 neerslachtig vanwege uw ademhalingproblemen?	0	1	2	3	4	5	6	
In de afgelopen week, hoe vaak heeft u ...	nooit	zelden	af en toe	regelmatig	heel vaak	meestal	altijd	
5 gehoest?	0	1	2	3	4	5	6	
6 slijm opgehoest?	0	1	2	3	4	5	6	
In welke mate voelde u zich in de afgelopen week beperkt door uw ademhalingsproblemen bij het uitvoeren van ...	helemaal niet beperkt	heel weinig beperkt	een beetje beperkt	tamelijk beperkt	erg beperkt	heel erg beperkt	volledig beperkt of niet mogelijk	
7 zware lichamelijke activiteiten? (traplopen, haasten, sporten)	0	1	2	3	4	5	6	
8 matige lichamelijke activiteiten? (wandelen, huishoudelijk werk, boodschappen doen)	0	1	2	3	4	5	6	
9 dagelijkse activiteiten? (u zelf aankleden, wassen)	0	1	2	3	4	5	6	
10 sociale activiteiten? (praten, omgaan met kinderen, vrienden of familie bezoeken)	0	1	2	3	4	5	6	
Totaal score: #####								
University Medical Groningen, T. van der Molen Op de CCQ berust copyright. De vragenlijst mag niet worden veranderd, verkocht (op papier of elektronisch), vertaald of aangepast voor een ander medium, zonder toestemming van T. van der Molen, Huisartsengeneeskunde, University Medical Center Groningen, Postbus 196, 9700 AD Groningen, Nederland								

Bijlage B3

MRC DYSPNOESCORE



Bent u wel eens kortademig? En zo ja, welke van de onderstaande uitspraken is voor u het meest van toepassing		
<input type="radio"/>	Ik heb geen last van kortademigheid	0
<input type="radio"/>	Ik word alleen kortademig bij zware inspanning	1
<input type="radio"/>	Ik word alleen kortademig als ik me moet haasten op vlak terrein of tegen een lichte helling oploop	2
<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	3
<input type="radio"/>	Na ongeveer 100 meter lopen op vlak terrein of na een paar minuten lopen op vlak terrein moet ik stoppen i.v.m. kortademigheid	4
<input type="radio"/>	Ik ben te kortademig om het huis uit te gaan, of ik ben kortademig tijdens het aan- of uitkleden	5

Bijlage B4

BORGSCHALEN

Borgschaal zwaarte	
0	Niet voelbaar
0,5	Heel erg licht
1	Erg licht
2	Licht
3	Matig
4	Redelijk zwaar
5	Zwaar
6	
7	Erg zwaar
8	
9	
10	Heel erg zwaar, maximaal
*	Nog nooit zo zwaar geweest

Borgschaal Dyspnoe	
0	Helemaal niet
0,5	Nagenoeg niet
1	Zeer weinig
2	Weinig
3	Matig
4	Tamelijk sterk
5	Sterk
6	
7	Zeer sterk
8	
9	
10	Helemaal geen adem meer
*	Nog nooit zo kortademig geweest

Bijlage B5

REGISTRATIEFORMULIER FYSIOTHERAPIE COPD REACTIVERING

Deelnemer

Naam:

Verzekeringsnummer:

Man / vrouw

Geboortedatum:

Datum	Start	Tussen	Eind
Type Gold			
Gewicht			
Lengte			
BMI			
2-ceps			
3-ceps			
Scapula			
Crista			
MRC score			
HHD 4-ceps			
Knijpkracht			
6 MWT afstand			
6 MWT VO ₂ max			

Bijlage B6

Enquête longreactivering 1^e lijn

Graag horen wij uw mening over het programma voor longreactivatie, dat u heeft gevolgd. Wilt u hieronder aangeven hoe u de verschillende onderdelen heeft ervaren? Ook zijn we benieuwd naar uw suggesties voor verbetering of uitbreiding.

Ik heb deelgenomen aan de longreactivatie in de periode van.....t/m.....

Praktijk fysiotherapie.....

