Zorginstituut Nederland

> Retouradres Postbus 320, 1110 AH Diemen

Minister voor Medische Zorg en Sport
Postbus 20350
2500 EJ DEN HAAG

Zorginstituut Nederland
Zorg I
Bewegingsapparaat & Neurologie

Willem Dudokhof 1
1112 ZA Diemen
Postbus 320
1110 AH Diemen
www.zorginstituutnederland.nl
info@zinl.nl

T +31 (0)20 797 85 55

2020021738

Datum 8 juli 2020
Betreft Advies aanspraak paramedische herstelzorg COVID-19

Onze referentie 2020021738

Geachte heer Van Rijn,

In uw brief van 4 mei 2020 vraagt u het Zorginstituut te adviseren of en welke maatregelen voor de aanspraak voor paramedische zorg in de Zorgverzekeringswet (Zvw) noodzakelijk zijn om de juiste (na)zorg op de juiste plek te bieden aan patiënten die herstellen van COVID-19. Gezien de crisissituatie, vraagt u ons snel tot een advies te komen en daarbij waar nodig af te wijken van de gebruikelijke toetsing 'aan de stand van de wetenschap en praktijk'. Dit betekent, dat we in het advies nog geen rekening kunnen houden met wetenschappelijke evidence over behandelingen bij COVID-19. Ook kunnen we nog niet voor alle onderdelen een gedetailleerde uitwerking geven. In het advies verzoekt u ons in te gaan op een aantal vragen.

U vraagt ons bij het opstellen van dit advies nauw aan te sluiten bij:
- de ontwikkeling van een richtlijn voor de revalidatie en nazorg (op 30 juni 2020 verschenen als *Handreiking voor de Zorg: Behandeling en begeleiding van post-COVID-19-patiënten: het COVID-19 Associated Syndrome*); en
- het traject van de Nederlandse Zorgautoriteit (NZa) over organisatie en de bekostiging van de zorg. Hierin wordt onder meer bekeken, in hoeverre de huidige prestaties en tarieven passend en toereikend zijn voor het herstel van COVID-19-patiënten.

Leeswijzer
In deze brief adviseren wij u over het instellen van een tijdelijke aanspraak op eerstelijns paramedische (na)zorg en ondersteuning van het revalidatieproces voor patiënten die ernstig getroffen zijn door COVID-19. Wij benoemen deze zorg verder als 'eerstelijns paramedische herstelzorg'. In deze brief geven wij onze reactie op uw adviesaanvraag in de vorm van een korte weergave van het advies in hoofdstuk 1 en antwoord op uw vragen in hoofdstuk 2. Ten slotte bespreken we de noodzakelijkheid en uitvoerbaarheid van de tijdelijke aanspraak in hoofdstuk 3 en 4 en vermelden we het advies van de Adviescommissie Pakket in hoofdstuk 5. In bijlage 1 volgt per onderdeel een toelichting, waarin wij dieper ingaan op de achtergronden en overwegingen.

Zorginstituut Nederland
Zorg I
Bewegingsapparaat &
Neurologie

Willem Dudokhof 1
1112 ZA Diemen
Postbus 320
1110 AH Diemen
www.zorginstituutnederland.nl
info@zinl.nl

T +31 (0)20 797 85 55

Onze referentie 2020021738

1 Korte weergave van het advies

Het is aannemelijk, dat de aanspraak op eerstelijns paramedische herstelzorg niet passend is voor een aanzienlijk aantal patiënten, dat ernstige COVID-19 heeft doorgemaakt.[1] Op dit moment is nog weinig bekend over de effectiviteit van paramedische interventies bij deze patiënten. Wel is duidelijk, dat een deel van deze patiënten uitzonderlijk zwaar wordt getroffen in het acute ziektestadium en daarvan ernstige gevolgen ondervindt in de direct hierop volgende herstelfase. De patiënten worden niet alleen geconfronteerd met de gevolgen en complicaties van de infectie, maar ook met uitzonderlijke omstandigheden waarin de behandeling moet plaatsvinden. Zij worden in isolatie behandeld en verzorgd door zorgverleners die door persoonlijke beschermingsmiddelen onherkenbaar zijn. Hierdoor kunnen als gevolg van COVID-19 ook psychische en cognitieve problemen ontstaan.

De uitbraak van het Corona-virus heeft zich ontwikkeld tot een uitzonderlijke pandemie die veel patiënten treft en grote maatschappelijke gevolgen heeft. Een deel van de patiënten wordt zodanig zwaar getroffen, dat zij zonder paramedische herstelzorg grote problemen ondervinden om hun dagelijkse activiteiten weer op te pakken of hun werkzaamheden te hervatten. Wij schatten in dat dit nu ongeveer 16.000 patiënten betreft. Dit is niet alleen een individueel probleem, maar ook een groot maatschappelijk probleem. In deze bijzondere situatie vinden we een ruime interpretatie van solidariteit verdedigbaar. Daarom adviseren wij om op basis van artikel 2.1, lid 5 van het Besluit Zorgverzekering (Bzv) tijdelijk en onder voorwaarden een aanspraak in het basispakket op te nemen voor eerstelijns paramedische herstelzorg, gericht op optimale nazorg en revalidatie-ondersteuning van patiënten die zwaar getroffen zijn door COVID-19 en daarvan ernstige gevolgen ondervinden in de herstelfase.[2]

De hieraan verbonden voorwaarden zijn:

- De aanspraak geldt voor de duur van maximaal 6 maanden, vanaf de eerste behandeling. De medisch specialist of huisarts beoordeelt dat paramedische herstelzorg is aangewezen voor een patiënt die ernstige COVID-19 heeft doorgemaakt, en verwijst de patiënt naar één of meer paramedische zorgverleners. De eerste behandeling moet binnen één maand na verwijzing plaatsvinden.
- De medisch specialist of huisarts stelt vast of paramedische zorg aangewezen is, en zo ja, welke interventie en in welke omvang, rekening houdend met fysieke, cognitieve, psychische en sociale problemen.
- De huisarts beoordeelt na ongeveer 3 maanden op basis van een schriftelijke rapportage van behandelende paramedici of de zorg voortgezet moet worden.

