

Koninklijk Nederlands  
Genootschap voor Fysiotherapie

# ***KNGF-Standpunt***

## **Fysiotherapie bij patiënten met COVID-19**

Aanbevelingen voor fysiotherapie bij patiënten na ontslag uit het ziekenhuis  
of patiënten die COVID-19 hebben doorgemaakt in de thuissituatie

Versie 2.0 / 3 juni 2020

## KNGF-standpunt Fysiotherapie bij patiënten met COVID-19

Aanbevelingen voor fysiotherapie bij patiënten na ontslag uit het ziekenhuis of patiënten die COVID-19 hebben doorgemaakt in de thuissituatie

Versie 2.0 / 3 juni 2020

Versiebeheer	
Versie 0.1	11 april 2020
Versie 1.0	17 april 2020
Versie 1.1	1 mei 2020, n.a.v. de adviezen voor het verantwoord opschalen van de fysiotherapeutische zorg, zie pag. 8
Versie 2.0	3 juni 2020

### DISCLAIMER

Dit is een levend document om fysiotherapeuten praktische handvatten te kunnen bieden. Dit document wordt in de komende periode continu aangescherpt en bijgesteld op basis van de meest recente wetenschappelijke inzichten en klinische ervaringen.

Versie 2.0 is een duiding en uitwerking van de eerder gepubliceerde versie 1.1 (dd. 1 mei 2020). Versie 2.0 vervangt hiermee versie 1.1. Versie 2.0 is geldend vanaf 3 juni 2020. Versie 2.0 is tot stand gekomen in samenwerking met werkgroep bestaande uit hoogleraren, fysiotherapeuten en vertegenwoordigers vanuit de VHVL, NVFG, NVRF, NFP, NVZF, Long Alliantie Nederland en Longfonds.

Voor de meest actuele versie verwijzen wij u naar KNGF Kennisplatform\*.

---

\* <https://www.kngf.nl/kennisplatform/overige-producten/coronavirus-informatiemateriaal-voor-de-fysiotherapeut>

## Aanleiding

Dit Standpunt is ontwikkeld op initiatief van het Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF), in samenwerking met de Vereniging voor Hart-, Vaat-, Longfysiotherapie (VHVL), Nederlandse Vereniging voor Fysiotherapie binnen de Geriatrie (NVFG), Nederlandse Vereniging van Revalidatiefysiotherapeuten (NVRF), Nederlandse Vereniging voor Ziekenhuisfysiotherapie (NVZF), Nederlandse Vereniging voor Fysiotherapie volgens de Psychosomatiek (NFP), Longfonds en Long Alliantie Nederland (LAN).

Het Standpunt geeft aanbevelingen betreffende fysiotherapeutisch handelen bij twee groepen patiënten: patiënten met COVID-19 die ontslagen zijn uit het ziekenhuis en zich in de thuissituatie bevinden, en patiënten die thuis COVID-19 hebben doorgemaakt. Het heeft als doel de fysiotherapeut praktische handvatten te geven voor het fysiotherapeutisch handelen bij deze doelgroep.

Het Standpunt is een levend document. Dit betekent dat het gedurende de komende periode continu aangescherpt en bijgesteld wordt, op basis van de meest recente wetenschappelijke inzichten en klinische ervaringen.

Op het KNGF Kennisplatform (<https://www.kngf.nl/kennisplatform/overige-producten/coronavirus-informatiemateriaal-voor-de-fysiotherapeut>) wordt altijd de meest actuele versie van het Standpunt gepubliceerd.

## Ontwikkeltraject

Het Standpunt is ontwikkeld door een werkgroep, bestaande uit hoogleraren, lectoren, fysiotherapeuten, Longfonds en Long Alliantie Nederland. Daarnaast is een externe klankbordgroep schriftelijk geconsulteerd, bestaande uit andere beroepsverenigingen, ter becommentariëring van het Standpunt en hun akkoord hierop. Al het commentaar is verwerkt in voorliggende versie van dit Standpunt.

De leden van de werkgroep en de externe klankbordgroep zijn hierna weergegeven.

Werkgroep	
Naam	Functie/specialisatie
Femke Driehuis, MSc	Richtlijnexpert, Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF), Amersfoort
Prof. dr. Rob A. de Bie	Hoogleraar Physiotherapy Research, Universiteit Maastricht, Maastricht
Dr. Marike van der Schaaf	Lector Revalidatie in de Acute zorg, Hogeschool van Amsterdam, senior onderzoeker bij Amsterdam UMC (locatie AMC) en tevens vertegenwoordiging namens REACH, Amsterdam
Prof. dr. Cindy Veenhof	Hoogleraar Fysiotherapiewetenschap, Universiteit Utrecht en lector Innovatie van Bewegzorg Hogeschool Utrecht, Utrecht
Prof. dr. A.F. Ton Lensen	Hoogleraar fysiotherapie, Maastricht UMC+, Maastricht
Prof. dr. Philip J. van der Wees	Hoogleraar Paramedische Wetenschappen, Radboudumc, Nijmegen

Niek H.G. Koenders, MSc	Fysiotherapeut en onderzoeker bij Radboudumc, namens NVZF
Juul van Grootel, MSc	Fysiotherapeut en onderzoeker bij UMC Utrecht
Ellen Toet	Hart-Vaat-Longfysiotherapeut bij Lijf & Leven
Rafaël Brouwer, MSc	Beleidsmedewerker Kwaliteitsbeleid, KNGF, Amersfoort
Susan J.A. Blom-de Heer, MSc	Fysiotherapeut bij Rijndam Revalidatie, namens NVRF
Ward C.E. Heij, MSc	Geriatricfysiotherapeut en onderzoeker bij Radboudumc, namens NVFG
Thirza Douglas	Psychosomatisch Fysiotherapeut, namens NFP
Dr. Maurice J.H. Sillen	Fysiotherapeut bij CIRO+, Horn, namens VHVL
Cor A.M. Zagers, MSc	Hart-Vaat-Longfysiotherapeut bij Adphys, Fysiotherapiecentrum Lombok, Utrecht
Anne-Loes P.M.C. van der Valk, MSc	Geriatricfysiotherapeut en Hart-Vaat-Longfysiotherapeut bij FysioCompany van Mourik & van der Valk ('s-Hertogenbosch) en FysioCompany de Baronie (Hedel), namens Long Alliantie Nederland (LAN)
Renée Kool, MPt	Hart-Vaat-Longfysiotherapeut, Beleidsmedewerker Longfonds
Marie-José Schrasser	Beleidsadviseur Zorg Longfonds
Mel E. Major-Helsloot, MSc	Fysiotherapeut en onderzoeker, Amsterdam umc locatie AMC, Amsterdam docent European School of Physiotherapy, vertegenwoordiging namens REACH
Daniel Langer, MSc	KU Leuven, België

<b>Externe klankbordgroep</b>	
Emma Smeets, Margriet Bouma	Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG)
Jiska Snoeck-Stroband	COPD & Astma Huisartsen Advies Groep (CAHAG)
Sami Simons	Nederlandse Vereniging van Artsen voor Longziekten en Tuberculose (NVALT)
Rifka Hofman	Nederlandse Vereniging van Revalidatieartsen (VRA)
Hinke Kruijenga	Nederlandse Vereniging van Diëtisten (NVD)
Gretha Gorter	Verpleegkundigen & Verzorgenden Nederland (V&VN)
Drs. D.M. Martin Keesenberg, Lianne C. Holzapfel, MSc	Vereniging Fysiotherapie & Wetenschap
Dr. Daniela Dettling, Dr. Juultje Sommers, Benjamin Bos, MSc	Namens het REACH-project, Amsterdam UMC/ Hogeschool van Amsterdam

## Inhoud

Samenvatting van de aanbevelingen	5
1	Introductie 7
2	Beperkingen in functioneren en indicatie voor fysiotherapie 11
3	Aanbevelingen fysiotherapeutisch handelen 11
3.1	De eerste zes weken na ontslag uit het ziekenhuis / symptoomvrij na thuis doorgemaakte COVID-19 12
3.1.1	Eerste contact en indicatie voor fysiotherapie 12
3.1.2	Rode en gele vlaggen 13
3.1.3	Klinimetrie in de eerste zes weken 14
3.1.4	Advisering en coaching 17
3.1.5	Gedoseerd belasten 18
3.1.6	Signalen van fysieke en/of psychische overbelasting 23
3.2	Vanaf zes weken na ontslag uit het ziekenhuis / symptoomvrij na thuis doorgemaakte COVID-19 24
3.2.1	Evaluatie en (vervolg)indicatie 24
3.2.2	Klinimetrie vanaf zes weken 25
3.2.3	Opbouwen van belasten 27
4	Organisatie van zorg 32
5	De fysiotherapeut en specifieke expertise 33
6	Document in ontwikkeling 33
Referenties	34

## Bijlagen

Bijlage 1	Stroomdiagram 'Routes patiënten met COVID-19' 36
Bijlage 2	Adviezen bij gele en zwarte vlaggen 37
Bijlage 3	Toelichting klinimetrie 38
	Patiënt Specifieke Klachtenlijst (PSK) 38
	Borgschaal voor kortademigheid en vermoeidheid 38
	Short Physical Performance Battery (SPPB) 38
	Handknijpkracht 38
	Zes Minuten Wandeltest (6MWT) 38
	Short Nutritional Assessment Questionnaire (SNAQ <sup>65+</sup> ) 38

## Samenvatting van de aanbevelingen

### Algemeen

- Fysiotherapeutische zorg 'op afstand' (1,5 meter afstand, e-health) dient zoveel mogelijk overwogen te worden. Het Stappenplan\* voor paramedische zorg is hierbij leidend, ook voor fysiotherapeutische zorg aan patiënten die COVID-19 hebben doorgemaakt.
- Wanneer in de 14 dagen voorafgaand aan de triage de patiënt positief is getest op COVID-19 en/of symptomen heeft passend bij COVID-19, dient de fysiotherapeut bij fysieke behandeling gebruik te maken van persoonlijke beschermingsmiddelen (chirurgisch mondkapje (type IIR), een bril of faceshield en wegwerphandschoenen).

### Fysiotherapeutisch handelen

- Bij het fysiotherapeutisch handelen staan de hulpvraag van de patiënt en de ervaren beperkingen in het fysiek functioneren altijd centraal.
- Er is nog veel onduidelijkheid en onzekerheid over de fysieke belastbaarheid, het beloop van het herstel en de fysieke beperkingen van patiënten. Hierdoor is voorzichtigheid geboden.
- Op basis van de mate van belastbaarheid van de patiënt, wordt onderscheid gemaakt in aanbevelingen voor de eerste zes weken na ontslag of het eerste symptoomvrije moment na thuis doorgemaakte COVID-19, en na zes weken.

### Eerste zes weken na ziekenhuisontslag of thuis doorgemaakte COVID-19

- Neem gedurende de eerste twee weken telefonisch contact op met de patiënt om na te gaan of er beperkingen worden ervaren in het functioneren in het dagelijks leven en of er een indicatie is voor fysiotherapie.
- Screen op rode en gele vlaggen.
- Gebruik klinimetrie bestaande uit de Patiënt Specifieke Klachten (PSK), zuurstofsaturatie- en hartfrequentiemeting, de 'Short Physical Performance Battery' (SPPB), handknijpkrachtmeting en de Borgschaal voor kortademigheid en vermoeidheid (0-10). Gebruik de 'Short Nutritional Assessment Questionnaire' (SNAQ65+) ter signalering van ondervoeding.
- Geef voorlichting en educatie over het ziekteproces, het te verwachten beloop en het fysiotherapeutisch behandelplan.
- Adviseer en coach de patiënt bij het geleidelijk hervatten van activiteiten in het dagelijks leven en het bewegend functioneren. Draag hierbij zorg voor de monitoring van het dagelijks functioneren.
- Patiënten die (zeer) laag belastbaar zijn, dienen activiteiten in het dagelijks leven en aanvullend geadviseerde oefentherapie op lage tot matige intensiteit uit te voeren, met korte duur van de inspanning.
- Belast patiënten gedoseerd, met een maximale score van 4 op de Borgschaal voor zowel vermoeidheid als kortademigheid (lopende van 0 tot 10). Het accent van gedoseerd belasten ligt op het functioneren in het dagelijks leven.
- Monitor de zuurstofsaturatie en hartfrequentie in rust en tijdens en na inspanning. Voor transcutaan zuurstofsaturatieniveau dient een ondergrens van 90% in rust en in het uiterste geval 85% tijdens fysieke inspanning gehanteerd te worden. Bij een saturatiedaling is het belangrijk dat de saturatie binnen twee minuten weer stijgt naar het niveau in rust.

- Therapie richt zich op het bevorderen van ADL, spierkracht en balans, uithoudingsvermogen en ontspanning.
- Indien hier een indicatie voor is, kan therapie zich ook richten op het bevorderen van de ademhaling.
- Voor welke vorm van therapie gekozen wordt, en met welke FITT-factoren, is afhankelijk van de belastbaarheid, de ervaren beperkingen en de hulpvraag van de patiënt.
- Wees alert op signalen van fysieke en/of psychische overbelasting.

#### **Vanaf zes weken na ziekenhuisontslag of thuis doorgemaakte COVID-19**

- Bepaal op basis van de (actualiteit van de) hulpvraag van de patiënt en het feitelijk fysieke functioneren eventuele verdere behandeldoelen.
- Stel bij een indicatie fysiotherapie doelen op voor de verdere opbouw van fysieke activiteit en/of fysieke capaciteit van de patiënt, op basis van de inspanningstest en/of meting van de fysieke activiteit.
- Gebruik klinimetrie bestaande uit de PSK, zuurstofsaturatie- en hartfrequentiemeting, Borgschaal voor kortademigheid en vermoeidheid (0-10), de SPPB, een handknijpkrachtmeting, de 6 Minuten Wandeltest (6MWT), de 1RM en een stappenteller.
- Het accent van de behandeling ligt op het bevorderen van het fysiek functioneren ten gunste van sociaal en maatschappelijk handelen. Therapie richt zich op het bevorderen van ADL en participatie, spierkracht en balans, uithoudingsvermogen en/of ontspanning.
- Indien hier een indicatie voor is, kan therapie zich ook richten op het bevorderen van de ademhaling.
- Tijdens inspanning geldt een maximale score van 6 op de Borgschaal voor vermoeidheid en kortademigheid (lopende van 0 tot 10) en/of een intensiteit van 60-80% van de maximale fietsbelasting, score op de 6MWT en/of het 1RM.
- Zorg voor rustige, gegradeerde opbouw van de trainingsintensiteit en de frequentie op basis van de hulpvraag van de patiënt, de behandeldoelen en de mogelijkheden van de patiënt.