1. Hoe heeft u de longreactivatie in het algemeen ervaren?

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> zeer slecht | <input type="checkbox"/> voldoende |
| <input type="checkbox"/> slecht | <input type="checkbox"/> goed |
| <input type="checkbox"/> matig | <input type="checkbox"/> zeer goed |

2. Hoe heeft u de frequentie van 2 x per week ervaren?

- | | |
|---------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> te intensief | <input type="checkbox"/> 2 x per week is te weinig |
| <input type="checkbox"/> goed | <input type="checkbox"/> geen mening |

3. Heeft u de doelen die u zich had gesteld behaald?

- | | |
|---------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> ja, volledig | <input type="checkbox"/> helemaal niet |
| <input type="checkbox"/> gedeeltelijk | <input type="checkbox"/> weet ik niet |

4. Is uw lichamelijke conditie verbeterd door het reactiveringsprogramma?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> nee, slechter geworden | <input type="checkbox"/> beter geworden |
| <input type="checkbox"/> gelijk gebleven | <input type="checkbox"/> sterk verbeterd |

5. Is uw geestelijke conditie verbeterd door het reactiveringsprogramma?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> nee, slechter geworden | <input type="checkbox"/> beter geworden |
| <input type="checkbox"/> gelijk gebleven | <input type="checkbox"/> sterk verbeterd |

6. Hoe heeft u het ervaren om met andere COPD patiënten samen te zijn (lotgenotencontact)?

- | |
|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> prettig |
| <input type="checkbox"/> niet prettig |
| <input type="checkbox"/> geen mening |

7. Hoe zet u de conditietraining voort na het programma voor longreactivatie?

.....
.....
.....

8. Heeft u opmerkingen of aanvullingen?

.....
.....
.....
.....

Bijlage B7

Terugkoppeling trainingsresultaten. COPD

Naam Patiënt	Huisarts:
Tel. Nummer	Longarts:
Geb. datum	Fysiotherapeut/praktijk:

Bovenstaande patiënt heeft gevolgd:

longreactiveringprogramma onderhoudsprogramma.

Begindatum..... Einddatum.....

Doelstelling bij aanvang

Doelstelling behaald?

	Begindatum	Einddatum	Klinisch relevant?
CCQ			Ja / nee
MRC			Ja / nee
Quadriiceps meting		Absoluut: Toename: %	Ja / nee
6 minuten looptest/ submaximale fietstest		Absoluut: Toename: %	Ja / nee
Perifere zuurstofsaturatie voor, na 6 min. en 8 min. looptest	0 min	%	0 min %
	6 min	%	6 min %
	8 min	%	8 min %

Bijzonderheden:

Bijlage C

Trainingsprotocol COPD reactivering

Trainingsdoel:

- d. Verbeteren inspanningstolerantie
- e. Verbeteren perifere spierkracht
- f. Verminderen van dyspneu.
- g. Verbeteren van de kennis, het zelfmanagement en het vertrouwen om dingen uit te kunnen voeren.
- h. Verbeteren ademhalingstechniek en sputumevacuatie, indien noodzakelijk.

Trainingsduur en frequentie:

Minimaal gedurende 12 weken 2 maal per week.

Sessieduur:

Minimaal 1 uur per sessie, waarvan 30 minuten actieve training.

Groepsgrootte:

Afhankelijk van samenstelling groep; maximaal 10 deelnemers.
Individuele reactivering behoort eveneens tot de mogelijkheden.

Trainingsvormen:

De fysieke training bestaat uit duurtraining, waaronder looptraining, en krachttraining van met name de onderste extremiteit.

Tijdens de training wordt gemeten op Borg-score¹, O₂ saturatie en hartfrequentie.

Trainingsparameters en meetvariabelen worden iedere sessie geregistreerd.

Indien noodzakelijk trainen ademhalingstechniek en sputumevacuatie.

Supervisie:

De training staat onder directe supervisie van een fysiotherapeut die voldoet aan de criteria die in dit protocol zijn beschreven, en die geregistreerd is bij de ZEL.