[1] Dit geldt zowel voor mensen die in het ziekenhuis opgenomen zijn geweest en in de huidige situatie recht hebben op vergoeding van fysio- of oefentherapie vanaf de 21ste behandeling, als voor mensen die thuis de ziekte hebben doorgemaakt en helemaal geen recht op hebben op vergoeding van fysio- of oefentherapie.

[2] Deze aanspraak betreft fysio- of oefentherapie, diëtetiek of ergotherapie, omdat deze aanspraken in de huidige situatie beperkt zijn. De algemene aanspraak op ergotherapie of diëtetiek vervalt niet, maar kan waar nodig en voor zover nog niet voor andere gezondheidsproblemen gebruikt worden toegepast in aanvulling op deze nieuwe aanspraak. Voor fysio- of oefentherapie moeten patiënten, die in het ziekenhuis opgenomen zijn geweest, kiezen tussen het benutten van deze nieuwe aanspraak of de chronische indicatie (conform artikel 1.d.5. van bijlage 1 bij artikel 2.6 van het Besluit zorgverzekering: ‘status na opname in een ziekenhuis, een verpleeginrichting of een instelling voor revalidatie dan wel na dagbehandeling in een instelling voor revalidatie en de hulp dient ter bespoediging van het herstel na ontslag naar huis of de beëindiging van de dagbehandeling’). Bij deze indicatie komen de eerste 20 behandelingen voor eigen rekening of die van de aanvullende verzekering. Als op basis van deze chronische indicatie al fysio- of oefentherapie is ingezet, moet de patiënt kiezen tussen deze continueren of overstappen op de nieuwe aanspraak.

Zorginstituut Nederland
Zorg I
Bewegingsapparaat & Neurologie

Willem Dudokhof 1
1112 ZA Diemen
Postbus 320
1110 AH Diemen
www.zorginstituutnederland.nl
info@zinl.nl

T +31 (0)20 797 85 55

Onze referentie 2020021738

- Aan het eind van de eerste periode van 6 maanden kan bij uitzondering en op goed gedocumenteerde indicatie van de medisch specialist, die de diagnose heeft gesteld, een beroep worden gedaan op een tweede behandeltermijn van maximaal 6 maanden, als sprake is van blijvende longschade of fysieke schade waarvoor paramedische interventie zinvol wordt geacht.
- Paramedische herstelzorg kan monodisciplinair worden ingezet of als combinatie van fysio- of oefentherapie, diëtetiek of ergotherapie. Wanneer verschillende disciplines betrokken zijn bij dezelfde patiënt, inclusief andere zorgverleners, zoals wijkverpleegkundige, psycholoog of logopedist, dan is multidisciplinaire afstemming en samenwerking dringend gewenst.
- De huisarts evalueert de herstelzorg en bepaalt in samenspraak met de patiënt gezamenlijke contact en controlemomenten. De huisarts ontvangt daartoe ook rapportages over de behandelresultaten van de betrokken paramedici. Zo nodig wordt de zorg in overleg met de paramedici aangepast.
- De omvang en samenstelling van de paramedische herstelzorg kan sterk variëren: van enkele behandelsessies met uitleg en instructies door één of twee disciplines tot een uitgebreid behandelprogramma van enkele maanden met betrokkenheid van verschillende disciplines. Aandacht voor doelmatigheid, onder meer door inzet van e-healthapplicaties en video-instructies, is van groot belang. Op basis van deze nieuwe tijdelijke aanspraak verwachten wij een gemiddelde omvang van behandeling van 30 behandelsessies fysio- en oefentherapie, 5 behandeluren ergotherapie en 4 behandeluren diëtetiek.[3] De maximale omvang van de inzet van fysio- of oefentherapie is vastgesteld op 50 behandelsessies, van ergotherapie op 8 behandeluren en van diëtetiek op 7 behandeluren.[4] Dit is inclusief de tijd die nodig is voor onderlinge afstemming en coördinatie van de zorg.
- Gebaseerd op de voorwaardelijke toelating conform artikel, lid 5 Bzv, kunnen patiënten gebruikmaken van deze nieuwe tijdelijke aanspraak, mits zij bereid zijn om bij aanvang van de zorg en op verschillende meetmomenten tijdens de behandelperiode mee te werken aan onderzoek dat wordt ingesteld om de effecten van de paramedische herstelzorg te monitoren.[5] Wij achten deze voorwaarde van medewerking aan onderzoek redelijk in deze situatie.

2 Beantwoording van de vragen uit de adviesaanvraag van de minister

1 Is de huidige aanspraak voor paramedische zorg passend om patiënten, die COVID-19 hebben doorgemaakt van de benodigde (na)zorg te voorzien?

Het is zeer aannemelijk, dat de huidige aanspraak voor eerstelijns paramedische zorg niet passend is voor patiënten die zwaar getroffen zijn door COVID-19 en daar in de herstelfase nog ernstige klachten en beperkingen van ondervinden.

[3] Voor de omvang van paramedische herstelzorg in de tweede behandeltermijn gaan wij uit van een lager gemiddeld aantal behandeluren, namelijk 15, omdat minder disciplines betrokken zullen zijn.

[4] Vanwege de uitvoerbaarheid van het declareren van de zorg was het nodig de maximum behandelomvang per paramedische discipline vast te stellen. Er is geen overheveling mogelijk van de aanspraak op de ene paramedische discipline naar één van de paramedische disciplines.

[5] Op diverse momenten wordt een nog nader vast te stellen set van gegevens verzameld via dossieronderzoek, vragenlijsten en metingen. Deze gegevens betreffen de vorderingen van het herstel en diverse gezondheidsuitkomsten, de ernst van de doorgemaakte ziekte en de aard en omvang van de toegepaste paramedische interventies. Verdere uitwerking van de opzet en uitvoering van dit onderzoek vindt momenteel plaats. Toetsing van de onderzoeksopzet door een medisch-ethische toetsingscommissie maakt deel uit van de procedure voorafgaand aan de start van het onderzoek. Hierbij wordt ook rekening gehouden met de mogelijke situatie dat een patiënt niet in staat is om aan het onderzoek deel te nemen.