\* <https://www.kngf.nl/praktijkvoering/de+praktijk/coronavirus-aanbevelingen-kngf.html>

## 1. Introductie

### COVID-19

Sinds de uitbraak van het nieuwe coronavirus (SARS-CoV-2/COVID-19) in Wuhan, China (december 2019) heeft het virus zich snel wereldwijd verspreid naar Europa en Noord-Amerika. In februari 2020 was de pandemie een feit.[1,2] Op dit moment (juni 2020) neemt het dagelijkse aantal nieuwe besmettingen af in China en Europa, hoewel ook nieuwe besmettingshaarden gemeld worden. Ook in Noord-Amerika lijkt het aantal besmettingen zich te stabiliseren. In al deze regio's gelden strenge maatregelen om de verspreiding van het virus in te dammen. In Zuid-Amerika en delen van Azië en Afrika neemt het aantal besmettingen op dit moment daarentegen sterk toe.[3] Wereldwijd zijn ongeveer 6,3 miljoen mensen positief getest op COVID-19, verdeeld over 188 landen (peildatum 02-06-2020). Het grootste aantal besmettingen is opgetreden in Noord-Amerika, ongeveer 1,8 miljoen, gevolgd door Brazilië en Rusland (peildatum 02-06-2020). In Nederland is het aantal geregistreerde besmettingen gestegen tot 46.545 en er zijn 5962 doden geregistreerd ten gevolge van COVID-19 (peildatum 02-06-2020).[4] Al deze cijfers zijn waarschijnlijk forse onderschattingen, omdat lang niet alle mensen met klachten op COVID-19 getest worden. Dit heeft te maken met de hoge druk op de gezondheidszorg, de beschikbare testcapaciteit en de grote wereldwijde vraag naar tests.[5]

COVID-19 is één van de aandoeningen in de familie van coronavirussen en is verwant aan andere coronavirussen, zoals het virus dat in 2003 de uitbraak veroorzaakte van het 'Severe Acute Respiratory Syndrome' (SARS) en het virus dat in 2012 de uitbraak veroorzaakte van het 'middle east respiratory syndrome' (MERS). [5] COVID-19 is een bètacoronavirus, en bestaat uit een streng ribonucleïnezuur (RNA) met een omhulsel van eiwitten. Deze eiwitten kunnen zich binden aan de angiotensine convertering enzyme 2 (ACE2)-receptoren van een cel waarna het RNA de cel kan binnendringen. Cellen met ACE2-receptoren bevinden zich op verschillende plaatsen in het lichaam, waaronder de longen, de slokdarm, de bloedvaten, de galbuis, het hart, de nier en de blaas. Al deze organen en weefsels kunnen potentieel geïnfecteerd raken met het virus.[6,7] Het RNA dringt de cel binnen, waarna deze het virus gaat delen.[8]

Het virus heeft een incubatietijd van 2 tot 14 dagen (gemiddeld 5-6 dagen).

[9] COVID-19 verspreidt zich via druppels in de lucht ('aerosolen' en 'droplets'), bijvoorbeeld tijdens hoesten, niezen of spreken. Besmetting vindt voornamelijk plaats van mens tot mens.

Over de periode van besmettelijkheid bestaat op dit moment nog veel onduidelijkheid. Het RIVM adviseert om bij griepklachten binnen te blijven tot men minimaal 24 uur klachtenvrij is, om zo de kans op herbesmetting te minimaliseren.

[9] Er is echter een studie gepubliceerd waarin een besmettelijkheid van gemiddeld 20 dagen wordt gerapporteerd (range 8-37 dagen).[1] In een andere studie was 50% van de patiënten nog besmettelijk nadat ze acht dagen klachtenvrij waren.[10]

Het klimaat lijkt weinig invloed te hebben op de verspreiding van het virus. Het is dus niet zo dat het virus zich minder verspreid als het warmer wordt.[8] Gezien de specifieke eigenschappen van het virus is het waarschijnlijk dat het virus opnieuw zal oplaaien, afhankelijk van de maatregelen die worden getroffen om verspreiding te beperken en of er een vaccin wordt gevonden. Ook bij eerdere, vergelijkbare pandemieën bleef het virus langere tijd actief [11].



## COVID-19 en klachten

COVID-19 komt vaak tot uiting als een luchtweginfectie. De ziekte leidt bij 80% van de patiënten tot milde of matige klachten. 15% van de patiënten ontwikkelt ernstige klachten en 5% ontwikkelt kritieke klachten, waarbij een IC-opname noodzakelijk is.[12-15]

De meest voorkomende klachten zijn koorts (83-99%), (droge) hoest (59-82%), vermoeidheid (44-70%) en kortademigheid (31-40%). Er kunnen echter ook complicaties optreden op onder andere cardiovasculair, respiratoir, gastro-intestinaal en neurologisch niveau (bijvoorbeeld longembolieën, myocarditis en neurologische betrokkenheid bij respiratoire insufficiëntie), en in het immuunsysteem (cytokinestorm). Patiënten die op de IC zijn opgenomen, vertonen veelal symptomen van het 'acute respiratory distress syndrome' (ARDS).[16] COVID-19 moet dan ook worden gezien als een systemische aandoening, waarbij het werkingsmechanisme van deze complicaties nog niet volledig is begrepen.

De signalerende functie van de therapeut is daarom belangrijk.[17-19]

Mannen, personen ouder dan 70 jaar en personen met comorbiditeit (hypertensie, diabetes, cardiovasculaire aandoeningen, kanker en chronische longaandoeningen) hebben een groter risico op het ontwikkelen van ernstige klachten.[16]

De effecten van COVID-19 op langere termijn zijn op dit moment nog niet duidelijk. Wel is duidelijk dat naast COVID-19 gerelateerde restklachten aan bijvoorbeeld de longen, ook risico bestaat op het ontwikkelen van IC-verworven spierzwakte (ICU-AW) en het post-intensive care syndroom (PICS) bij patiënten die opgenomen zijn geweest op de IC.[20,21]

## Nazorg

Patiënten, ook zij die op de IC hebben gelegen, worden tot op heden, vanwege de beperkte ziekenhuiscapaciteit, eerder ontslagen dan onder normale omstandigheden het geval zou zijn. Criteria voor ontslag zijn: onafhankelijkheid in basale functionele dagelijkse activiteiten, zoals onafhankelijk rechtop kunnen zitten, transfers kunnen maken en kunnen staan en lopen. Bij vroeg ontslag naar huis, soms op nadrukkelijk verzoek van de patiënt zelf, is de mate van hulp thuis een belangrijke factor, zoals de hulp van naasten en mantelzorgers. Behalve naar de thuissituatie of een zorghotel (eerste lijn) kunnen patiënten worden ontslagen naar een verpleeghuis, een post-klinische ziekenhuisafdeling of een revalidatie-instelling (tweede lijn). Zie bijlage 1 voor een overzicht van de routes die een patiënt kan doorlopen na ziekenhuisopname. In alle settings kan fysiotherapeutische begeleiding geïndiceerd zijn.

Voor aanbevelingen ten aanzien van fysiotherapeutisch handelen in de ziekenhuisfase en aanbevelingen voor (geriatrie revalidatie) wordt verwezen naar het KNGF Kennisplatform<sup>a</sup>.

Door het huidige vroege ontslag naar de eerste lijn, zullen ook daar patiënten met een lage belastbaarheid gezien gaan worden. Voor fysiotherapie in de eerste lijn is een nieuwe DCSPH-code<sup>b</sup> in het leven geroepen (9363).

a <https://www.kngf.nl/kennisplatform/overige-producten/coronavirus-informatiemateriaal-voor-defysiotherapeut>

b <https://www.kngf.nl/actueel/nieuws/2020/mei-2020/dcsph-code-voor-behandeling-na-covid-19.html>

## KNGF-Standpunt

Voorliggend Standpunt bevat aanbevelingen betreffende fysiotherapeutische diagnostiek, behandeling en evaluatie van patiënten in de eerste lijn die COVID-19 hebben doorgemaakt, hetzij in het ziekenhuis, hetzij in de thuissituatie. Hiermee richt het Standpunt zich op fysiotherapie in de thuissituatie of in een zorghotel. De aanbevelingen zijn gebaseerd op internationale studies en documenten [22], (indirecte) evidentie, klinische expertise en inbreng vanuit patiëntvertegenwoordigers. Het KNGF Standpunt is een levend document, en wordt op basis van nieuwe wetenschappelijke of klinische inzichten in de komende weken/maanden geüpdatet.

Op moment van schrijven van voorliggende versie 2.0 zijn met betrekking tot COVID-19 nog veel vragen onbeantwoord. Dit betreft zowel de besmettelijkheid en de kans op herbesmetting als de impact van het doormaken van COVID-19 op het fysiek functioneren, de mate van fysieke trainbaarheid van de patiënt en de optimale (fysiotherapeutische) zorg voor de patiënt.

Het KNGF Standpunt is een leidraad met aanbevelingen en géén behandelrichtlijn, omdat het Standpunt niet is ontwikkeld volgens de KNGF-richtlijnenmethodiek.[23]

## Rol van de fysiotherapeut

De fysiotherapeut kan een belangrijke rol spelen in het herstel van patiënten met COVID-19 die blijvende beperkingen ondervinden in het bewegend functioneren. Dit betreft specifiek patiënten die een verlaagde fysieke capaciteit en/of verlaagde fysieke activiteit ervaren. Patiënten die ernstig ziek zijn geweest, kunnen laag belastbaar zijn. Zij hebben tijd nodig om te herstellen van de ziekte en de aan COVID-19 gerelateerde beperkingen die zij (kunnen) ondervinden. Het is belangrijk om patiënten in de eerste zes weken na ontslag uit het ziekenhuis of na de symptoomvrije periode bij thuis doorgemaakte COVID-19 dan ook gedoseerd te belasten.

Tevens is de schade die COVID-19 op de korte en langere termijn veroorzaakt aan organen en het verdere beloop van herstel bij deze patiënten nog onduidelijk. Het thans gesignaleerde risico op (irreversibele) schade aan organen, zoals long-/hartschade, restrictief longbeeld, myocarditis, cardiomyopathie en/of polyneuropathie, is nog onduidelijk. Monitoring op zowel korte als de langere termijn is dan ook van belang. Regionaal en nationaal lopen er vele initiatieven voor het organiseren van postcorona poliklinieken, wat de komende tijd meer vorm zal krijgen.

## Doelgroep

De aanbevelingen in dit Standpunt richten zich op zowel patiënten die zijn ontslagen uit het ziekenhuis (met of zonder opname op de intensive care (IC)) als patiënten die COVID-19 thuis hebben doorgemaakt.

Patiënten die (langdurig) op de IC opgenomen zijn geweest, vormen hoogstwaarschijnlijk een extra kwetsbare groep met een zeer lage fysieke belastbaarheid, eventueel in combinatie met mentale en/of cognitieve problemen. Overigens is de verwachting dat een sterk verlaagd fysiek functioneren ook kan voorkomen bij patiënten die wel in het ziekenhuis opgenomen zijn geweest vanwege COVID-19 zonder dat zij op de IC hebben gelegen en bij patiënten die thuis COVID-19 hebben doorgemaakt.

## Algemene aandachtspunten besmettingsgevaar en veiligheid voor fysiotherapeut en patiënt

Momenteel bestaat er nog veel onzekerheid en onduidelijkheid over hoe lang patiënten die COVID-19 hebben doorgemaakt, besmettelijk zijn. Er zijn aanwijzingen dat besmettelijkheid na het moment van klachtenvrij zijn nog kan aanhouden. Ook is nog onduidelijk wanneer een patiënt na doorgemaakte COVID-19 als geheel klachtenvrij kan worden beschouwd. Niet alleen de patiënt, maar ook de fysiotherapeut kan besmettelijk zijn, zelfs wanneer de fysiotherapeut geen klachten ervaart.

### Triagestappenplan

Op 7 mei is een nieuw triagestappenplan<sup>c</sup> gepubliceerd voor het verantwoord opschalen van paramedische zorg in de eerste lijn. Het betreft het advies waarmee triage in de paramedische zorg voor elke patiënt, dus ook triage bij patiënten die COVID-19 hebben doorgemaakt, uitgevoerd kan worden:

- Fysiotherapeutische zorg 'op afstand' (1,5 meter afstand, e-health, e-consult) dient zoveel mogelijk overwogen te worden.
- Wanneer in de 14 dagen voorafgaand aan de triage de patiënt positief is getest op COVID-19 en/of symptomen heeft passend bij COVID-19, dient de fysiotherapeut bij fysieke behandeling gebruik te maken van persoonlijke beschermingsmiddelen (chirurgisch mondmasker (type IIR), een bril of faceshield en wegwerphandschoenen).

Het is essentieel dat de fysiotherapeut kennis heeft van dit stappenplan. In het document staat alle informatie beschreven met betrekking tot het organiseren van fysiotherapeutische zorg, eisen en richtlijnen ten aanzien van persoonlijke beschermingsmiddelen en het algemeen hygiëneprotocol. Het betreft de *vorm van het leveren van de fysiotherapeutische zorg*. Het voorliggende KNGF-standpunt beschrijft de *inhoudelijke aanbevelingen ten aanzien van de aanpak van fysiotherapeutische zorg* bij deze patiënten.

#### Besmettingsgevaar en veiligheid voor fysiotherapeut en patiënt

- \* Fysiotherapeutische zorg 'op afstand' (1,5 meter afstand, e-health) dient zoveel mogelijk overwogen te worden. Het Stappenplan<sup>d</sup> voor paramedische zorg is hierbij leidend.
- \* Wanneer in de 14 dagen voorafgaand aan de triage de patiënt positief is getest op COVID-19 en/of symptomen heeft passend bij COVID-19, dient de fysiotherapeut bij fysieke behandeling gebruik te maken van persoonlijke beschermingsmiddelen (chirurgisch mondmasker (type IIR), een bril of faceshield en wegwerphandschoenen).