1. De Borgschaal is een subjectieve schaal die gebruikt kan worden om de mate waarin een patiënt kortademigheid en vermoeidheid ervaart, te kwantificeren. De Gemodificeerde Borgschaal is een 10-puntsschaal en blijkt voor de mate van dyspneu een valide ($r = -0.42$, $p < 0.001$) meetinstrument in vergelijking tot de peakflowmeter. Ook wanneer de subjectieve Borgscore wordt vergeleken met objectieve indicatoren van de inspanningsintensiteit (ademvolume, O₂-consumptie en gebruikte weerstand) blijkt dat de Borgscore een valide meetinstrument is.

Bijlage D

Meetprotocollen

Meetprotocol lichaamsgewicht

Algemeen

Het meten van het lichaamsgewicht

Betrokkenen

De te meten persoon is de patiënt.

Gerichtheid

Het gewicht wordt uitgedrukt in hele kilogrammen, afgerond naar boven.

Uitgangshouding

Patiënt staat zonder hulpmiddel op weegschaal.

Actie

Patiënt, in onderkleding, neemt plaats op de weegschaal.

Weegschaal aflezen en noteren.

Hulpmiddelen

Weegschaal

Plaats

Praktijk

Meetprotocol lichaamslengte

Algemeen

Het meten van de lichaamslengte

Betrokkenen

De te meten persoon is de patiënt.

Gerichtheid

Lengte wordt uitgedrukt in centimeters.

Uitgangshouding

De lengte wordt bepaald met behulp van een aan de muur bevestigde meetlat. De patiënt wordt gemeten zonder schoenen, staat rechtop, met de hakken tegen de muur en kijkt recht vooruit. De lengte wordt afgelezen in centimeters.

Actie

Plaats uiteinde van meetlint op het hoofd van de patiënt. Lees meetlint af.

Hulpmiddelen

Meetlint

Plaats

Praktijk

Meetprotocol Body Mass Index

Algemeen

De Body Mass Index wordt berekend (BMI) door het gewicht te delen met het kwadraat van de lichaamslengte. Met behulp van de BMI hebben wordt het begrip "ideaal gewicht" uitgedrukt in een bruikbaar getal. De Gezondheidsraad heeft een BMI van 30 als grens gesteld waarboven men spreekt van obesitas (vetzucht met grote gezondheidsrisico's). Een verhoogd lichaamsvetpercentage heeft via

een aantal fysiologische mechanismen invloed op onder andere het cholesterolgehalte, de bloeddruk en het bloedsuikergehalte (risico voor Diabetes Type II).

Betrokkenen

De professional berekent de BMI.
De te meten persoon is de patiënt.

Uitgangshouding

Niet van toepassing.

Actie

Professional vult onderstaand formule in.

$$\text{BMI} = \frac{\text{Gewicht (in kilogram)}}{\text{Lichaamslengte in kwadraat (in meter)}}$$

Mannen	Vrouwen	Gezondheids Risico Factor
lager dan 16	lager dan 16	Sterk ondervoed. (Anorexia Nervosa). Op langere termijn zijn gezondheidsklachten niet uit te sluiten; je kunt het best een arts bezoeken.
lager dan 18,5	lager dan 18,5	Ondergewicht
18,5 tot 20,7	18,5 tot 19,1	Te laag (Licht ondervoed). Hoe lager uw BMI, hoe groter het gezondheidsrisico. Vele vrouwen zien deze waarden nog als "ideaal".
20,7 tot 26,4	19,1 tot 25,8	Normaal, laagste risico
26,5 tot 27,8	25,9 tot 27,3	Enigszins te zwaar, enig risico
27,9 tot 31,1	27,4 tot 32,2	Overgewicht, riskant
31,2 tot 45,4	32,3 tot 44,8	Zwaar overgewicht, hoog risico
groter dan 45,4	groter dan 44,8	Morbide obesitas, zeer hoog risico

Hulpmiddelen

Rekenmachine

Plaats

Praktijk

Meetprotocol MRC score

Algemeen

Het meten van de MRC dyspnoe score

Betrokkenen

De professional voert de meting uit.
De te meten persoon is de patiënt.