Zorginstituut Nederland
Zorg I
Bewegingsapparaat & Neurologie

Willem Dudokhof 1
1112 ZA Diemen
Postbus 320
1110 AH Diemen
www.zorginstituutnederland.nl
info@zinl.nl

T +31 (0)20 797 85 55

Onze referentie 2020021738

De verschijnselen en complicaties in het acute infectiestadium en de problemen daarna bij het herstel zijn bij sommige patiënten veel ernstiger dan we kennen bij andere infectieuze ziektebeelden. Voor deze patiënten lijkt paramedische zorg ter ondersteuning van het herstel zinvol. Op dit moment is de aanspraak voor een aantal eerstelijns paramedische interventies beperkt. Voor fysio- en oefentherapie bestaat in beginsel geen aanspraak, tenzij sprake is van een status na opname in een ziekenhuis, een verpleeginrichting of een revalidatie-instelling, waarbij de hulp dient ter bespoediging van het herstel na ontslag naar huis. In dit geval zijn de eerste 20 behandelingen echter uitgesloten. Voor diëtetiek en ergotherapie geldt een algemene jaarlijkse aanspraak van 3 respectievelijk 10 behandeluren.

Het verloop en het herstel van COVID-19 verschilt sterk per patiënt. Wij onderscheiden op basis van de *patient journey*[6] vier groepen patiënten. Deze verschillen in ernst, gevolgen en context van de doorgemaakte ziekte en de mate van risico op lichamelijke en psychische klachten en beperkingen in de herstelfase. We lichten de groepen verder toe bij de beantwoording van vraag 2.

Aangezien SARS-CoV-2 bij de meeste patiënten met ernstige COVID-19 een longontsteking en longproblemen veroorzaakt, kan in *elke groep* sprake zijn van patiënten met aanhoudende longschade. Het is nu nog onduidelijk of en in hoeverre dit optreedt, welke klachten en beperkingen dit veroorzaakt en wat de aangewezen behandeling is. Dit advies richt zich op patiënten in de herstel- en revalidatiefase. Op korte termijn zullen veel van hen nog benauwdheids- of kortademigheidsklachten houden als gevolg van de ervaren longproblemen. Dit hoeft echter nog niet te betekenen dat zij op lange termijn blijvende longschade houden. Bij de paramedische herstelzorg kan ook aandacht uitgaan naar het verminderen van de benauwdheidsklachten en re-conditioneren van de ademhalingsspieren.

2 Voor welke groep patiënten is de aanspraak niet passend? Kan deze groep worden afgebakend en kan een wijziging voor deze groep worden gelegitimeerd?

Wij adviseren eenzelfde tijdelijke aanspraak op eerstelijns paramedische herstelzorg voor alle patiënten die ernstige COVID-19 hebben doorgemaakt of met een verdenking daarop, die in de herstelfase nog ernstige fysieke of cognitieve klachten en beperkingen ondervinden. De behandelend medisch specialist of de huisarts dient dit vast te stellen. Ook andere vormen van zorg zoals logopedie of GGZ kunnen aangewezen zijn, maar vallen buiten het bestek van dit advies.

Bij onze beoordeling hebben we onderscheid gemaakt tussen verschillende groepen. In elke groep kunnen patiënten voorkomen die ernstige COVID-19 hebben doorgemaakt, maar hun percentage verschilt sterk per groep. Wij onderscheiden de volgende vier groepen waarvoor de tijdelijke aanspraak geldt:

1. Patiënten die wegens ernstige COVID-19 in het ziekenhuis zijn opgenomen en daar IC-behandeling hebben ondergaan. Naar verwachting zal een groot deel van deze patiënten in de herstelfase aangewezen zijn op paramedische herstelzorg.

[6] Met het begrip *patient journe*y bedoelen we in dit advies de reis die een patiënt door het zorgsysteem heeft gemaakt, gekoppeld aan de activiteiten van de zorgaanbieders om deze reis te realiseren.

Zorginstituut Nederland
Zorg I
Bewegingsapparaat &
Neurologie

Willem Dudokhof 1
1112 ZA Diemen
Postbus 320
1110 AH Diemen
www.zorginstituutnederland.nl
info@zinl.nl

T +31 (0)20 797 85 55

Onze referentie 2020021738

2. Patiënten die wegens ernstige COVID-19 in het ziekenhuis zijn opgenomen, maar daar geen IC-behandeling hebben ondergaan. Naar verwachting zal een beperkt deel van deze patiënten in de herstelfase aangewezen zijn op paramedische herstelzorg.
3. Patiënten die een indicatie hadden voor ziekenhuisopname vanwege COVID-19 of verdenking daarop, maar in hun eigen woonomgeving zijn gebleven. Naar verwachting zal het grootste deel van deze patiënten in de herstelfase aangewezen zijn op paramedische herstelzorg.
4. Patiënten die in hun eigen woonomgeving ernstig ziek zijn geweest door COVID-19 of verdenking daarop, zonder dat daarbij een opname-indicatie aan de orde was. Naar verwachting zal een klein deel van deze patiënten in de herstelfase aangewezen zijn op paramedische herstelzorg.

Groep 1 betreft patiënten die zo ernstig ziek werden, dat een behandeling op de IC noodzakelijk was. De IC-behandelingen werden gekenmerkt door een relatief lange duur van gemiddeld 20 dagen en bij 20 procent van de patiënten langer dan 30 dagen. De meeste patiënten waren een groot deel van de tijd op de IC aangewezen op beademing onder sedatie.

Groep 2 betreft patiënten bij wie wel een ziekenhuisopname noodzakelijk was, maar geen IC-behandeling. Bij een derde van de opgenomen patiënten die geen IC-behandeling hebben ondergaan, bedroeg de opnameduur meer dan 7 dagen en bij 10 procent van de patiënten meer dan 14 dagen.