<sup>c</sup> <https://www.kngf.nl/praktijkvoering/de+praktijk/coronavirus-aanbevelingen-kngf.html>

<sup>d</sup> <https://www.kngf.nl/praktijkvoering/de+praktijk/coronavirus-aanbevelingen-kngf.html>

## 2. Beperkingen in functioneren en indicatie voor Fysiotherapie

Bij patiënten die ernstig ziek zijn geweest en/of (langdurig) opgenomen zijn geweest in een ziekenhuis, bestaat de kans op (ernstige) beperkingen in het fysiek, emotioneel, cognitief en/of sociaal functioneren. Fysiotherapie kan bij de revalidatie van deze patiënten een belangrijke rol spelen en richt zich primair op beperkingen in het fysiek functioneren. Tevens is het belangrijk dat de fysiotherapeut zich bewust is van andere beperkingen die de patiënt kan ervaren en deze signaleert, en hierover intra- en/of interdisciplinaire afstemming zoekt.

Niet alle patiënten met COVID-19 zullen een indicatie hebben voor fysiotherapie.

Alleen patiënten met een hulpvraag gerelateerd aan beperkingen in fysieke capaciteit en/of fysieke activiteit komen in aanmerking voor fysiotherapie.

Patiënten met ernstige meervoudige problematiek (fysiek, mentaal, cognitief en/of sociaal) zijn potentiële kandidaten voor interdisciplinaire revalidatie. Bij deze patiënten wordt fysiotherapie alléén niet voldoende geacht om te kunnen spreken van optimale behandeling. Ook bij patiënten met een in complexiteit toenemende zorgvraag is intra- en/of interdisciplinaire samenwerking van belang. Zie hoofdstuk 4 voor meer informatie over organisatie van zorg en intra- en interdisciplinaire samenwerking.

### Beperkingen in functioneren en indicatie voor fysiotherapie

- \* Patiënten met een hulpvraag gerelateerd aan beperking in fysiek functioneren hebben een indicatie voor fysiotherapie.
- \* Bij een zorgvraag die toeneemt in complexiteit is intra- en interdisciplinaire samenwerking belangrijk.

## 3. Aanbevelingen fysiotherapeutisch handelen

Bij het fysiotherapeutisch handelen staan de hulpvraag van de patiënt en de (mate van) ervaren beperkingen in het fysiek functioneren altijd centraal.

Er is nog veel onduidelijkheid en onzekerheid over de fysieke belastbaarheid, het beloop van het herstel, de fysieke beperkingen en de inspanningscapaciteit van patiënten die COVID-19 hebben doorgemaakt. Patiënten die uit het ziekenhuis ontslagen worden, hebben nog geen inspanningstest en/of functietests ondergaan die een indicatie geven van de long- en/of hartfunctie en de inspanningscapaciteit en de belastbaarheid van de patiënt. De lichamelijke functies (waaronder long- en/of hartfunctie) zullen pas ongeveer zes weken na ontslag getest, als de patiënt voor controle naar het ziekenhuis gaat.[24,25] Vervolgens dienen de belangrijkste aangrijpingspunten voor de fysiotherapie, de fysieke capaciteit en de fysieke activiteit, te worden bepaald. Pas op grond van de resultaten van deze tests kan de fysiotherapeut inschatten of, en in hoeverre, de belasting bij fysieke activiteit van patiënten (intensiteit, duur en/of frequentie) kan worden opgebouwd.

Patiënten die COVID-19 thuis hebben doorgemaakt, hebben geen controlemoment in het ziekenhuis. Bij gebrek aan informatie over de inspanningscapaciteit, blijft de mate van belastbaarheid van deze patiënten onzeker.

Op basis van de mate van belastbaarheid van de patiënt, wordt in de aanbevelingen voor het fysiotherapeutisch handelen onderscheid gemaakt tussen de periode van

de eerste zes weken na ziekenhuisontslag of het eerste symptoomvrije moment na thuis doorgemaakte COVID-19, en de periode na deze zes weken.

#### **Fysiotherapeutisch handelen**

- Bij het fysiotherapeutisch handelen staan de hulpvraag van de patiënt en de ervaren beperkingen in het fysiek functioneren altijd centraal.
- Er is nog veel onduidelijkheid en onzekerheid over de fysieke belastbaarheid, het beloop van het herstel en de fysieke beperkingen van patiënten die COVID-19 hebben doorgemaakt. Hierdoor is voorzichtigheid geboden.
- Op basis van de mate van belastbaarheid van de patiënt, wordt onderscheid gemaakt in aanbevelingen ten aanzien van het fysiotherapeutisch handelen in de eerste zes weken na ontslag of het eerste symptoomvrije moment na thuis doorgemaakte COVID-19, en het fysiotherapeutisch handelen na zes weken.

### **3.1 De eerste zes weken na ontslag uit het ziekenhuis / symptoomvrij na thuis doorgemaakte COVID-19**

Patiënten krijgen na ontslag uit het ziekenhuis veelal adviezen mee betreffende het gedoseerd hervatten van dagelijkse activiteiten, aangevuld met oefeningen. Sommige patiënten hebben bij ontslag een indicatie voor fysiotherapie. Van deze patiënten zal het ziekenhuis naar verwachting een overdracht verzorgen. Sommige ziekenhuizen benaderen patiënten na circa twee weken telefonisch, met als doel te inventariseren hoe het met de patiënt gaat tijdens het dagelijks functioneren. Wanneer uit deze inventarisatie blijkt dat de patiënt alsnog een indicatie voor fysiotherapie heeft, is de verwachting dat vanuit het ziekenhuis een overdracht volgt, al dan niet via de huisarts, naar een eerstelijns fysiotherapeut voor verdere begeleiding. De aanpak en de organisatie van de inventarisatie kan per ziekenhuis verschillen. Als bedoelde overdracht ontbreekt, wordt de fysiotherapeut aangeraden contact op te nemen met (de afdeling Fysiotherapie van) het ziekenhuis voor verdere informatie.

Bij patiënten die COVID-19 hebben doorgemaakt in de thuissituatie zal de huisarts in zijn coördinerende rol contact onderhouden met de patiënt.[25] Dit kan ook gelden voor patiënten die vanuit het ziekenhuis zijn overgedragen aan de huisarts. De huisarts kan vervolgens de fysiotherapeut informeren en inschakelen.

Een patiënt, of diens naaste/mantelzorger kan ook zelf contact opnemen met de fysiotherapeut (DTF), maar die groep is naar verwachting kleine, omdat op regionaal niveau doorgaans aan de huisarts een coördinerende rol is toegekend. In geval van DTF wordt dringend aangeraden contact te leggen met de betreffende huisarts.

#### **3.1.1 Eerste contact en indicatie voor fysiotherapie**

Wanneer de huisarts of de patiënt zelf de fysiotherapeut inschakelt, is het belangrijk dat de fysiotherapeut gedurende de eerste twee weken na ontslag of symptoomvrije moment bij thuis doorgemaakte COVID-19, contact opneemt met de patiënt, om kennis te maken, na te vragen hoe het met de patiënt gaat en welke eventuele beperkingen de patiënt ervaart. Hierbij kan de fysiotherapeut reeds geïmplementeerde communicatiemiddelen gebruiken, zoals telefonisch contact of videobellen.

De fysiotherapeut dient bij de patiënt navraag te doen over bestaande comorbiditeit(en) voorafgaand aan het doormaken van COVID-19 en mogelijke

multiële orgaanschade, zoals long-/hartschade, gedurende de COVID-19-infectie. Wanneer de patiënt overgedragen wordt vanuit het ziekenhuis, zal deze informatie naar verwachting beschreven staan in een overdracht vanuit het ziekenhuis. Op basis van de ingewonnen informatie kan de fysiotherapeut een inschatting maken van de beperkingen in het bewegen en fysiek functioneren van de patiënt, met gebruikmaking van het *International Classification of Functioning, Disability and Health* (ICF) model.[26] Op grond hiervan, en op grond van de hulpvraag van de patiënt, bepaalt de fysiotherapeut of er een indicatie bestaat voor fysiotherapie. Afstemming met en/of terugkoppeling aan de (huis)arts wordt dringend aanbevolen. Een specifieke doelgroep wordt gevormd door patiënten die opgenomen zijn geweest op de IC. Zij hebben veelal symptomen vertoond van het ARDS. Ook heeft deze groep een groter risico op het ontwikkelen van ICU-AW en PICS.[16]

Bij deze patiënten kan er sprake zijn van ernstige fysieke deconditionering en ondervoeding, met fysieke, mentale en/of cognitieve functiestoornissen. De belastbaarheid van deze patiënten is extreem laag en de kans op overbelasting groot. Voor meer informatie over PICS, wordt verwezen naar de informatie van het REACH project<sup>e</sup>. Wanneer patiënten extreem laag belastbaar zijn en/of (ernstige) beperkingen in het fysiek, emotioneel, cognitief en/of sociaal functioneren ervaren, is het zeer wenselijk om deze patiënten (via de (huis)arts) door te verwijzen naar een revalidatiecentrum. Deze revalidatie kan plaatsvinden bij de Kenniscentra Complex Chronische Longaandoeningen<sup>f</sup>, bij de medisch specialistische revalidatiecentra<sup>g</sup> of bij geriatrische revalidatiecentra<sup>h</sup>.

Wanneer uit het eerste contact blijkt dat de patiënt functionele beperkingen en/of beperkingen in activiteiten en/of participatie in het dagelijks leven ervaart, is fysiotherapie geïndiceerd.

#### Eerste contact

- Neem gedurende de eerste twee weken na ziekenhuisontslag of nadat de patiënt met thuis doorgemaakte COVID-19 symptomenvrij is, telefonisch contact op met de patiënt om na te gaan of er beperkingen worden ervaren in het functioneren in het dagelijks leven en of er een indicatie is voor fysiotherapie.
- Patiënten met een hulpvraag gerelateerd aan beperking in fysiek functioneren hebben een indicatie voor fysiotherapie.
- Wees alert op aanwezige of nieuw opgetreden comorbiditeit(en).

### 3.1.2 Rode en gele vlaggen

Het screenen op rode vlaggen is bij deze patiënten van groot belang. Bij een aantal rode vlaggen dient het onderzoek dan wel behandeling tijdelijk gestaakt te worden. Bij andere rode vlaggen dient de fysiotherapeut overleg te plegen met de (huis)arts.

e <https://www.npi.nl/home-reach>

f <https://kenniscentraccl.nl/>

g <https://www.revalidatie.nl/>

h <https://www.verenso.nl/>

### Rode vlaggen

#### Staat onderzoek/behandeling en overleg met de (huis)arts bij:

- hartfrequentie in rust < 40 of > 130 slagen/min
- ademfrequentie > 40 p/min
- zuurstofsaturatie in rust  $\leq$  90% en/of bij inspanning < 85%
- hartritmestoornissen
- diepe veneuze trombose (pijnlijke, opgezette ledematen)
- acute benauwdheid (i.v.m. vermoeden longembolie)
- recent myocard ischemie
- overmatig zweten, afwijkende gelaatskleur, angst

#### Staat onderzoek/behandeling en herhaal meting op een ander moment bij:

- koorts (lichaamstemperatuur > 38,0°)
- uitputting (Borgscore  $\geq$  5 in rust)
- hoge bloeddruk in rust ( $\geq$  180/100)

Gele vlaggen zijn ook van belang, omdat deze factoren betreffen die invloed hebben op vertraagd herstel en/of andere problematiek. De fysiotherapeut dient zorgvuldig te screenen op factoren die het inschakelen van andere disciplines, zoals huisarts, psycholoog, maatschappelijk werk, ergotherapeut, diëtist, maar ook psychosomatisch fysiotherapeut, wenselijk maakt. Zie bijlage 2 voor adviezen bij gele vlaggen. In die bijlage zijn ook de zwarte vlaggen opgenomen.

### Gele vlaggen

- disfunctioneel adempatroon
- doorgemaakt delier\*
- angst voor inspanning en/of benauwdheid
- slaapproblematiek
- posttraumatische stressstoornis (PTSS)\*\*
- externe locus of control
- negatieve overtuigingen en/of ongerustheid over klachten

\* In bijna 100% van de gevallen komt delier voor bij wakker worden op de IC bij COVID-19.

\*\* Veel patiënten met COVID-19 ervaren na ziekenhuisontslag angst.

### 3.1.3 Klinimetrie in de eerste zes weken

Het is belangrijk om de factoren die invloed kunnen hebben op het herstel en dus de behandeling en prognose, in kaart te brengen op basis van de ICF. De fysiotherapeut kan deze factoren inventariseren gedurende de anamnese. Klinimetrie kan de fysiotherapeut ondersteunen bij het inventariseren en evalueren van het functioneren van de patiënt, bij klinische besluitvorming, het opstellen van behandeldoelen en het optimaliseren van de behandeling.

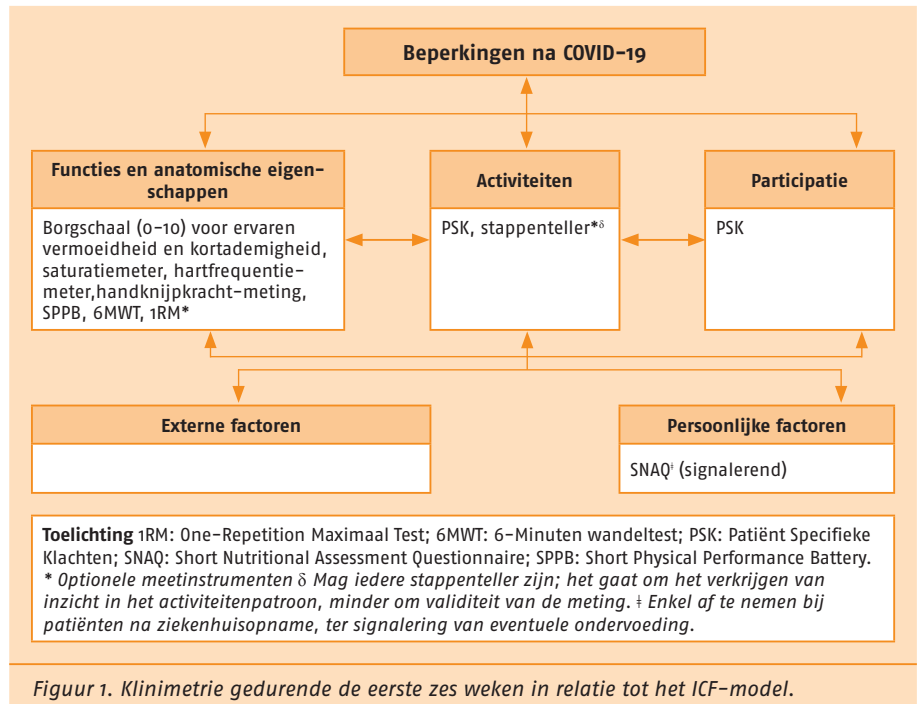
De kernset klinimetrie in de eerste zes weken bestaat uit:

- Patiënt Specifieke Klachtenlijst (PSK), voor het vaststellen van de beperkingen die de patiënt ervaart in activiteiten en participatie in dagelijks leven (ADL).