Gerichtheid

Het meten van de mate van dyspnoe, het hoesten en het opgeven van sputum, gebeurt met behulp van de MRC score.

Actie

De MRC score lijst wordt per item voorgelezen en de patiënt geeft aan welke score hij geeft per item.
De professional noteert de score op het registratieformulier.

Samenwerking huisarts en fysiotherapeut bij COPD reactivering
Versie 16 januari 2009

Hulpmiddelen
MRC score lijst
Registratieformulier

Plaats
Praktijk

Meetprotocol CCQ

Algemeen

Het meten van de mate van de gevolgen van COPD op de domeinen verschillende domeinen van het ICF.

Betrokkenen

De professional voert de meting uit.
De te meten persoon is de patiënt.

Actie

De CCQ score lijst wordt door de patiënt ingevuld. De fysiotherapeut noteert de score op het registratieformulier.

Hulpmiddelen
CCQ score lijst
Registratieformulier

Plaats
Praktijk

Literatuur

Development, validity and responsiveness of the Clinical COPD Questionnaire; Thys van der Molen, Brigitte WM Willemse, Siebrig Schokker, Nick HT ten Hacken, Dirkje S Postmaand Elizabeth F Juniper; ¹Department of General Practice, University of Groningen, Groningen, The Netherlands; *Health and Quality of Life Outcomes* 2003 1:13

Meetprotocol knijpkracht

Algemeen

Voor het meten van de maximale knijpkracht.

Uitgangshouding

Patiënt in stand, de te testen arm in 90 graden flexie.

Uitvoering

Eerste de patiënt een keer laten voelen en vertellen dat er niets zal bewegen. De patiënt wordt ook gevraagd niet op de display te kijken. Instructie is: "u gaat nu zo hard als mogelijk knijpen, niet te snel de kracht opbouwen".

Meetprocedure

Er worden 3 metingen gedaan, de hoogste waarde wordt gescoord.

Plaats
Praktijk

Meetprotocol quadricepsmeting met handheld dynamometer

Algemeen

Middels spierkrachtmeting (dynamometrie) kan bepaald worden hoeveel kracht de patiënt maximaal kan genereren in de te meten spiergroep. In deze patiënten populatie zal de kracht van de m. quadriceps femoris gemeten worden. De dynamometrie is een uitstekende manier om in de praktijk snel, betrouwbaar en objectief spierkracht te meten.

Betrokkenen

Samenwerking huisarts en fysiotherapeut bij COPD reactivering
Versie 16 januari 2009

De fysiotherapeut verricht de metingen.
De te meten patiënt.

Gerichtheid

De maximale extensiekracht van de knie wordt gemeten door weerstand tegen de distale zijde van het onderbeen thv van de beide malleoli.

Uitgangshouding

De patiënt neemt plaats op de oefenbank terwijl de benen afhangen over de rand, 90 graden flexie.

Materialen

1. MicroFET2 (compacte handheld dynamometer voor betrouwbaar spierkracht meten) of de CompuFET (idem als de MicroFET echter nu verbonden aan de PC).
2. Bij gebruik CompuFET laptop en geïnstalleerde software
3. Registratielijst
4. Oefenbank

Techniek

1. De fysiotherapeut legt van tevoren uit wat er van de patiënt verwacht wordt;
2. Bij het meten van de quadriceps strekt de patiënt het te meten been uit;
3. De fysiotherapeut plaatst de MicroFET op het distale deel van het onderbeen;
4. De patiënt wordt gevraagd het been maximaal te strekken met zoveel mogelijk kracht, terwijl de fysiotherapeut tegendruk geeft met de MicroFET;
5. De fysiotherapeut moedigt de patiënt aan de spieren zo krachtig mogelijk aan te spannen;
6. Op het moment dat er excentrische beweging van het onderbeen plaats vindt, stopt de test;
7. De fysiotherapeut leest op de display de gemeten waarde af in Newton en noteert dit op het registratieformulier;
8. Per been wordt de test 3x uitgevoerd;
9. De hoogste waarde wordt geregistreerd voor het onderzoek.