In beide groepen veroorzaken de ernstige ziekteverschijnselen en complicaties bij veel patiënten langdurige bedlegerigheid en grote fysieke achteruitgang met benauwdheid als gevolg van longproblemen, spierzwakte, vermoeidheid, slechte conditie, complicaties of ontregelde co-morbiditeit.[7] Dit kan leiden tot een langdurige herstelperiode, waarin patiënten aangewezen kunnen zijn op mono- of multidisciplinaire paramedische herstelzorg in de eerste lijn, zoals fysio- of oefentherapie, ergotherapie of begeleiding door een diëtist. Een deel van de opgenomen patiënten zal na ontslag uit het ziekenhuis direct naar huis kunnen, mits daar adequate zorg ter ondersteuning van het revalidatieproces beschikbaar is. De behandelend medisch specialist kan bij ontslag de noodzakelijke paramedische herstelzorg indiceren en organiseren. De omvang van de groep die rechtstreeks naar huis gaat is niet bekend. Een ander deel van de opgenomen patiënten zal aanvankelijk door de behandelend medisch specialist worden verwezen naar een specialistische revalidatie-instelling, voordat zij in hun thuissituatie verder kunnen revalideren. Dit betreft vooral de patiënten die langdurig op de IC zijn behandeld. Na behandeling in de revalidatie-instelling zal de revalidatiearts of specialist ouderengeneeskunde nog verdere herstelzorg in de eerste lijn kunnen indiceren en organiseren in de thuissituatie van de patiënt.

Groep 3 betreft patiënten die COVID-19 doormaken buiten het ziekenhuis (dus meestal in de eigen woonomgeving). De ernst is vergelijkbaar met groep 2. De patiënten zijn niet naar het ziekenhuis gestuurd, hoewel de indicatie daarvoor wel aanwezig was. Hierdoor was de medische behandeling in het acute ziektestadium veel minder intensief. De mogelijk gevolgen in de herstelfase bij patiënten die het acute stadium van de ziekte overleven kunnen ernstig zijn.

[7] Deze ziekteverschijnselen en complicaties zijn vergelijkbaar met de complicaties die we zien bij Post Intensive Care Syndrome (PICS).

Zorginstituut Nederland
Zorg I
Bewegingsapparaat &
Neurologie

Willem Dudokhof 1
1112 ZA Diemen
Postbus 320
1110 AH Diemen
www.zorginstituutnederland.nl
info@zinl.nl

T +31 (0)20 797 85 55

Onze referentie 2020021738

Naar verwachting zal het grootste deel van deze patiënten paramedische herstelzorg nodig hebben. De omvang van deze groep is moeilijk te schatten, maar we verwachten dat de huisarts deze patiënten wel goed zal kunnen identificeren.

Groep 4 betreft patiënten die in vergelijking met de andere drie groepen een minder ernstige vorm van de ziekte doormaken. Bijna altijd echter, zal sprake zijn geweest van een langdurig ziekteproces met koorts, heftige benauwdheid, malaise en allerlei andere klachten. Er zijn patiënten bekend, bij wie deze acute fase twee tot drie maanden duurt. Waarschijnlijk zijn dit uitzonderingen en hebben de meeste patiënten die thuis COVID-19 doormaken, mildere ziekteverschijnselen en een ongecompliceerd herstel.[8] Het is echter voorstelbaar, dat een klein deel van deze patiënten een zodanig ernstig acuut ziektestadium doormaakt, dat het herstel daarna moeizaam verloopt en gepaard gaat met veel klachten (zoals ernstige benauwdheidsklachten en conditieverlies) en beperkingen (zoals sterk beperkt loopvermogen of grote problemen met dagelijkse activiteiten of hervatten van werk). Subjectief ervaren deze patiënten dat ze ‘veel hebben ingeleverd’ in vergelijking met hun pre-COVID-19 uitgangssituatie. Deze patiënten kunnen na beoordeling door de huisarts aanspraak maken op eerstelijns paramedische herstelzorg, die naar verwachting minder omvangrijk hoeft te zijn dan de herstelzorg voor patiënten in de andere drie groepen.

In alle vier de groepen zitten patiënten, waarvoor de huidige aanspraak op eerstelijns paramedische interventies waarschijnlijk niet passend is.[9] In de groepen 1-3 betreft dit een aanzienlijk aantal. In groep 4 gaat het vermoedelijk om uitzonderingen, omdat de klachten bij verreweg de meeste patiënten variëren van lichte of milde tot matig ernstige klachten, vergelijkbaar met een zware langdurige griep of een longontsteking door een andere infectie. Voor dit soort klachten, hoe belastend en vervelend ook, is in beginsel geen paramedische herstelzorg aangewezen, tenzij sprake is van een duidelijk stagnerend herstel met aanhoudende forse klachten en beperkingen als gevolg van COVID-19.

De volgende argumenten legitimeren de bijzondere werkwijze van het Zorginstituut om tot het advies te komen over de tijdelijke aanspraak voor eerstelijns paramedische herstelzorg voor de vier beschreven patiëntengroepen:

- de uitbraak van het Corona-virus heeft zich ontwikkeld tot een uitzonderlijke pandemie die veel patiënten treft en grote maatschappelijke gevolgen heeft. Een deel van de patiënten wordt zodanig zwaar getroffen, dat zij zonder herstelzorg grote problemen ondervinden om hun dagelijkse activiteiten weer op te pakken of hun werkzaamheden te hervatten. Dit is niet alleen een individueel probleem, maar ook een groot maatschappelijk probleem. In deze bijzondere situatie vinden we een ruime interpretatie van solidariteit verdedigbaar.

[8] De tijdelijke aanspraak geldt niet bij mildere ziekteverschijnselen en een normaal verlopend herstel.

[9] Dit geldt voor zowel in het ziekenhuis opgenomen patiënten, die in de huidige situatie aanspraak kunnen maken op vergoeding van fysio- of oefentherapie vanaf de 21ste behandeling, als voor mensen die thuis de ziekte hebben doorgemaakt en helemaal geen aanspraak kunnen maken op fysio- of oefentherapie. Ook geldt het voor alle patiënten die op meer behandeluren door een ergotherapeut of diëtist aangewezen zijn dan beschikbaar via de algemene aanspraak in het basispakket.