- Borgschaal voor kortademigheid en vermoeidheid, ter indicatie van de door de patiënt ervaren kortademigheid en vermoeidheid. Hierbij geldt een maximale score van 4 op de Borgschaal 0 tot 10.
- Zuurstofsaturatiemeting (transcutaan) in rust, en tijdens en na inspanning. Wanneer de fysiotherapeut de beschikking heeft over een saturatiemeter, kan deze worden uitgeleend aan de patiënt voor gebruik in het dagelijks leven. Indien zorg op afstand noodzakelijk is, kan een saturatiemeter bij de patiënt worden afgeleverd voor gebruik in de thuissituatie.
- Hartfrequentiemeting in rust, en tijdens en na inspanning. De fysiotherapeut dient zich bewust te zijn dat de uitkomsten van de meting beïnvloedt kunnen worden door andere factoren, zoals medicatie. Indien zorg op afstand noodzakelijk is, kan de hartfrequentie worden gemeten door de patiënt te instrueren hoe deze zelf te meten, bijvoorbeeld door gebruik van de saturatiemeter en/of als fysiotherapeut op afstand mee te tellen, met de door de patiënt aangegeven hartfrequentie ('hardop tellen van slagen').
- 'Short Physical Performance Battery' (SPPB), ter indicatie van de balans, spierkracht en mobiliteit in ADL. De SPPB bestaat uit een balanstest, loopsnelheid over 4 meter en 5x herhaald opstaan uit een stoel-test. De fysiotherapeut dient te allen tijde zorg te dragen voor de veiligheid van de patiënt wanneer deze (ernstig) verzwakt is. De veiligheid van de patiënt dient voorop te staan. *Wanneer zorg op afstand noodzakelijk is, kan de SPPB niet uitgevoerd worden.*
- Handknijpkracht, ter indicatie van de algehele perifere spierkracht. Indien mogelijk en beschikbaar gemeten met behulp van een hand-held dynamometer.
- 6-Minuten wandeltest (6MWT), ter indicatie van de inspanningscapaciteit. *Wanneer zorg op afstand noodzakelijk is en/of de patiënt (zeer) laag belastbaar is, kan de 6MWT niet uitgevoerd worden.*
- 'Short Nutritional Assessment Questionnaire' (SNAQ<sup>65+</sup>), voor het vroeg herkennen van een toestand van ondervoeding bij patiënten die zijn opgenomen geweest in het ziekenhuis. De fysiotherapeut gebruikt de SNAQ<sup>65+</sup> als signalerend instrument. Bij tekenen van ondervoeding, dient de diëtist ingeschakeld te worden. Hierbij is het van belang dat fysiotherapeut en diëtist goede afstemming hebben.

In dit Standpunt focust de klinimetrie zich op het fysiek functioneren (figuur 1). Facultatief kan in de eerste zes weken een stappenteller worden gebruikt voor het bepalen van de fysieke activiteit per dag en een 'one-repetition maximum' (1RM) tests om de spierkracht te bepalen en in te stellen wat de startintensiteit moet zijn van de training ter bevordering van de spierkracht.





De kernset is bedoeld als minimale set die bij voorkeur bij alle patiënten ingezet wordt. Niet alle klinimetrie moet tegelijk en bij de start van behandeling worden afgenomen. De keuze voor klinimetrie is afhankelijk van de belastbaarheid van de patiënt (tabel 1). Pas klinimetrie daarom aan op de inschatting van de fysieke mogelijkheden van de individuele patiënt.

Tabel 1. Overzicht klinimetrie eerste zes weken.

Parameter/construct	Zeer laag tot laag belastbare patiënt*	Toenemend belastbare patiënt*
Activiteiten en participatie in ADL	PSK	PSK
Ervaren vermoeidheid	Borgschaal (0-10) voor ervaren vermoeidheid en kortademigheid	Borgschaal (0-10) voor ervaren vermoeidheid en kortademigheid
Ervaren kortademigheid (dyspneu)	Borgschaal (0-10) voor ervaren vermoeidheid en kortademigheid	Borgschaal (0-10) voor ervaren vermoeidheid en kortademigheid
Zuurstofsaturatie	transcutane zuurstofsaturatiemeting	transcutane zuurstofsaturatiemeting
Hartfrequentie	hartfrequentiemeting	hartfrequentie meting
Spierkracht onderste extremiteit	SPPB; herhaald opstaan (5x)	SPPB; herhaald opstaan, 1 RM <sup>δ</sup>
Spierkracht bovenste extremiteit	handknijpkrachtmeting	handknijpkrachtmeting, 1 RM <sup>δ</sup>
Balans	SPPB; balanstest	SPPB; balanstest
Mobiliteit	SPPB; 4-meter looptest	SPPB; 4-Meter looptest
Fysieke activiteit	stappenteller <sup>δ</sup>	stappenteller <sup>δ</sup>
Fysieke capaciteit	-	6MWT
Signaleren voedingstoestand	SNAQ <sup>δ5+</sup>	SNAQ <sup>δ5+</sup>

1RM: One-Repetition Maximaal Test; 6MWT: 6-Minuten wandeltest; PSK: Patiënt Specifieke Klachten; SNAQ<sup>δ5+</sup>: Short Nutritional Assessment Questionnaire; SPPB: Short Physical Performance Battery.  
\* Voor belastbaarheid geldt dat patiënten een maximale score van 4 op de Borgschaal mogen ervaren betreffende vermoeidheid én kortademigheid, dit geeft een beeld van de inspanningscapaciteit van de patiënt.  
δ Optionele klinimetrie.

Aanbevelingen zijn additioneel aan reguliere fysiotherapeutische zorg. De fysiotherapeut heeft een signalerende functie indien beperkende factoren een rol spelen. Signalering is extra van belang wanneer de patiënt niet (uitgebreid) gemonitord wordt door een (huis)arts. Bij signalering kan gedacht worden aan ervaren beperkingen op het gebied van cognitief en emotioneel functioneren en psychosociaal functioneren.

Welke meetinstrumenten worden gekozen is afhankelijk van de afstemming met andere zorgdisciplines.[27] Er dient voorkomen te worden dat bij een bepaalde patiënt door elke discipline dezelfde meetinstrumenten worden toegepast en dat de patiënt daardoor bijvoorbeeld een veelheid aan vragenlijsten zou moeten invullen.

Zie bijlage 3 voor een overzicht van de klinimetrie.

#### **Kernset klinimetrie 'eerste zes weken'**

- Gebruik de Patiënt Specifieke Klachten (PSK) om ervaren beperkingen in activiteiten en participatie in het dagelijks leven (ADL) te inventariseren.
- Gebruik de Borgschaal (0-10) om ervaren vermoeidheid en kortademigheid te meten.
- Monitor de zuurstofsaturatie en hartfrequentie in rust en tijdens en na inspanning.
- Gebruik de 'Short Physical Performance Battery' (SPPB) ter indicatie van balans, mobiliteit en spierkracht.
- Gebruik een handknijpkrachtmeting, ter indicatie van de algehele perifere spierkracht.
- Gebruik, wanneer de belastbaarheid van de patiënt dit toelaat, de 6MWT ter indicatie van de inspanningscapaciteit.
- Gebruik de SNAQ65+ voor het signaleren van eventuele ondervoeding.

#### **3.1.4 Advisering en coaching**

Voorlichting en educatie aan de patiënt over het ziekteproces, het te verwachten beloop en fysiotherapeutisch behandelplan zijn belangrijk. De fysiotherapeut adviseert en coacht de patiënt bij het geleidelijk oppakken van activiteiten in het dagelijks leven en het bewegend functioneren in de thuisomgeving. De fysiotherapeut kan daarbij instructies geven voor specifieke oefeningen die het herstel in het dagelijks functioneren ondersteunen, zoals houdingsadviezen ter bevordering van ademhaling en vermindering van benauwdheid, indien aanwezig, en rustig mobiliserende oefeningen gericht op activiteiten in het dagelijks leven (oefeningen van grote spiergroepen).

Bij patiënten die (zeer) laag belastbaar zijn, bijvoorbeeld bij PICS, dienen de activiteiten in het dagelijks leven en aanvullende oefentherapie initieel plaats te vinden op laag tot matige intensiteit en van beperkte duur te zijn. Beide dienen gedoseerd opgebouwd te worden (zie paragraaf 3.1.5).

#### Advisering en coaching

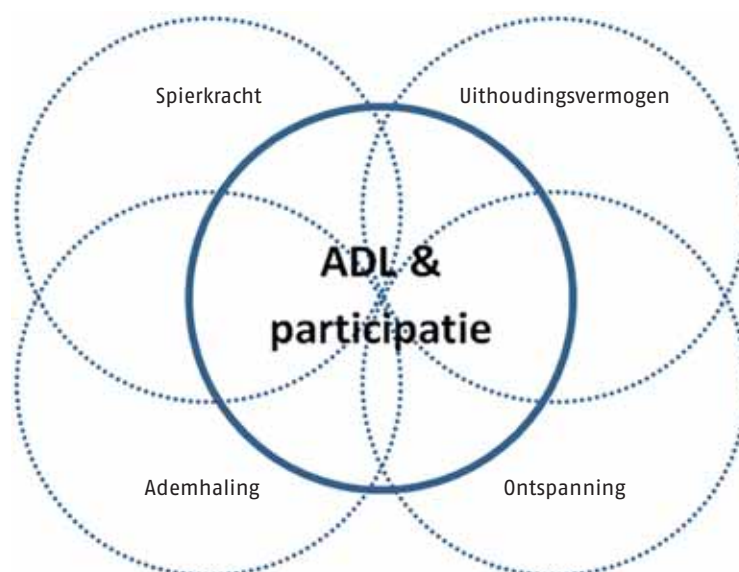
- Geef voorlichting en educatie over het ziekteproces, het te verwachten beloop en het fysiotherapeutisch behandelplan.
- Adviseer en coach de patiënt bij het geleidelijk hervatten van activiteiten in het dagelijks leven en het bewegend functioneren in de thuisomgeving, zoals oefeningen gericht op houding en mobiliteit. Draag hierbij zorg voor de monitoring van het dagelijks functioneren.
- Patiënten die (zeer) laag belastbaar zijn, dienen activiteiten in het dagelijks leven en aanvullend geadviseerde oefentherapie op lage tot matige intensiteit uit te voeren (zie gedoseerd belasten), met korte duur van de inspanning.

#### 3.1.5 Gedoseerd belasten

In de eerste zes weken dienen patiënten gedoseerd te belasten, met een maximale score van 4 op de Borgschaal 0 tot 10 voor zowel vermoeidheid als kortademigheid. Dit berust op het volgende:

- Het virus kan een serieuze weerslag hebben op de longfunctie (onder meer zuurstofdesaturatie bij inspanning wegens virus-geïnduceerde en/of pre-existente longziekte).
- Het virus kan een serieuze weerslag hebben op de cardiale functie (onder meer virus-geïnduceerde myocarditis, aritmie en/of pre-existente cardiale ziekte).
- Er wordt in de postacute fase geen maximale inspanningstest gedaan, onder andere op grond van de organisatorische beperkingen vanwege de coronacrisis in ziekenhuizen. Hierdoor is het niet mogelijk om een goede inschatting te maken van de adequate trainingsintensiteit, noch van het eventuele risico dat fysiek trainen met een matige tot hoge intensiteit met zich meebrengt.

Specifieke invulling van de gedoseerde belasting is afhankelijk van het niveau van fysiek functioneren van de patiënt voordat deze COVID-19 doormaakte, de hulpvraag en/of de mogelijkheden van de patiënt. In de eerste zes weken ligt het accent op het bewegend functioneren in het dagelijks leven (ADL) (figuur 2).



Figuur 2. Doelen van fysiotherapie in relatie tot ADL en participatie.

Therapie ter bevordering van de ADL is gericht op het stapsgewijs bevorderen van de spierkracht en balans en/of het uithoudingsvermogen en/of de ontspanning. Voor de juiste verdeling van energie over de dag is het belangrijk om de gedoseerde belasting af te stemmen op de wensen van de patiënt en tevens om de activiteiten in de thuissituatie te verdelen over de dag. De in het voorliggend Standpunt aanbevolen activiteiten in het kader van fysiotherapie zijn generiek en dienen op maat aangepast te worden.

Tijdens het gedoseerd belasten is het van belang om zowel tijdens de therapie als thuis de transcutane zuurstofsaturatie te monitoren.

De transcutane zuurstofsaturatie wordt gemeten in rust, tijdens inspanning en direct na inspanning, met als ondergrens 90% van het transcutaan zuurstofsaturatieniveau in rust en in het uiterste geval 85% van het transcutaan zuurstofsaturatieniveau tijdens fysieke inspanning. Bij een eventuele daling van het transcutaan zuurstofsaturatieniveau tijdens inspanning, is het belangrijk dat de saturatie binnen twee minuten weer stijgt naar het niveau in rust. Indien er geen desaturatie plaatsvindt in de eerste twee weken van gedoseerd belasten, is het intensief monitoren van de transcutane zuurstofsaturatie niet geïndiceerd.

De fysiotherapeut kan de patiënt begeleiden bij het gebruik van de transcutane zuurstofsaturatiemeter en tips geven voor het juist gebruik van de zuurstofsaturatiemeter in de thuissituatie.