Plaats

Praktijk

Literatuur

1. Hsieh C-Y, Philips R.B. Reliability of manual muscle testing with a computerized dynamometer. J.Manipul.Physiol.Ther. 1990 ;13 :72-80
2. Nijeboer J.H., Boogaert J.A.I., Houvast M.H., Augdemkampe G. Betrouwbaarheidsonderzoek van de MicroFET. Jaarboek 1994 Fysiotherapie Kinesitherapie. Houten/Zaventem: Bohn Stafleu Van Loghem, 1994.
3. Bruyn de G.S.T.J., Aa van der J.H.C.G., Elvers J.W.H. en Oostendorp R.A.B., Hand Held Dynamometrie – Een pleidooi voor het klinisch gebruik van ratio's. Ned.T.Fysioth. 1996;6:167-177.

Meetprotocol 6 minuten wandeltest

Algemeen

De patiënt loopt 6 minuten lang op een zelfgekozen snelheid en probeert een zo groot mogelijke afstand af te leggen, zonder te rennen. De behaalde loopafstand is de totaal afgelegde afstand gemeten aan het einde van de zes minuten.

Doel:

De 6-minutenwandeltest is een intensieve inspanningstest die gebruikt kan worden om het functionele inspanningsvermogen van een patiënt in kaart te brengen. De test kan toegepast worden bij diverse aandoeningen. Wel moet de test gestandaardiseerd uitgevoerd worden om gebruik te kunnen maken van de bestaande referentiewaarden. Een à twee oefensessies zijn al voldoende om een leereffect uit te sluiten. De testresultaten kunnen worden gebruikt voor zowel evaluatie als voor een trainingsadvies.

Validiteit / betrouwbaarheid

Correlatie met ADL R= 0,60

Correlatie met VO 2peak R = 0,73

Test-hertest (ICC= 0,99)

Samenwerking huisarts en fysiotherapeut bij COPD reactivering
Versie 16 januari 2009

Referentiewaarden

Er zijn normwaarden voor de 6-minutenwandeltest voor gezonde volwassenen tussen 40 en 85 jaar.

Mannen:

Afstand = $(7,57 \times \text{lengte [cm]}) - 5,02 \times \text{leeftijd} - (1,76 \times \text{gewicht}) - 309$

Vrouwen:

Afstand = $(2,11 \times \text{lengte [cm]}) - 2,29 \times \text{gewicht} - (5,78 \times \text{leeftijd}) + 667$

(onderzocht over een traject van 30 meter)

Betrokkenen

De fysiotherapeut verricht de metingen

De te meten patiënt

Gerichtheid

Metten van functionele inspanningsvermogen. Uitgedrukt in afstand (meters).

Benodigdheden

- meetlint
- stopwatch
- twee pylonen
- hartslagmeter
- pulsoximeter

Instructie

Vooraf

Bij deze test moet U proberen een zo groot mogelijke afstand af te leggen in zes minuten. U moet daarbij heen en weer lopen en om de blokjes heen lopen. Zes minuten is een lange tijd om te lopen, dat vraagt dus een inspanning. Misschien raakt U buiten adem. U mag langzamer gaan lopen of stoppen en rusten indien dit nodig is. Probeer als U op adem bent weer door te lopen. Nogmaals, de bedoeling van deze test is om zo ver mogelijk te lopen in zes minuten, maar niet gaan joggen of rennen.

Tijdens

Na 1 minuut U gaat goed. Nog vijf minuten te gaan.

Na 2 minuten Blijf zo door gaan. Nog vier minuten te gaan.

Na 3 minuten U gaat goed. U bent al halverwege de test.

Na 4 minuten Blijf zo doorgaan. Nog maar twee minuten te gaan.

Na 5 minuten U gaat goed. Nog één minuut te gaan.

Na 5:45 minuten Over enkele seconden zeg ik dat U mag stoppen.

Na 6 minuten Roep 'Stop' [loop naar de patiënt toe]

Literatuur

Takken T. De 6-minutenwandeltest: bruikbaar meetinstrument, Stimulus, 24 (2005), p. 244-258