Zorginstituut Nederland
Zorg I
Bewegingsapparaat &
Neurologie

Willem Dudokhof 1
1112 ZA Diemen
Postbus 320
1110 AH Diemen
www.zorginstituutnederland.nl
info@zinl.nl

T +31 (0)20 797 85 55

Onze referentie 2020021738

- het is duidelijk, dat een deel van deze patiënten uitzonderlijk zwaar wordt getroffen in het acute ziektestadium en daarvan ernstige gevolgen ondervindt in de direct hierop volgende herstelfase. De patiënten worden niet alleen geconfronteerd met de gevolgen en complicaties van de infectie, maar ook met uitzonderlijke omstandigheden waarin de behandeling moet plaatsvinden. Zij worden in isolatie behandeld en verzorgd door zorgverleners die door persoonlijke beschermingsmiddelen onherkenbaar zijn. Hierdoor kunnen als gevolg van COVID-19 ook psychische en cognitieve problemen ontstaan.

Het is niet mogelijk op voorhand aan te geven welke paramedische herstelzorg in welke omvang aangewezen is. Er is gebrek aan ervaring met deze nieuwe ziekte en er bestaan grote verschillen tussen patiënten in verloop van het herstel. Wetenschappelijk onderbouwing van de effecten van paramedische interventies in de herstelfase na COVID-19 ontbreekt nog. Er zijn weliswaar aanwijzingen voor effectiviteit van eerstelijns paramedische behandelingen bij vergelijkbare aandoeningen, maar niet bij COVID-19 (zie toelichting en bijlage 3). Experts (zie bijlage 4) vinden het noodzakelijk om paramedische behandelingen zo snel mogelijk na het acute ziektestadium in te zetten, wat eerdere terugkeer naar huis vanuit het ziekenhuis of de revalidatie-instelling mogelijk maakt. Hierdoor hoeven patiënten met ernstige gevolgklachten in de thuissituatie niet uit te wijken naar specialistische revalidatiezorg.

Daarom adviseren wij:
- dat de behandelend medisch specialist de indicatie voor eerstelijns paramedische herstelzorg stelt bij patiënten die vanuit het ziekenhuis of de revalidatie-instelling naar huis gaan;
- dat de huisarts beoordeelt of eerstelijns paramedische herstelzorg is aangewezen bij patiënten die de huisarts consulteren na ernstige COVID-19 in de thuissituatie.

Het is van belang dat er epidemiologische gegevens ter beschikking komen over de gevolgen van een doorgemaakte COVID-19 en de daarmee gepaard gaande ziektelast, ook voor patiënten die niet opgenomen zijn geweest in het ziekenhuis. Mede op basis daarvan kan besloten worden tot de ontwikkeling van een triage- of beslisinstrument, dat de indicatiestelling voor paramedische herstelzorg, maar bijvoorbeeld ook psychologische zorg, kan ondersteunen, rekening houdend met mogelijke fysieke, cognitieve en psychische gevolgen van COVID-19 en de ernst daarvan. Wij bevelen onderzoek naar een dergelijk instrument aan, zodat dit zo snel mogelijk na aanvang van deze nieuwe aanspraak beschikbaar is.

3 Wat is de verwachte financiële impact van een eventuele uitbreiding van de aanspraak?

De budgetimpact is berekend op basis van aannames over aantallen patiënten binnen de verschillende patiëntengroepen, die aangewezen kunnen zijn op eerstelijns paramedische herstelzorg en een inschatting van de gemiddelde omvang van de behandeling. Wij schatten het totale aantal patiënten op ongeveer 16.000. De totale budgetimpact van deze zorg bedraagt dan circa € 27,7 miljoen voor de eerste 12 maanden vanaf begin van de uitbraak (begin maart 2020) van COVID-19 in Nederland. Hierbij hebben we rekening gehouden met de eerste golf van infecties in de eerste drie maanden sinds de uitbraak en de lage incidentie sinds begin juni, doorgerekend over negen maanden.

Zorginstituut Nederland
Zorg I
Bewegingsapparaat & Neurologie

Willem Dudokhof 1
1112 ZA Diemen
Postbus 320
1110 AH Diemen
www.zorginstituutnederland.nl
info@zinl.nl

T +31 (0)20 797 85 55

Onze referentie 2020021738

Het aantal patiënten kan lager uitvallen, omdat niet alle patiënten uit de eerste golf gebruik zullen maken van hun indicatie voor eerstelijns paramedische herstelzorg. Dit vanwege het feit dat zij vóór de ingangsdatum al andere zorg hebben ontvangen of op eigen kracht zijn hersteld. Anderzijds kan het aantal patiënten ook hoger uitvallen, met name als het percentage patiënten dat thuis ernstige COVID-19 heeft doorgemaakt en een beroep doet op de aanspraak hoger is dan in de budgetimpactanalyse ingeschat.

Wij kunnen alleen een inschatting van de financiële impact van de geadviseerde aanspraak maken op basis van de nu bekende aantallen patiënten. Als er een tweede golf komt, zal de financiële impact groter zijn.

4 Hoe zou een eventuele uitbreiding van de aanspraak vormgegeven kunnen worden?
Wij adviseren om op grond van artikel 2.1, lid 5 van het Besluit Zorgverzekering (Bzv)[10] een tijdelijke aanspraak op eerstelijns paramedische herstelzorg te realiseren voor patiënten die ernstige COVID-19 hebben doorgemaakt en in de herstelfase nog ernstige klachten en beperkingen ervaren.[11]
Aan deze tijdelijke aanspraak kan een aantal voorwaarden worden verbonden, voor de tijdsperiode waarbinnen de aanspraak geldt. Genoemde voorwaarden staan eerder in dit advies vermeld (zie paragraaf 1). Het Zorginstituut kan op een later moment beoordelen of deze eerstelijns paramedische herstelzorg definitief tot het basispakket moet worden toegelaten, als er voldoende informatie is over de effecten bij COVID-19 patiënten.