Therapie richt zich op het bevorderen van activiteiten in het dagelijks leven, spierkracht en balans, uithoudingsvermogen, ademhaling en ontspanning. Per therapiedoel worden hierna aanbevelingen gegeven voor de frequentie, de intensiteit, het type en de tijdsduur (FITT-factoren) van de oefentherapie. In de aanbevelingen worden verschillende type oefeningen beschreven. Dit zijn voorbeelden, en de beschrijving is dus niet uitputtend. De fysiotherapeut zal per patiënt de afweging maken welke type oefeningen het beste geadviseerd kunnen worden aan de patiënt.

#### **Gedoseerd belasten**

- In de eerste zes weken dienen patiënten gedoseerd te belasten, met een maximale score van 4 op de Borgschaal 0 tot 10 voor zowel vermoeidheid als kortademigheid.
- Het accent van gedoseerd belasten ligt op het functioneren in het dagelijks leven (ADL).
- Monitor de zuurstofsaturatie en hartfrequentie in rust en tijdens en na inspanning.
- Als transcutaan zuurstofsaturatieniveau dient een ondergrens van 90% in rust en in het uiterste geval 85% tijdens fysieke inspanning gehanteerd te worden. Bij een eventuele daling van het transcutaan zuurstofsaturatieniveau tijdens inspanning, is het belangrijk dat de saturatie binnen twee minuten weer stijgt naar het niveau in rust.

#### **Bevorderen van ADL**

De inzet van therapie voor het bevorderen van ADL is afhankelijk van de hulpvraag en de mate van belastbaarheid van de patiënt. Zo kan er als eerste stap geoefend worden met het zelfstandig in bed verplaatsen en uit bed komen. In de tweede stap zijn oefeningen mogelijk om het zelfstandig fysiek functioneren in huis te bevorderen. Als derde stap kan er geoefend worden met het zelfstandig functioneren buitenshuis. Het is afhankelijk van de belastbaarheid van de patiënt

met welke stap gestart kan worden. De opbouw van oefeningen kan dus per patiënt verschillen.

<b>Voorbeelden van oefeningen ter bevordering van de ADL</b>	
<b>Stap 1 (zeer lage belastbaarheid)</b>	
Frequentie	dagelijks
Intensiteit	maximale score van 4 op de Borgschaal 0 tot 10 voor zowel vermoeidheid als kortademigheid
Type	bruggetje maken, op zij rollen, op rand van bed komen zitten (eventueel met fysieke hulp)
Tijdsduur	totale duur van de sessie: 5-20 minuten
<b>Stap 2 (lage belastbaarheid)</b>	
Frequentie	dagelijks
Intensiteit	maximale score van 4 op de Borgschaal 0 tot 10 voor zowel vermoeidheid als kortademigheid
Type	opstaan uit stoel, lopen naar toilet (evt. met loophulpmiddel), (enkele treden) traplopen
Tijdsduur	totale duur van de sessie: 5-20 minuten
<b>Stap 3 (toenemende belastbaarheid)</b>	
Frequentie	dagelijks
Intensiteit	maximale score van 4 op de Borgschaal 0 tot 10 voor zowel vermoeidheid als kortademigheid
Type	kleine stukken wandelen of rustig fietsen, activiteiten buitenshuis (bijvoorbeeld boodschappen doen)
Tijdsduur	starten met totale duur van 5-20 minuten, opbouwen naar gelang de mogelijkheden van de patiënt

### Bevorderen van spierkracht en balans

De inzet van therapie voor het bevorderen van spierkracht en balans is in het bijzonder afhankelijk van de mogelijkheden van de patiënt. Er zijn drie typen spierkrachtoefeningen te onderscheiden: voor de onderste extremiteiten, voor de bovenste extremiteiten en voor de rompstabiliteit.

<b>Voorbeelden van oefeningen ter bevordering van spierkracht en balans</b>	
<b>Onderste extremiteit</b>	
Frequentie	2-3 dagen per week, zowel ter bevordering als behoud van spierkracht
Intensiteit	maximale score van 4 op de Borgschaal 0 tot 10 voor zowel vermoeidheid als kortademigheid, schatting: 40-60% van 1RM
Type	gesloten keten, open keten en dynamische oefeningen, eventueel met (lichaams)gewicht
Tijdsduur	per oefening 2-5 sets van 8-15 herhalingen met ten minste 2 minuten rust na elke set
<b>Bovenste extremiteit</b>	
Frequentie	2-3 dagen per week, zowel ter bevordering als behoud van spierkracht

<b>Voorbeelden van oefeningen ter bevordering van spierkracht en balans</b>	
Intensiteit	maximale score van 4 op de Borgschaal 0 tot 10 voor zowel vermoeidheid als kortademigheid, schatting: 40-60% van 1RM
Type	gesloten keten, open keten en dynamische oefeningen, eventueel met (lichaams)gewicht
Tijdsduur	per oefening 2-5 sets van 8-15 herhalingen met ten minste 2 minuten rust na elke set
<b>Rompstabiliteit</b>	
Frequentie	2-3 dagen per week, zowel ter bevordering als behoud van spierkracht
Intensiteit	maximale score van 4 op de Borgschaal 0 tot 10 voor zowel vermoeidheid als kortademigheid
Type	gesloten keten
Tijdsduur	per oefening 2-5 sets van 8-15 herhalingen met ten minste 2 minuten rust na elke set
<b>Balans</b>	
Frequentie	2-3 dagen per week, zowel ter bevordering als behoud van balans
Intensiteit	maximale score van 4 op de Borgschaal 0 tot 10 voor zowel vermoeidheid als kortademigheid
Type	balanstraining in zit of in stand
Tijdsduur	totale duur van de sessie: 5-20 minuten

### Bevorderen van uithoudingsvermogen

De inzet van therapie voor het bevorderen van uithoudingsvermogen is in het bijzonder afhankelijk van de mogelijkheden van de patiënt. De frequentie, intensiteit, type en duur kan dus verschillen per patiënt.

<b>Voorbeelden van oefeningen ter bevordering van het uithoudingsvermogen</b>	
Frequentie	2-3 dagen per week, zowel ter bevordering als behoud van uithoudingsvermogen
Intensiteit	maximale score van 4 op de Borgschaal 0 tot 10 voor zowel vermoeidheid als kortademigheid, transcutaan zuurstofsaturatieniveau in het uiterste geval 85% tijdens inspanning
Type	duurbelasting, bij voorkeur op loopband of stationaire fiets*
Tijdsduur	totale duur van de sessie: 5-20 minuten
* Indien een loopband of stationaire fiets niet kan worden gebruikt, kan worden gekozen voor buiten lopen. Bij patiënten met een (zeer) lage belastbaarheid kan het gebruik van een bedfiets worden overwogen.	

### Bevorderen van ademhaling

De inzet van therapie voor het bevorderen van ademhaling is in het bijzonder afhankelijk van de mogelijkheden van de patiënt. Ademhalingsoefeningen dienen alleen te worden ingezet wanneer hier indicatie voor is. Er zijn twee typen ademhalingsoefeningen: ademregulatie en ademspierkracht training.

#### Ademregulatie

Overweeg ademregulerende oefeningen bij patiënten met een oppervlakkige ademhaling of een paradoxale ademhaling. Het kenmerk van een oppervlakkige ademhaling is een verhoogde ademfrequentie (> 25 ademteugen/minuut) en

onvolledige uitademing. Tekenen van een paradoxale ademhaling zijn het intrekken van de buik bij inademing en het uitzetten van de buik bij uitademing. Let op: overweeg bij patiënten met COPD en hyperinflatie en/of het teken van Hoover 'pursed lip breathing'. [28]

#### *Ademspierkrachttraining*

Ademspierkrachttraining dient voortgezet worden bij patiënten met een verminderde ademspierkracht. [29] Wanneer een patiënt een verminderde ademspierkracht heeft, is dit tijdens de ziekenhuisopname vastgesteld. De therapie dient in dit geval voortgezet te worden met behulp van de bekende maximale ademspierkrachtwaarden en reeds bestaande trainingsadviezen. Er dient niet pragmatisch gestart te worden met ademspierkrachttraining wanneer van de ademspierkracht geen maximaalwaarden bekend zijn. Tijdens ademspierkrachttraining kunnen de inspiratoire en expiratoire druk gelijkwaardig zijn aan drukken die worden uitgevoerd tijdens een longfunctieonderzoek. Het is daarom van belang om bij twijfel over (relatieve) contra-indicaties voor ademspierkracht training én -meting, [30,31] contact op te nemen met de (huis)arts.

#### **Voorbeelden van oefeningen ter voor bevorderen van de ademhaling**

##### **Ademregulatie**

Frequentie	dagelijks
Intensiteit	maximale ontspanning, minimale vermoeidheid en kortademigheid ademhalingsfrequentie 6-12 teugen per minuut
Type	diafragma-ademhaling of ademvolume-oefeningen
Tijdsduur	totale duur van de sessie: 5-20 minuten

##### **Ademspierkrachttraining**

Frequentie	driemaal daags, bij voorkeur verdeeld over ochtend-middag-avond
Intensiteit	maximale score van 4 op de Borgschaal 0 tot 10 voor zowel vermoeidheid als kortademigheid, ademhalingsfrequentie < 15 teugen per minuut, schatting: 30-50% van maximale ademspierkracht
Type	inspiratoire en expiratoire ademspierkrachttraining
Tijdsduur	totale duur van de sessie: 5-20 minuten, 30 ademhalingen per sessie

#### **Bevorderen van ontspanning**

De inzet van therapie voor het bevorderen van ontspanning is in het bijzonder afhankelijk van de hulpvraag van de patiënt. Overweeg laagdrempelig de inzet van ontspanningsoefeningen bij patiënten die kortademig zijn, slaapproblemen hebben, gestrest zijn en/of een hoge spierspanning hebben. Ontspanningsoefeningen dienen ter relaxatie van het gehele lichaam en ter bevordering van een goede lichaamshouding; de ontspanningsoefeningen zijn niet ademhalings specifiek.

<b>Voorbeelden van oefeningen ter bevordering van ontspanning</b>	
<b>Ontspanningsoefeningen</b>	
Frequentie	dagelijks
Intensiteit	maximale ontspanning, minimale vermoeidheid en kortademigheid
Type	simpele ontspanning volgens Mitchell of progressieve ontspanning van Jacobson
Tijdsduur	totale duur van de sessie: 20 minuten
<b>Mobiliserende en ontspannende oefeningen</b>	
Frequentie	dagelijks
Intensiteit	maximale ontspanning, minimale vermoeidheid en kortademigheid
Type	oefeningen volgens de Methode van Dixhoorn
Tijdsduur	per oefening: 2-5 sets van 8-15 herhalingen, met ten minste 2 minuten rust na elke set

#### Therapievormen van gedoseerd belasten

- Therapie richt zich op het bevorderen activiteiten van het dagelijks leven, spierkracht en balans, uithoudingsvermogen en ontspanning.
- Indien hier een indicatie voor is, kan therapie zich ook richten op het bevorderen van de ademhaling.
- Voor welke vorm van therapie gekozen wordt, en met welke FITT-factoren, is afhankelijk van de belastbaarheid, de ervaren beperkingen en de hulpvraag van de patiënt.

### 3.1.6 Signalen van fysieke en/of psychische overbelasting

Gedurende de fysiotherapeutische behandeling is het belangrijk signalen van fysieke en/of psychische overbelasting bij de patiënt te herkennen. Als deze signalen aanwezig zijn, kan de fysiotherapeut de behandeling hierop aanpassen. De signalen en hoe de fysiotherapeut hierbij kan handelen, zijn in onderstaande tabel weergegeven.

<b>Signaal</b>	<b>Hoe de fysiotherapeut kan handelen</b>
Niet meer kunnen praten tijdens oefentherapie	Verlaag de intensiteit, bouw rustmomenten in
Borgscore 5 voorafgaand aan behandeling of aan het einde van de dag, kan duiden op 'extreme fatigue'	Laat de patiënt geen fysieke activiteiten uitvoeren op dat moment
Disfunctioneel adempatroon; bij verticalisatie en inspanning/belasting kan verandering in adempatroon optreden. Dit kan angst voor acute benauwdheid triggeren.	Indicatie voor ontspannings- en ademhalingsoefeningen, cognitieve therapie en/of psycho-educatie.



Verwardheid, resterende cognitieve problematiek (geheugen, concentratie, omgaan met prikkels)	Wanneer patiënten moeite ervaren of verwachten met het hervatten/ opbouwen van werk en/of met verdelen van energie over de dag, kan er een indicatie zijn voor ergotherapie.
Angst of traumagerelateerde klachten: nachtmerries, flashbacks, continu opgejaagd of nerveus gevoel, slaapproblematiek, piekeren, zich gespannen voelen, snel emotioneel, onbestemde angstgevoelens, angst- of paniekaanvallen	Signalen uitvragen, bijvoorbeeld met behulp van de GPS of de 4-DKL. Treed in overleg met de huisarts of een psychosomatisch fysiotherapeut indien de signalen duiden op angst- of traumagerelateerde klachten.
<b>Signaal</b>	<b>Hoe de fysiotherapeut kan handelen</b>
Stemmingsklachten: somberheid, lusteloosheid, verminderde interesse of plezier in bezigheden, nervositeit, gevoelens van waardeloosheid, verminderde concentratie, recidiverende gedachten aan de dood	Signaleren uitvragen, bijvoorbeeld met behulp van de 4-DKL. Treed in overleg met de huisarts of psychosomatisch fysiotherapeut indien de signalen duiden op stemmingsklachten.
Psychische overbelasting: prikkelbaarheid, niet tegen drukte/ lawaai kunnen, labiliteit, gevoelens van onrust, gejaagd en/of gespannen gevoel, piekeren	Signaleren uitvragen. Treed in overleg met de huisarts of een psychosomatisch fysiotherapeut indien de signalen duiden op psychische overbelasting.
4-DKL = Vierdimensionale klachtenlijst; GPS = 'Global Psychotrauma Screen'.	

### 3.2 Vanaf zes weken na ontslag uit het ziekenhuis / symptomvrij na thuis doorgemaakte COVID-19

#### 3.2.1 Evaluatie en (vervolg)indicatie

Ziekenhuizen richten in sommige gevallen de zorg na ontslag dusdanig in dat er circa zes weken na ontslag een follow-up gedaan zal worden door de medisch specialist, bijvoorbeeld de longarts, internist, cardioloog, onder meer voor een aanvullend onderzoek van de longfunctie, cardiale functie en het fysiek functioneren.[24,25] Daarnaast kan naar verwachting op dat moment een inspanningstest en/of functietests worden afgenomen om een indicatie te krijgen van de long- en hartfunctie en de inspanningscapaciteit van de patiënt, teneinde het fysiek functioneren adequaat in beeld te brengen. Pas op grond van de testuitslagen kan de fysiotherapeut een goede inschatting maken van de belastbaarheid van de patiënt.

Op basis van de (actualiteit van de) hulpvraag van de patiënt en het feitelijk fysieke functioneren kunnen eventuele verdere behandeldoelen bepaald worden. Binnen de multidisciplinaire organisatie van nazorg wordt aanbevolen bij patiënten die opgenomen zijn geweest in het ziekenhuis ook na drie maanden een poliklinische follow-up in te richten.[25]

### Evaluatie en (vervolg)indicatie vanaf zes weken na ontslag uit het ziekenhuis / symptoomvrij na thuis doorgemaakte COVID-19

- Bepaal op basis van de (actualiteit van de) hulpvraag van de patiënt en het feitelijk fysieke functioneren eventuele verdere behandeldoelen.
- Stel bij een indicatie fysiotherapie doelen op voor de verdere opbouw van fysieke activiteit en/of fysieke capaciteit van de patiënt op basis van de inspanningstest en/of meting van de fysieke activiteit.

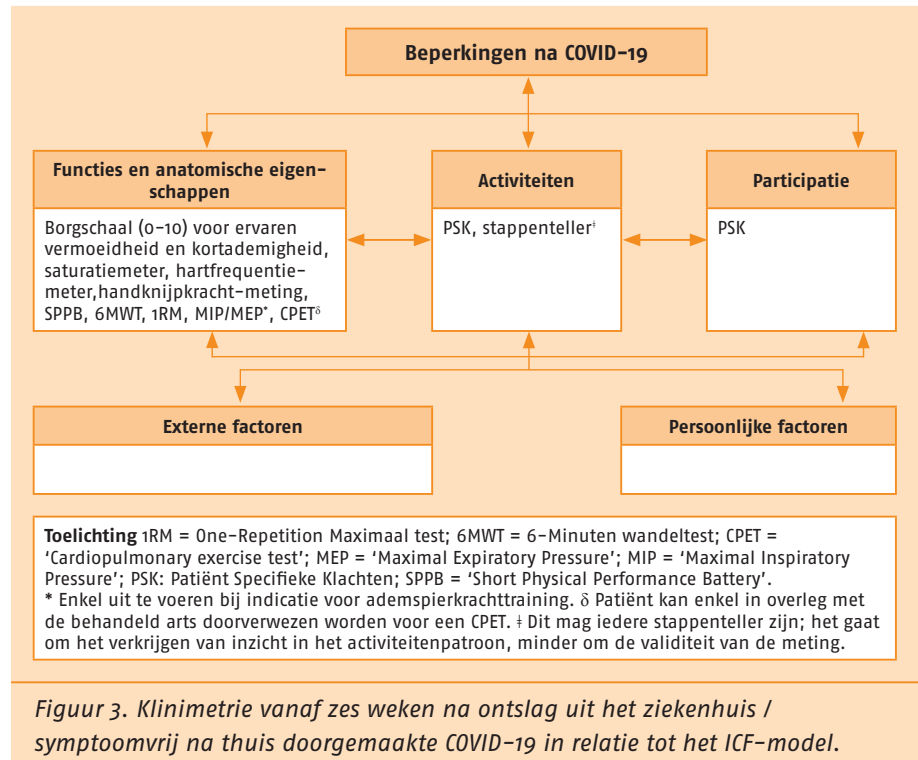
#### 3.2.2 Klinimetrie vanaf zes weken

Vanaf zes weken kan klinimetrie de fysiotherapeut ondersteunen bij het evalueren van het fysiek functioneren van de patiënt, klinische besluitvorming, het opnieuw vaststellen van behandeldoelen en het optimaliseren van de verdere behandeling. In dit Standpunt focust de klinimetrie zich op het fysiek functioneren (figuur 2 en tabel 2). De kernset is bedoeld als minimale set die bij voorkeur bij alle patiënten ingezet wordt.

De kernset klinimetrie vanaf zes weken bestaat uit:

- De Patiënt Specifieke Klachten (PSK), voor het vaststellen van de beperkingen die de patiënt ervaart in activiteiten en participatie in het dagelijks leven (ADL).
- De Borgschaal voor kortademigheid en vermoeidheid, ter indicatie van de door de patiënt ervaren kortademigheid en vermoeidheid. Hierbij geldt een maximale score van 6 op de Borgschaal 0 tot 10.
- Zuurstofsaturatiemeting (transcutaan) in rust, tijdens de gedoseerde fysieke oefeningen en na inspanning.
- Hartfrequentiemeting in rust, en tijdens en na inspanning. De fysiotherapeut dient zich ervan bewust te zijn dat de uitkomsten van de meting beïnvloed kunnen worden door andere factoren, zoals medicatie.
- De 'Short Physical Performance Battery' (SPPB), ter indicatie van de balans, spierkracht en mobiliteit in ADL. De SPPB bestaat uit een balanstest, de loopsnelheid over 4 meter en de 5x herhaald opstaan uit een stoel-test. De veiligheid van de patiënt dient bij de uitvoering van deze tests voorop te staan.
- Handknijpkracht, ter indicatie van de algehele perifere spierkracht, die indien mogelijk wordt gemeten met behulp van een hand-held dynamometer.
- De 'One-Repetition' Maximaal test (1RM), ter indicatie van de spierkracht.
- De 6-Minuten wandeltest (6MWT), ter indicatie van de inspanningscapaciteit. De veiligheid van de patiënt dient bij de uitvoering van deze test voorop te staan.
- Een stappenteller/accelerometer ter indicatie van de fysieke activiteit (optioneel).
- Een maximale inspiratoire en expiratoire ademspierkrachtmeting, indien geïndiceerd (paragraaf 3.2.3).

Als het herstel van het inspanningsvermogen na zes weken stagneert dient contact opgenomen te worden met de huisarts. Deze zou daarop kunnen besluiten de patiënt te verwijzen voor een Cardiopulmonale Exercise Test (CPET), om te bepalen of het veilig is om te trainen en om de startintensiteit van de training te bepalen.



Tabel 2. Overzicht Klinimetrie vanaf zes weken.

Parameter/construct	Klinimetrie vanaf zes weken
activiteiten en participatie in ADL	PSK
ervaren vermoeidheid	Borgschaal (0-10) voor ervaren vermoeidheid en kortademigheid
ervaren kortademigheid (dyspneu)	Borgschaal (0-10) voor ervaren vermoeidheid en kortademigheid
zuurstofsaturatie	transcutane zuurstofsaturatiemeting
hartfrequentie	hartfrequentiemeting
spierkracht onderste extremiteit	SPPB; herhaald opstaan (5x), 1RM
spierkracht bovenste extremiteit	handknijpkracht meting, 1RM
balans	SPPB; balanstest
mobiliteit	SPPB; 4-Meter looptest
fysieke activiteit	stappenteller
fysieke capaciteit	6MWT, CPET*
ademspierkracht	MIP- en MEP-meting <sup>‡</sup>

1RM = One-Repetition Maximaal test; 6MWT = 6-Minuten wandeltest; CPET = 'Cardiopulmonary exercise test'; MEP = 'Maximal Expiratory Pressure'; MIP = 'Maximal Inspiratory Pressure'; PSK: Patiënt Specifieke Klachten; SPPB = 'Short Physical Performance Battery'.  
 \* De patiënt kan enkel in overleg met de behandeld arts doorverwezen worden voor een CPET.  
 ‡ Enkel uit te voeren bij indicatie voor ademspierkrachttraining.

Zie bijlage 3 voor een overzicht van deze klinimetrie.

#### **Kernset klinimetrie 'vanaf zes weken'**

- Gebruik de Patiënt Specifieke Klachten (PSK) om ervaren beperkingen in activiteiten en participatie in dagelijks leven (ADL) te evalueren.
- Gebruik de Borgschaal (0-10) om ervaren vermoeidheid en kortademigheid te meten, met een maximale score van 6.
- Monitor de zuurstofsaturatie en hartfrequentie in rust en tijdens en na inspanning
- Gebruik de 'Short Physical Performance Battery' (SPPB) ter indicatie en evaluatie van balans, mobiliteit en spierkracht.
- Gebruik een handknijpkrachtmeting, ter indicatie en evaluatie van de algehele perifere spierkracht. Gebruik de 1RM ter indicatie van de spierkracht.
- Gebruik de 6MWT ter indicatie en evaluatie van de inspanningscapaciteit.

### **3.2.3 Opbouwen van belasten**

De specifieke invulling van opbouwende belasting is afhankelijk van het niveau van fysiek functioneren van de patiënt voordat deze COVID-19 doormaakte en/of het herstel van fysiek functioneren en/of de hulpvraag en/of de mogelijkheden van de patiënt. Vooral nog lijkt het redelijk om gekende trainingsprincipes, zoals die ook worden ingezet bij patiënten met chronische longaandoeningen<sup>i</sup>, toe te passen op geleide van de symptoomlast (kortademigheid en vermoeidheid).

In de periode vanaf zes weken ligt het accent op het bevorderen van fysiek functioneren (fysieke capaciteit en/of fysieke activiteit) ten gunste van sociaal en maatschappelijk participeren. Om het fysiek functioneren te bevorderen, wordt therapie ingezet om spierkracht en uithoudingsvermogen te verbeteren. Voor de juiste verdeling van energie over de dag is het belangrijk het opbouwend belasten af te stemmen op de wensen van de patiënt en de activiteiten te verdelen over de dag. De in dit KNGF-standpunt aanbevolen activiteiten in het kader van fysiotherapie zijn generiek en dienen per patiënt op maat aangepast te worden.

Tijdens het opbouwend belasten kan er (felle) inspannings-geïnduceerde zuurstofdesaturatie plaatsvinden. Ook kunnen pre-existente en/of nieuwverworven comorbiditeiten invloed hebben op het fysiek functioneren en/of de mate van trainbaarheid. Het is daarom van belang dat de transcutane zuurstofsaturatie gemonitord wordt, zowel bij opbouwend belasten tijdens de therapie, als tijdens opbouwend belasten in de thuissituatie. De fysiotherapeut kan de patiënt begeleiden bij het gebruik van de transcutane zuurstofsaturatiemeter en tips geven voor het juist gebruik van de zuurstofsaturatiemeter in de thuissituatie. Transcutane zuurstofsaturatiemeting in rust, tijdens inspanning en direct na inspanning zijn daarbij van belang. Als transcutaan zuurstofsaturatieniveau dient een ondergrens gehanteerd te worden van 90% in rust en in het uiterste geval van 85% tijdens fysieke inspanning. Bij een eventuele daling van het transcutaan zuurstofsaturatieniveau tijdens inspanning, is het belangrijk dat de saturatie binnen twee minuten weer stijgt naar het niveau in rust.

<sup>i</sup> <https://www.kngf.nl/kennisplatform/richtlijnen/copd>

**Opbouwen van belasten**

- De specifieke invulling van opbouwende belasting is afhankelijk van het fysieke functioneringsniveau van de patiënt voordat deze COVID-19 doormaakte en/of het herstel van het fysiek functioneren en/of de hulpvraag en/of de mogelijkheden van de patiënt.
- Pas, waar mogelijk, gekende trainingsprincipes toe, zoals die ook worden ingezet bij patiënten met chronische longaandoeningen zoals COPD, op geleide van de symptoomlast (vermoeidheid en kortademigheid).
- Vanaf zes weken ligt het accent op het bevorderen van fysiek functioneren (fysieke capaciteit en/of fysieke activiteit) ten gunste van sociaal en maatschappelijk participeren.
- Therapie richt zich op het bevorderen van activiteiten in het dagelijks leven en participatie, spierkracht en balans, uithoudingsvermogen, ademhaling en/of ontspanning.
- Zorg voor rustige, gegradeerde opbouw van de trainingsintensiteit en de frequentie op basis van de hulpvraag van de patiënt, de behandeldoelen en de mogelijkheden van de patiënt.
- Tijdens inspanning geldt een maximale score van 6 op de Borgschaal 0 tot 10 voor kortademigheid en vermoeidheid en/of een intensiteit van 60-80% van de maximale fietsbelasting, score op de 6-MWT en/of 1RM.

Therapie kan zich richten op het bevorderen van:

- activiteiten van het dagelijks leven (ADL) en participatie;
- spierkracht en balans;
- uithoudingsvermogen;
- ademhaling;
- ontspanning.

Per therapiedoel wordt hierna een indicatie gegeven van de optimale frequentie, intensiteit, type en tijdsduur (FITT-factoren) van verschillende type oefeningen. Het betreft voorbeeldoefeningen en ze zijn dus niet uitputtend. De fysiotherapeut zal per patiënt de afweging maken welk type oefeningen het beste aan de patiënt kunnen worden geadviseerd.

**Bevorderen van ADL en participatie**

De inzet van therapie voor het bevorderen van ADL en participatie is afhankelijk van de hulpvraag en de mate van belastbaarheid van de patiënt. Vanaf zes weken geldt dezelfde stapsgewijze opbouw van activiteiten van het dagelijks leven als in de eerste zes weken. De laatste stap, na het gedoseerd belasten in de eerste zes weken, richt zich op het bevorderen van sociale en maatschappelijke participatie, zoals het meedoen aan sociale activiteiten en werkhervatting. Het is afhankelijk van de belastbaarheid en de sociale en/of maatschappelijke context van de patiënt wanneer met deze stap gestart kan worden.