5 Op welke wijze zou een eventuele uitbreiding van de aanspraak gecombineerd kunnen worden met onderzoek naar de effectiviteit van paramedische zorg bij de revalidatie na COVID-19?
Tijdens de periode waarin de geadviseerde tijdelijke aanspraak geldig is, kan een onderzoeksgroep die daartoe opdracht heeft gekregen structureel data verzamelen bij patiënten die van deze aanspraak gebruik willen maken.
Hiermee wordt onderzoek naar het verloop van het herstel en de verbetering van gezondheidsuitkomsten mogelijk.[12]

---

[10] Artikel 2.1, lid 5 van Besluit zorgverzekering: 'In afwijking van het tweede lid vallen onder de zorg en overige diensten, bedoeld in de artikelen 2.4, 2.8 of 2.9, ook de zorg en diensten die bij ministeriële regeling zijn aangewezen onder de daarbij geregelde voorwaarden en gedurende een daarbij aan te geven termijn van maximaal zeven jaar, voor zover er sprake is van verantwoorde zorg en diensten.'

[11] De algemene aanspraken op ergotherapie of diëtetiek vervallen niet, maar kunnen waar nodig en voor zover nog niet gebruikt voor andere gezondheidsproblemen in aanvulling op deze nieuwe (tijdelijke) aanspraak worden toegepast. Voor fysio- of oefentherapie moeten patiënten, die in het ziekenhuis opgenomen zijn geweest, kiezen tussen het benutten van deze nieuwe aanspraak of de chronische indicatie (conform onderdeel 1.d.5. van bijlage 1 bij artikel 2.6 van het Besluit Zorgverzekering) 'status na opname in een ziekenhuis, een verpleeginrichting of een instelling voor revalidatie dan wel na dagbehandeling in een instelling voor revalidatie en de hulp dient ter bespoediging van het herstel na ontslag naar huis of de beëindiging van de dagbehandeling'. Bij deze indicatie komen de eerste 20 behandelingen voor eigen rekening of die van de aanvullende verzekering. Als op basis van deze chronische indicatie al fysio- of oefentherapie is ingezet, moet de patiënt kiezen tussen deze continueren of overstappen op de nieuwe aanspraak.

[12] Op diverse momenten wordt een nog nader vast te stellen set van gegevens verzameld via dossieronderzoek, vragenlijsten en metingen. Deze gegevens betreffen de vorderingen van het herstel en diverse gezondheidsuitkomsten, de ernst van de doorgemaakte ziekte en de aard en omvang van de toegepaste paramedische interventies. Verdere uitwerking van de opzet en uitvoering van dit onderzoek vindt momenteel plaats. Toetsing van de onderzoeksopzet door een medisch-ethische toetsingscommissie maakt deel uit van de procedure voorafgaand aan de start van het onderzoek. Hierbij wordt ook rekening gehouden met de mogelijke situatie dat een patiënt niet in staat is om aan het onderzoek deel te nemen.

Zorginstituut Nederland
Zorg I
Bewegingsapparaat &
Neurologie

Willem Dudokhof 1
1112 ZA Diemen
Postbus 320
1110 AH Diemen
www.zorginstituutnederland.nl
info@zinl.nl

T +31 (0)20 797 85 55

Onze referentie 2020021738

Onderzoek naar de effectiviteit van eerstelijns paramedische zorg bij de revalidatie na COVID-19, in vergelijking met controlegroepen die de gebruikelijke zorg ontvangen, achten wij vanuit ethisch perspectief nu niet mogelijk. Misschien kan wel (aanvullend) gebruik gemaakt worden van Nederlands of buitenlands onderzoek naar het verloop van het herstel bij patiënten die geen herstelzorg hebben ontvangen. Het Zorginstituut zal adviseren bij het opzetten van dit onderzoek en de bijbehorende dataverzameling, in samenspraak met ZonMw en VWS.

3 Noodzakelijkheid

Het Zorginstituut concludeert dat gezien de uitzonderlijke situatie vanwege de coronapandemie, de paramedische zorg bij patiënten die zwaar getroffen zijn door COVID-19 en daardoor in de herstelfase ernstige klachten en beperkingen ervaren, vanaf de eerste behandeling noodzakelijk te verzekeren zorg betreft. Dit geldt zowel vanuit het perspectief van ziektelast en zorgbehoefte als vanuit het oogpunt van solidariteit (zie bijlage 1, hoofdstuk 3).

4 Uitvoerbaarheid

Het advies over de aanspraak paramedische herstelzorg na COVID-19 is het best uitvoerbaar, indien het aansluit op de bestaande wijze waarop de zorg in rekening wordt gebracht.[13] De bekostiging van de paramedische herstelzorg volgt de aanspraak. Fysio- en oefentherapie wordt gedeclareerd in aantal behandelingen. Diëtetiek en ergotherapie worden gedeclareerd in tijdseenheden, die opgeteld kunnen worden tot aantal behandeluren. Ook de zorginkoop en declaratiesystemen zijn ingericht naar de geldende aanspraak en bekostiging. Voor zorgverzekeraars is het inkopen van paramedische zorg niet nieuw en de prestaties die worden toegepast blijven hetzelfde. Omdat paramedische herstelzorg na COVID-19 door een speciale regeling in de Bzv mogelijk wordt gemaakt, moet hiervoor wel een unieke herkenbare codering worden ingevoerd. Voor zorgverzekeraars is het mogelijk deze zorg in te kopen. Omdat wordt aangesloten bij de huidige declaratiemethoden, voorzien wij geen problemen bij de uitvoerbaarheid.

Wij voorzien een belangrijke rol voor de huisarts bij de indicatiestelling van de eerstelijns paramedische herstelzorg bij patiënten die in hun eigen woonomgeving COVID-19 hebben doorgemaakt. Ook speelt de huisarts een belangrijke rol bij de evaluatie van de voortgang en resultaten van deze zorg van alle patiënten die eerstelijns paramedische herstelzorg ontvangen. Het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG) heeft aangegeven dat de beschreven activiteiten tot de reguliere huisartsenzorg behoren en daarmee goed uitvoerbaar zijn.

Een groot aantal partijen heeft de afgelopen weken onder regie van de Longalliantie Nederland (LAN) gewerkt aan een handreiking voor de zorg: Behandeling en begeleiding van post-COVID-19-patiënten: het COVID-19 associated syndrome. Deze is op 30 juni 2020 gepubliceerd.

[13] De NZa onderzoekt momenteel in hoeverre de huidige prestaties en tarieven passend en toereikend zijn voor het herstel van COVID-19-patiënten. De NZa onderzoekt de bekostiging voor de verschillende sectoren die betrokken zijn bij herstelzorg na COVID-19, waaronder de eerstelijnszorg. Hierbij streeft de NZa naar de juiste zorg op de juiste plek. Dit kan enerzijds worden gestimuleerd door landelijke afspraken en sturing, maar het moet anderzijds wel in balans te zijn met voldoende ruimte voor regionale afspraken en maatwerk. De NZa inventariseert de mogelijkheden en knelpunten van de huidige en andere mogelijke bekostigingsopties.

Zorginstituut Nederland
Zorg I
Bewegingsapparaat &
Neurologie

Willem Dudokhof 1
1112 ZA Diemen
Postbus 320
1110 AH Diemen
www.zorginstituutnederland.nl
info@zinl.nl

T +31 (0)20 797 85 55

Onze referentie 2020021738

Eerder was al een leidraad van de Federatie Medisch Specialisten (FMS) gepubliceerd, waar de handreiking van de LAN deels op aansluit. In deze documenten hebben de zorgverleners beschreven welke herstelzorg zij kunnen bieden. De handreiking bevat verdere handvatten voor de beoordeling, behandeling en begeleiding van patiënten met COVID-19 associated syndrome (CAS). Een tot kwaliteitsstandaard uitgewerkte versie zal naar verwachting in het najaar beschikbaar komen. De leidraad van de FMS en de handreiking van de LAN bevatten geen belemmerende elementen voor het advies over de aanspraak voor eerstelijns paramedische herstelzorg. De beschreven zorg sluit aan bij zorg zoals paramedici deze bij andere ziektebeelden bieden.

Mogelijk moeten in de eerste fase van de eerstelijns paramedische herstelzorg nog persoonlijke beschermingsmiddelen worden toegepast. In deze fase, maar ook later in het hersteltraject, is aan te bevelen dat veelvuldig gebruikgemaakt wordt van online video-instructies en e-health-applicaties. Hoewel de patiëntengroep nieuw is en de precieze fasering en opbouw van de eerstelijns paramedische herstelzorg nog verder uitgewerkt moet worden, beoordelen wij de uitvoerbaarheid van de zorg als voldoende nu de leidraad van de FMS en de handreiking van de LAN hiervoor handvatten bieden (zie bijlage 1, hoofdstuk 4).

5 Advies Commissie Pakket

Het advies over de aanspraak paramedische herstelzorg bij COVID-19 is voorgelegd aan het Advies Commissie Pakket. Deze heeft positief geadviseerd (zie bijlage 2).

6 Conclusie

De uitbraak van het Corona-virus heeft zich ontwikkeld tot een uitzonderlijke pandemie die veel patiënten treft en grote maatschappelijke gevolgen heeft. Een deel van de patiënten wordt zodanig zwaar getroffen, dat zij zonder herstelzorg grote problemen ondervinden om hun dagelijkse activiteiten weer op te pakken of hun werkzaamheden te hervatten. Dit is niet alleen een individueel probleem, maar ook een groot maatschappelijk probleem. Daarom adviseert het Zorginstituut om op basis van artikel 2.1, lid 5 van het Besluit Zorgverzekering tijdelijk en onder voorwaarden een aanspraak in het basispakket op te nemen voor eerstelijns paramedische herstelzorg bij patiënten die zwaar getroffen zijn door COVID-19 en daarvan ernstige gevolgen ondervinden in de herstelfase. Deze zorg achten we noodzakelijk en uitvoerbaar. Vanwege gebrek aan wetenschappelijke onderbouwing van deze zorg bij COVID-19 moet nader onderzoek dat gekoppeld is aan de tijdelijke aanspraak op basis van dit wetsartikel, op termijn inzicht geven in de effecten van deze zorg.

Hoogachtend,

Peter Siebers
Plv Voorzitter Raad van Bestuur

Bijlage 1 Toelichting

Zorginstituut Nederland
Zorg I
Bewegingsapparaat & Neurologie

Willem Dudokhof 1
1112 ZA Diemen
Postbus 320
1110 AH Diemen
www.zorginstituutnederland.nl
info@zinl.nl

T +31 (0)20 797 85 55

Onze referentie 2020021738

1 Aanleiding voor de adviesaanvraag

Eind 2019 werd COVID-19 voor het eerst gediagnosticeerd in Wuhan, China. De ziekte wordt veroorzaakt door een infectie met het SARS-CoV-2. Inmiddels heeft het virus zich wereldwijd verspreid en heeft de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) de uitbraak uitgeroepen tot een pandemie.[1]

In Nederland zijn sinds eind februari 2020 bijna 50.000 besmettingen geconstateerd. Een groot aantal mensen is ernstig ziek geworden en ruim 6000 patiënten zijn door aangetoonde COVID-19 overleden.[2] Omdat lang niet iedereen die ziek werd getest kon worden, ligt het werkelijke aantal infecties en overledenen veel hoger.

Op basis van onderzoek naar antilichamen tegen SARS-CoV-2 is het werkelijke aantal besmettingen halverwege mei 2020 geschat op 5,5 procent van de volwassen bevolking.[3] Dit betreft dus ruim 740.000 mensen. Op basis van CBS-sterftecijfers zijn schattingen van de oversterfte in de periode half maart tot half mei 2020 gemaakt. Oversterfte is een hogere sterfte dan verwacht op basis van voorgaande jaren, in dit geval waarschijnlijk voor een groot deel veroorzaakt door COVID-19. Cumulatief overleden er ongeveer 9000 mensen meer dan op grond van historische gegevens kon worden verwacht. 60 procent hiervan viel op grond van positieve testen toe te schrijven aan COVID-19.

Het aantal ziekenhuisopnames vanwege COVID-19 is sinds half maart 2020 sterk gestegen. Daarvoor was een forse opschaling van IC-capaciteit nodig, naast het inrichten van aparte verpleegafdelingen voor COVID-19-patiënten. Er zijn in totaal ruim 2900 patiënten op een IC in Nederland of Duitsland behandeld, met een fatale afloop bij 29 procent van hen.[4] Daarnaast zijn ruim 11.000 patiënten in het ziekenhuis opgenomen, die niet op een IC zijn behandeld. Hiervan is 17 procent overleden.