**Voorbeelden van oefeningen ter bevordering van ADL en participatie****Stap 3 (toenemende belastbaarheid)**

Frequentie	dagelijks
Intensiteit	maximale score van 6 op de Borgschaal 0 tot 10 voor zowel vermoeidheid als kortademigheid

Type	kleine stukken wandelen of rustig fietsen, activiteiten buitenshuis (bijvoorbeeld boodschappen doen)
Tijdsduur	totale duur van de sessie: 20 minuten, opbouwen naar gelang de mogelijkheden van de patiënt
<b>Stap 4 (hoge belastbaarheid)</b>	
Frequentie	dagelijks
Intensiteit	maximale score van 6 op de Borgschaal 0 tot 10 voor zowel vermoeidheid als kortademigheid
Type	sociaal en maatschappelijk participeren (bijvoorbeeld mantelzorg, werken en (opbouwend) sporten)
Tijdsduur	totale duur van de sessie: 20-60 minuten

### Bevorderen van spierkracht en balans

De inzet van therapie voor het bevorderen van spierkracht en balans is met name afhankelijk van de symptoomlast die de patiënt tijdens en na inspanning ervaart. Er zijn drie typen spierkrachtoefeningen: onderste extremiteiten, bovenste extremiteiten en rompstabiliteit.

<b>Voorbeelden van oefeningen ter bevordering van spierkracht en balans</b>	
<b>Onderste extremiteit</b>	
Frequentie	2-3 dagen per week, zowel ter bevordering als behoud van spierkracht
Intensiteit	maximale score van 6 op de Borgschaal 0 tot 10 voor zowel vermoeidheid als kortademigheid; schatting: 60-80% van 1RM
Type	gesloten keten, open keten en dynamische oefeningen, eventueel met (lichaams)gewicht
Tijdsduur	per oefening 2-5 sets van 8-15 herhalingen met ten minste 2 minuten rust na elke set
<b>Bovenste extremiteit</b>	
Frequentie	2-3 dagen per week, zowel ter bevordering als behoud van spierkracht
Intensiteit	maximale score van 6 op de Borgschaal 0 tot 10 voor zowel vermoeidheid als kortademigheid; schatting: 60-80% van 1RM
Type	gesloten keten, open keten en dynamische oefeningen, eventueel met (lichaams)gewicht
Tijdsduur	per oefening 2-5 sets van 8-15 herhalingen met ten minste 2 minuten rust na elke set
<b>Rompstabiliteit</b>	
Frequentie	2-3 dagen per week, zowel ter bevordering als behoud van spierkracht
Intensiteit	maximale score van 6 op de Borgschaal 0 tot 10 voor zowel vermoeidheid als kortademigheid
Type	gesloten keten
Tijdsduur	per oefening 2-5 sets van 8-15 herhalingen met ten minste 2 minuten rust na elke set

<b>Balans</b>	
Frequentie	2-3 dagen per week, zowel ter bevordering als behoud van balans
Intensiteit	maximale score van 6 op de Borgschaal 0 tot 10 voor zowel vermoeidheid als kortademigheid
Type	balanstraining in zit of in stand
Tijdsduur	totale duur van de sessie: 5-20 minuten

### Bevorderen van uithoudingsvermogen

De inzet van therapie voor het bevorderen van uithoudingsvermogen is in het bijzonder afhankelijk van de ervaren symptoomlast van de patiënt tijdens en na inspanning. Er zijn twee typen training van uithoudingsvermogen te onderscheiden: duurtraining en intervaltraining. Overweeg intervaltraining wanneer de patiënt na zes weken < 10 minuten duurtraining volhoudt tijdens een training van het uithoudingsvermogen.

<b>Voorbeelden oefeningen voor bevorderen van uithoudingsvermogen</b>	
<b>Duurtraining</b>	
Frequentie	2-3 dagen per week, zowel ter bevordering als ten behoud van het uithoudingsvermogen
Intensiteit	maximale score van 6 op de Borgschaal 0 tot 10 voor zowel vermoeidheid als kortademigheid; transcutaan zuurstofsaturatieniveau in het uiterste geval 85% tijdens inspanning; schatting: 60-80% van de maximale fiets- of wandelbelasting
Type	duurbelasting, bij voorkeur op loopband of stationaire fiets
Tijdsduur	totale duur van de sessie: 20-60 minuten, per sessie ten minste 10 minuten aaneengesloten
<b>Intervaltraining</b>	
Frequentie	2-3 dagen per week, zowel ter bevordering als ten behoud van het uithoudingsvermogen
Intensiteit	maximale score van 6 op de Borgschaal 0 tot 10 voor zowel vermoeidheid als kortademigheid; transcutaan zuurstofsaturatieniveau in het uiterste geval 85% tijdens inspanning; schatting: 75% van de maximale fiets- of wandelbelasting
Type	duurbelasting, bij voorkeur op loopband of stationaire fiets*
Tijdsduur	totale duur van de sessie: 20-60 minuten, 30-60 seconden training met 1-2 minuten pauze
* Indien een loopband of stationaire fiets niet kan worden gebruikt, kan worden gekozen voor buiten lopen.	

### Bevorderen van ademhaling

In deze fase is het mogelijk te starten met ademspierkrachttraining (indien hier indicatie voor is). Als deze training al eerder is gestart, kan deze worden voortgezet of qua intensiteit worden opgebouwd.

Een indicatie voor ademspierkrachttraining valt te verwachten bij patiënten die opgenomen zijn geweest in het ziekenhuis, al dan niet op de IC. De inzet van therapie voor het bevorderen van ademhaling is met name afhankelijk van de

mogelijkheden van de patiënt. Ademspierkrachtraining is alleen geïndiceerd indien de ademspierkracht het (herstel van) fysiek functioneren lijkt te belemmeren.

Symptomen van een verminderde ademspierkracht kunnen zijn:

- moeite met sputum ophoesten;
- onverklaarbare dyspnoe (kortademigheid) bij (geringe) inspanning;
- blijvende dyspnoe (kortademigheid) in rust of tijdens (geringe) inspanning.

Gebruik bij het beoordelen of er indicatie is voor ademspierkracht bevindingen uit het longfunctieonderzoek dat in het ziekenhuis is verricht, toen de maximale ademspierkracht werd getest. Een maximale inspiratoire kracht van < 70% van de normwaarde is een indicatie voor het starten van ademspierkrachtraining.

Tijdens ademspierkrachtraining kunnen de inspiratoire en expiratoire druk gelijkwaardig zijn aan drukken welke worden uitgevoerd tijdens een longfunctieonderzoek. Het is daarom van belang om bij twijfel over (relatieve) contra-indicaties voor ademspierkrachtraining én -meting, [29,30] contact op te nemen met de (huis)arts.

#### **Voorbeelden van oefeningen ter bevordering van de ademhaling**

##### **Ademspierkrachtraining**

Frequentie	driemaal daags, bij voorkeur verdeeld over ochtend-middag-avond
Intensiteit	maximale score van 6 op de Borgschaal 0 tot 10 voor zowel vermoeidheid als kortademigheid; ademhalingsfrequentie 6-12 teugen per minuut; schatting: 30-50% van de maximale ademspierkracht
Type	inspiratoire en expiratoire ademspierkrachtraining
Tijdsduur	totale duur van de sessie: 5-20 minuten, 30 ademhalingen per sessie

##### **Bevorderen van ontspanning**

De inzet van therapie voor het bevorderen van ontspanning is in het bijzonder afhankelijk van de hulpvraag van de patiënt. Wanneer het leven weer rustiger wordt, kunnen klachten als spanning, angst en depressie opspelen. Overweeg laagdrempelig de inzet van ontspanningsoefeningen bij patiënten die kortademig zijn, slaapproblemen hebben, angstig of gestrest zijn en/of een hoge spierspanning hebben. Ontspanningsoefeningen dienen ter relaxatie van het gehele lichaam en bevordering van een goede lichaamshouding; de ontspanningsoefeningen zijn niet ademhalingsspecifiek.

#### **Voorbeelden van oefeningen ter bevordering van ontspanning**

##### **Ontspanningsoefeningen**

Frequentie	dagelijks
Intensiteit	maximale ontspanning, minimale vermoeidheid en kortademigheid
Type	simpele ontspanning volgens Mitchell of progressieve ontspanning van Jacobson
Tijdsduur	totale duur van de sessie: 20 minuten

##### **Mobiliserende en ontspannende oefeningen**

Frequentie	dagelijks
Intensiteit	maximale ontspanning, minimale vermoeidheid en kortademigheid



Type	oefeningen volgens de Methode van Dixhoorn
Tijdsduur	per oefening: 2-5 sets van 8-15 herhalingen, met ten minste 2 minuten rust na elke set

## 4. Organisatie van zorg

Bij de behandeling van patiënten die COVID-19 hebben doorgemaakt, werkt de fysiotherapeut samen met collega's binnen de eigen discipline en met andere disciplines.

### Intradisciplinaire samenwerking

Intradisciplinair kan een samenwerking tussen hart-vaat-longfysiotherapeuten, geriatriefysiotherapeuten en/of psychosomatisch fysiotherapeuten worden opgezet, afhankelijk van de onderliggende comorbiditeit(en) en hulpvraag van de patiënt. Wanneer comorbiditeit, kwetsbaarheid en deconditionering bij ouderen op de voorgrond staan, is de specifieke expertise van de geriatriefysiotherapeut van belang. Wanneer belemmerende cognities, afwijkend beloop met angst of psychologische factoren en verminderd lichaamsbesef op de voorgrond staan, is de specifieke expertise van de psychosomatisch fysiotherapeut van belang.

### Interdisciplinaire samenwerking

Bij patiënten in de thuissituatie heeft de huisarts een coördinerende rol en is de huisarts het centrale aanspreekpunt voor de patiënt.[25]

Bij patiënten die in de thuissituatie beperkingen of problemen ervaren die buiten het domein van de fysiotherapie vallen, zal afstemming of samenwerking met andere disciplines van belang zijn, zoals diëtisten, ergotherapeuten, logopedisten en/of psychologen. Aandachtspunt bij patiënten met COVID-19 is dat zij een abnormale lichaamssamenstelling kunnen hebben, waarbij sprake kan zijn van ondervoeding, sarcopenie of sarcopene obesitas. Bij deze patiënten is geïntegreerde behandeling door een diëtist en een fysiotherapeut van belang<sup>j</sup>.

Om tijdens dagelijkse activiteiten optimaal gebruik te maken van de beschikbare energie kan ergotherapie<sup>k</sup> ondersteuning bieden. Voor problemen met kauwen, eten en slikken kan logopedie ondersteuning bieden.

Patiënten met zeer complexe problematiek (d.i. meervoudige fysieke, mentale en/of cognitieve problematiek) zullen bij ontslag uit het ziekenhuis veelal worden doorverwezen naar een revalidatiecentrum. Indien patiënten niet rechteer worden doorverwezen naar een revalidatiecentrum (er is bijvoorbeeld geen plaats beschikbaar, of het heeft de voorkeur van de patiënt om naar huis te gaan), kan doorverwijzing alsnog plaatsvinden als na ontslag uit het ziekenhuis de meervoudige problematiek in het dagelijks functioneren aanwezig is.

De fysiotherapeut heeft hierbij een signalerende functie en dient hierover altijd afstemming te hebben met de (huis)arts.

<sup>j</sup> Voor meer informatie over de voedingsbehandeling in de eerstelijnszorg bij COVID-19, zie: <https://ntvd.media/artikelen/behandelplan-van-dietist-bij-covid-19-na-ontslag-uit-het-ziekenhuis/>.

<sup>k</sup> Voor meer informatie over ergotherapie en de Handreiking Ergotherapie bij COVID-19 cliënten in de revalidatiefase, zie: [www.ergotherapie.nl](http://www.ergotherapie.nl).

## 5. De fysiotherapeut en specifieke expertise

Binnen de fysiotherapie geldt in het algemeen het principe 'onbekend maakt onbekwaam'.

### **Patiënten met ernstige klachten en beperkingen**

Patiënten die vóór het doormaken van COVID-19 bekend waren met een chronische long-/hartaandoening en/of die long-/hartschade hebben overgehouden aan het doormaken van COVID-19, dienen te worden behandeld door gespecialiseerde fysiotherapeuten die specifieke expertise hebben met de behandeling van patiënten met andersoortige chronische long-/hartaandoeningen (zoals COPD, astma, idiopathische pulmonale fibrose, hartfalen etc.).

## 6. Document in ontwikkeling

Dit Standpunt is een levend document. Dit betekent dat het gedurende de komende periode aangescherpt en bijgesteld wordt, wanneer meest recente wetenschappelijke inzichten en klinische ervaringen hier aanleiding toe geven. Belangrijk aandachtspunt daarbij is de inventarisatie ten behoeve van het verder onderscheiden van setting (eerste lijn, revalidatiecentrum, verpleeghuis) en doelgroep (patiënten met COVID-19 na ontslag ziekenhuis met/zonder IC-opname, thuis doorgemaakte COVID-19, aanwezigheid comorbiditeiten).

Op dit moment worden ook verschillende adviezen, leidraden en richtlijnen vanuit andere disciplines ontwikkeld voor patiënten met COVID-19. Voorliggend Standpunt sluit aan bij de 'Leidraad Nazorg van IC-patiënten met COVID-19'[24] en 'Leidraad Nazorg van patiënten met COVID-19'[25] van de Federatie Medisch Specialisten, informatie beschikbaar gesteld vanuit het REACH-project, 'Behandeladvies (geriatrische) revalidatie'[31] van Verenso en het Revalidatieprotocol van De Hoogstraat[32].

De Zorgstandaard COVID-19 die vanuit de Long Alliantie Nederland (LAN) wordt ontwikkeld vormt daarbij houvast voor de organisatie van zorg voor patiënten met COVID-19-met longproblematiek.

---

I <https://www.npi.nl/home-reach>

## Referenties

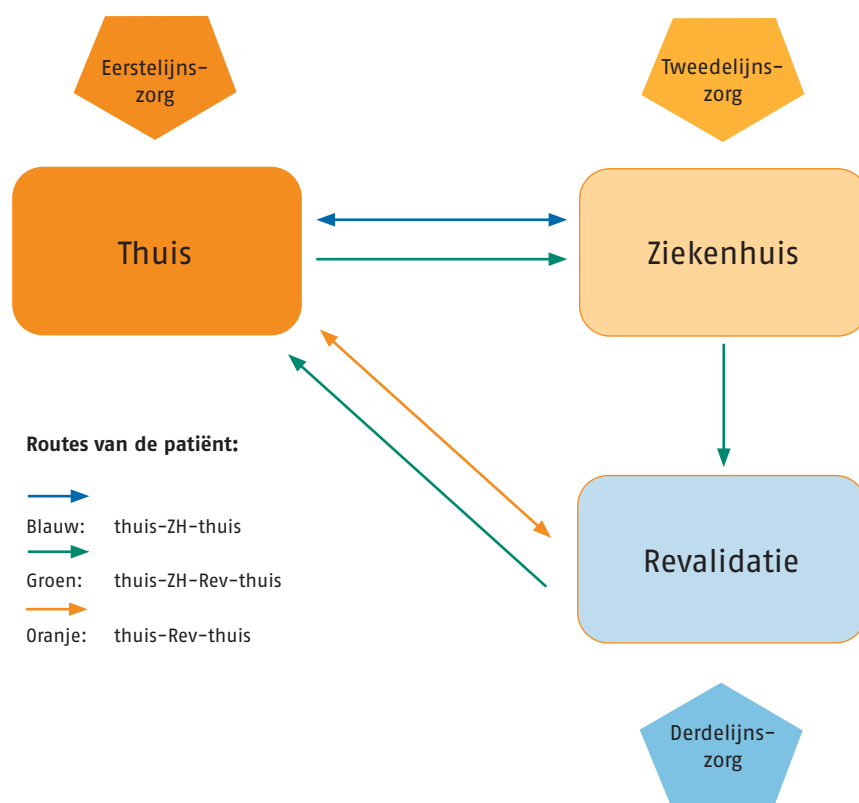
1. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet*. 2020;395(10229):1054-62.
2. Phelan AL, Katz R, Gostin LO. The novel coronavirus originating in Wuhan, China: Challenges for global health governance. *JAMA - J Am Med Assoc*. 2020;323(8):709-10.
3. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). Verspreiding nieuw coronavirus (COVID-19). 02 juni 2020. Beschikbaar via: <https://www.rivm.nl/coronavirus/covid-19/verspreiding>.
4. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). Actuele informatie over het nieuwe coronavirus (COVID-19). [Internet]. 02 juni 2020. Beschikbaar via: <https://www.rivm.nl/coronavirus-covid-19/actueel>.
5. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). Coronavirussen [Internet]. 02 juni 2020. Beschikbaar via: <https://www.rivm.nl/coronavirus>.
6. Letko M, Marzi A, Munster V. Functional assessment of cell entry and receptor usage for SARS-CoV-2 and other lineage B betacoronaviruses. *Nat Microbiol* [Internet]. 2020;5(4):562-9.
7. Sohrabi C, Alsafi Z, O'Neill N, Khan M, Kerwan A, Al-Jabir A, et al. World Health Organization declares global emergency: A review of the 2019 novel coronavirus (COVID-19). *Int J Surg* [Internet]. 2020;76(February):71-6.
8. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). Het virus (SARS-CoV-2) [Internet]. 02 juni 2020. Beschikbaar via: <https://www.rivm.nl/coronavirus-covid-19/virus>.
9. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). De ziekte COVID-19 [Internet]. 02 juni 2020. Beschikbaar via: <https://www.rivm.nl/coronavirus-covid-19/ziekte>
10. Chang D, Mo G, Yuan X, Tao Y, Peng X, Wang F, et al. Time kinetics of viral clearance and resolution of symptoms in novel coronavirus infection. *Am J Respir Crit Care Med*. 2020;201(9):1150-2.
11. Moore KA, Lipsitch M, Barry JM, Osterholm MT. COVID-19: The CIDRAP Viewpoint; Part 1: The future of the COVID-19 pandemic: Lessons learned from pandemic influenza [Internet]. April 2020. Beschikbaar via: [www.cidrap.umn.edu](http://www.cidrap.umn.edu).
12. Remuzzi A, Remuzzi G. COVID-19 and Italy: what next? *Lancet* [Internet]. 2020;395(10231):1225-8.
13. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72314 cases from the Chinese center for disease control and prevention. *JAMA - J Am Med Assoc*. 2020;323(13):1239-42.
14. Tingbo L. Handbook of COVID-19 prevention and treatment [Internet]. Handbook of Covid-19, prevention and treatment. 2020. p. 68. Beschikbaar via: <https://covid-19.alibabacloud.com>.
15. Livingston E, Bucher K, Rekito A. Coronavirus disease 2019 and influenza 2019-2020. *JAMA - J Am Med Assoc*. 2020;323(12):1122.
16. Felten-Barentsz KM, van Oorsouw R, Klooster E, Koenders N, Driehuis F; Hulzebos EHJ, et al. Recommendations for hospital-based physical therapy treatment of patients with COVID-19. *Phys Ther J*. Geaccepteerd juni 2020.
17. Terpos E, Ntanasis-Stathopoulos I, Elalamy I, Kastritis E, Sergentanis TN, Politou M, et al. Hematological findings and complications of COVID-19. *Am J Hematol*. 2020;1-14.

18. Poissy J, Goutay J, Caplan M, Parmentier E, Duburcq T, Lassalle F, et al. Pulmonary Embolism in COVID-19 Patients: Awareness of an Increased Prevalence. *Circulation*. 2020;1-6.
19. Li YC, Bai WZ, Hashikawa T. The neuroinvasive potential of SARS-CoV2 may play a role in the respiratory failure of COVID-19 patients. *J Med Virol*. 2020;92(6):552-5.
20. Needham DM, Davidson J, Cohen H, Hopkins RO, Weinert C, Wunsch H, et al. Improving long-term outcomes after discharge from intensive care unit: Report from a stakeholders' conference. *Crit Care Med*. 2012;40(2):502-9.
21. Vitacca M, Mauro Carone, Enrico Clini, Paneroni M, Lazzeri M, Lanza A, et al. Joint statement on the role of respiratory rehabilitation in the COVID-19 crisis : the Italian position paper. *AIPO Ric Ed - Milano*. 2020;1-17.
22. Ad-hoc Taskforce European Respiratory Society (ERS), versie 3 april 2020, onder aanvoering van Spruit et al. Beschikbaar via: [https://www.kngf.nl/binaries/content/assets/kennisplatform/onbeveiligd/coronavirus/aanbevelingen-covid-19-fysiotherapie-post-ziekenhuis\\_final-version-april-3-2020\\_nl-vertaling-v3.pdf](https://www.kngf.nl/binaries/content/assets/kennisplatform/onbeveiligd/coronavirus/aanbevelingen-covid-19-fysiotherapie-post-ziekenhuis_final-version-april-3-2020_nl-vertaling-v3.pdf).
23. Driehuis F, Meerhoff G, Vreeken H, Swart H, van Doormaal M, Post M. KNGF-richtlijnenmethodiek 2019: Ontwikkeling en implementatie van KNGF-richtlijnen, Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF), Amersfoort, 2019. Beschikbaar via: <https://www.kngf.nl/kennisplatform/richtlijnen>.
24. Federatie Medisch Specialisten (FMS). Leidraad Nazorg bij IC-patiënten met COVID-19, 10 april 2020. Beschikbaar via <https://www.demedischspecialist.nl/sites/default/files/Standpunt%20Nazorg%20COVID19.pdf>.
25. Federatie Medisch Specialisten (FMS). Leidraad Nazorg bij patiënten met COVID-19, 28 mei 2020. Beschikbaar via: <https://www.demedischspecialist.nl/sites/default/files/Leidraad%20Nazorg%20COVID-19.pdf>.
26. International Classification of Functioning, Disability and Health. Genève, Zwitserland: WHO; 2001.
27. Nederlandse Vereniging voor Revalidatieartsen (VRA), Advies basisset klinimetrie nazorgpoli, versie 30 april 2020, Beschikbaar via: <https://revalidatiegeneeskunde.nl/coronavirus-en-revalidatie-sector>.
28. Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF). KNGF-richtlijn COPD. Conceptversie. Amersfoort: KNGF; mei 2020.
29. Bisselt B, Gosselink R, van Haren FMP, Respiratory muscle rehabilitation in patients with prolonged mechanical ventilation: a targeted approach. *Crit Care*. 2020;24:103.
30. Laveneziana P, Albuquerque A, Aliverti A, Babb T, Barreiro E, Dres M, et al. ERS Statement on respirator muscle testing at rest and during exercise. *Eur Resp Journal*, 2019;53
31. Cooper BG, An update on contraindications for lung function testing. *BMJ Thorax*. 2011;66:714-23.
32. Verenso. Behandeladvies Post-COVID-19 (geriatrische) Revalidatie, versie 2.0, 19 mei 2020, Beschikbaar via: <https://www.verenso.nl/themas-en-projecten/infectieziekten/covid-19-coronavirus/behandeladvies-grz>.
33. De Hoogstraat Revalidatie, Klinisch behandelprogramma COVID-10 post-IC in de Medische Specialistische Revalidatie regio Utrecht, versie 1.1, 17 april 2020, beschikbaar via: <https://www.dehoogstraat.nl/de-hoogstraat-ontwikkelt-specifiek-revalidatieprogramma-voor-coronapatienten/>.

Alle informatie voor de fysiotherapeut betreffende patiënten met COVID-19 is beschikbaar via KNGF Kennisplatform: <https://www.kngf.nl/kennisplatform/overige-producten/coronavirus-informatiemateriaal-voor-de-fysiotherapeut>.

## Bijlagen

### Bijlage 1 Stroomdiagram 'Routes patiënten met COVID-19'



**Bijlage 2 Adviezen bij gele en zwarte vlaggen**

<b>Klinische presentatie</b>	<b>Advies</b>
Disfunctioneel adempatroon	Alert zijn, trigger voor trauma, angstproblematiek.
Doorgemaakte delier	Alert zijn op cognitieve restproblematiek, verminderde mentale belastbaarheid.
Angst voor inspanning en/of benauwdheid	Uitvragen van vermijdingsgedrag, ziektepercepties, gedragspatronen. Alert zijn op mogelijk herstelbelemmerende factoren. Neem de tijd voor uitleg over inspanningsfysiologie.
Slaapproblematiek	Uitvragen van in- en/of doorslaapproblemen, vroeg wakker worden, onrustig dromen en/of niet uitgerust wakker worden.
Posttraumatisch stressyndroom (PTSS)	Uitvragen van nachtmerries, herbelevingen en/of flashbacks. Indien aanwezig; overleg met de huisarts over verwijzing voor de psycholoog. Alert zijn dat enkel psychosomatische fysiotherapie niet altijd zal volstaan.
Externe locus of control	Alert zijn op vertraagd herstel. Schakel eventueel psychosomatisch fysiotherapeut of POH GGZ in.
Negatieve overtuigingen en/of ongerustheid over de klachten	Alert zijn op vertraagd herstel. Schakel eventueel psychosomatisch fysiotherapeut of POH GGZ in.
<b>Zwarte vlaggen</b>	
Weinig ondersteuning/support van naaste(n) of overbescherming/angst van naaste(n)	Alert zijn op vertraagd herstel. Schakel eventueel psychosomatisch fysiotherapeut of POH GGZ in.
Lage sociaal-economische status	Alert zijn op nevenproblematiek.
Aanhoudende stress	Alert zijn op nevenproblematiek.

### Bijlage 3 Toelichting klinimetrie

#### Patiënt Specifieke Klachtenlijst (PSK)

De PSK geeft inzicht in de belangrijkste klachten op het gebied van fysieke activiteiten van de patiënt.

Beschikbaar via: <https://meetinstrumentenzorg.nl/instrumenten/patient-specifieke-klachten/>.

#### Borgschaal voor kortademigheid en vermoeidheid

De Borgschaal voor kortademigheid en vermoeidheid bevat een schaal van 0 tot 10, die inzicht geeft in de patiënt-ervaren kortademigheid en vermoeidheid.

Borgschaal voor kortademigheid/ dyspneu		Borgschaal voor vermoeidheid/zwaarte	
0	helemaal niet	0	niet voelbaar
0,5	nagenoeg niet	0,5	heel erg licht
1	zeer weinig	1	erg licht
2	weinig	2	licht
3	matig	3	matig
4	tamelijk sterk	4	redelijk zwaar
5	sterk	5	zwaar
6		6	
7	zeer sterk	7	erg zwaar
8		8	
9		9	
10	helemaal geen adem meer	10	heel erg zwaar, maximaal

#### Short Physical Performance Battery (SPPB)

De SPPB geeft inzicht in loopsnelheid, balans en beenkracht. Dit zijn belangrijke factoren voor de zelfredzaamheid. De SPPB bestaat uit drie losse testen: een balanstest, een looptest en een herhaald opstaan uit een stoel-test.

Beschikbaar via: <https://meetinstrumentenzorg.nl/instrumenten/short-physical-performance-battery/>

#### Handknijpkracht

Indien mogelijk en beschikbaar gemeten met behulp van een hand-held dynamometer.

#### Zes Minuten Wandeltest (6MWT)

De 6MWT geeft inzicht in het looppatroon, de loopsnelheid en het uithoudingsvermogen.

Beschikbaar via: <https://meetinstrumentenzorg.nl/instrumenten/6-minute-walk-test-zes-minuten-wandeltest/>

#### Short Nutritional Assessment Questionnaire (SNAQ<sup>65+</sup>)

Met de SNAQ<sup>65+</sup> kan gescreend worden op ondervoeding.

Beschikbaar via: <https://meetinstrumentenzorg.nl/instrumenten/short-nutritional-assessment-questionnaire/>

© 2020 Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF)

Dit is een publicatie van het Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF) en is digitaal toegankelijk via <https://www.kngf.nl/kennisplatform/overige-producten/coronavirus-informatiemateriaal-voor-de-fysiotherapeut>.

Deze publicatie dient als volgt geciteerd te worden: KNGF Standpunt Fysiotherapie bij patiënten met COVID-19, versie 2.0, 3 juni 2020, Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF), Amersfoort, 2020.

Alle copyrightrechten voorbehouden. Uit deze publicatie kan vrijelijk worden geciteerd, mits met duidelijke en correcte bronvermelding.

Creatief concept: Total Identity

Vormgeving – DTP – Drukwerk: Drukkerij De Gans, Amersfoort

Eindredactie: Tertius – Redactie en organisatie, Houten