Er zijn dus 3300 patiënten met een aangetoonde COVID-19 overleden in de eigen woonomgeving, inclusief verpleeginstellingen. Gelet op de oversterfte, is het waarschijnlijk dat bijna eenzelfde aantal patiënten aan COVID-19 is overleden zonder uitgevoerde test.

Inmiddels lijkt de piek van het aantal gediagnostiseerde COVID-19-patiënten en patiënten die wegens COVID-19 op IC's of ziekenhuisafdelingen zijn opgenomen voorbij. Nu blijkt meer aandacht nodig voor optimale nazorg in de herstel- en revalidatiefase.

2 Toelichting bij de beantwoording van de vragen

Zorginstituut Nederland
Zorg I
Bewegingsapparaat & Neurologie

Willem Dudokhof 1
1112 ZA Diemen
Postbus 320
1110 AH Diemen
www.zorginstituutnederland.nl
info@zinl.nl

T +31 (0)20 797 85 55

Onze referentie 2020021738

2.1 Toelichting bij de beantwoording van vraag 1

Is de huidige aanspraak voor paramedische zorg passend om patiënten, die COVID-19 hebben doorgemaakt van de benodigde (na)zorg te voorzien?

2.1.1 Diëtetiek

De algemene aanspraak op eerstelijns diëtetiek omvat zorg zoals diëtisten die plegen te bieden, mits de zorg een geneeskundig doel heeft, tot een maximum van 3 behandeluren per kalenderjaar. Daarnaast kan diëtetiek deel uitmaken van een interdisciplinair behandelprogramma in de (niet eerstelijns) Medisch-Specialistische Revalidatie (MSR) of Geriatrische Revalidatiezorg (GRZ) of kan worden geleverd als onderdeel van ketenzorg. Hierin werken meerdere zorgverleners samen en is de huisarts de hoofdbehandelaar. Het maximum van 3 behandeluren geldt niet binnen de ketenzorg.
Er bestaan momenteel drie programma's voor ketenzorg, namelijk voor:

- diabetes type 2;
- (cardio-)vasculair risicomanagement; en
- COPD.

Patiënten met ernstige COVID-19 die in het ziekenhuis of een MSR- of GRZ-instelling opgenomen zijn geweest, zullen daar al begeleid zijn door de diëtist. Hoe lang en hoe intensief begeleiding door de diëtist in de eerste lijn daarna nog nodig is, zal afhangen van de ernst van de voedingsproblematiek. Wij verwachten dat de aanspraak voor een deel van de patiënten met ernstige ondervoeding of sarcopenie (afname van spierkracht en -functie) tekort zal schieten. Sommige patiënten die thuis ernstige en langdurige COVID-19 hebben doorgemaakt, zullen zodanig verzwakt zijn, dat diëtetische begeleiding ter ondersteuning van het herstel nodig kan zijn.

2.1.2 Fysio- en oefentherapie

Met uitzondering van enkele specifieke aandoeningen behoort fysio- en oefentherapie alleen tot de basisverzekering als sprake is van een chronische indicatie zoals opgenomen op Bijlage 1 bij artikel 2.6 van het Bzv.[14] Dit artikel beschrijft, dat fysiotherapie of oefentherapie zorg omvat zoals fysiotherapeuten en oefentherapeuten die plegen te bieden ter behandeling van de in Bijlage 1 aangegeven aandoeningen, voor zover de daarbij aangegeven termijn niet is overschreden. Deze zorg omvat voor de verzekerden van achttien jaar en ouder *niet* de eerste twintig behandelingen.

De conclusie is, dat er geen aanspraak bestaat op fysio- of oefentherapie in de eerste lijn, tenzij de patiënt opgenomen is geweest in een ziekenhuis of revalidatie-instelling. Echter, in dat geval zijn de eerste 20 behandelingen uitgesloten van vergoeding uit het basispakket. Dit kan een belemmering zijn om hiervan gebruik te maken.

[14] Bijlage 1 bij artikel 2.6 van het Bzv bevat het artikel 1, onderdeel d, subonderdeel 5 juncto artikel 5, dat luidt 'Status na opname in een ziekenhuis, een verpleeginrichting of een instelling voor revalidatie dan wel na dagbehandeling in een instelling voor revalidatie en de hulp dient ter bespoediging van het herstel na ontslag naar huis of de beëindiging van de dagbehandeling (maximaal 1 maanden in aansluiting op ontslag naar huis of beëindiging van de behandeling in de instelling).'

Zorginstituut Nederland
Zorg I
Bewegingsapparaat &
Neurologie

Willem Dudokhof 1
1112 ZA Diemen
Postbus 320
1110 AH Diemen
www.zorginstituutnederland.nl
info@zinl.nl

T +31 (0)20 797 85 55

Onze referentie 2020021738

Bij patiënten met ernstige COVID-19, die ernstige zwakte van skelet- of ademhalingsspieren en mogelijk andere klachten van het bewegingsapparaat ervaren, kan gesuperviseerde oefentherapie aangewezen zijn ter ondersteuning van het herstel. Hoe lang en hoe intensief, en bij welke subgroepen van patiënten gesuperviseerde oefentherapie in de eerste lijn nodig is, hangt af van de ernst van de fysieke problemen, zoals sarcopenie, conditieverlies, neuropathieën en contracturen. Het is nog onvoldoende bekend hoe de herstelfase van COVID-19 verloopt. Een vergelijking met patiënten die revalideren na een langdurige IC-opname vanwege een andere aandoening of vanwege een chronische longaandoening lijkt op zijn plaats. Die hebben namelijk vergelijkbare klachten en gevolgen, waarbij al is onderzocht of paramedische interventies op het verloop daarvan van invloed zijn.

COVID-19-patiënten die op de IC zijn behandeld, lagen daar gemiddeld veel langer dan in de beschikbare studies het geval was bij het post intensive care syndroom (PICS). Dat betekent, dat COVID-19-patiënten waarschijnlijk een veel slechtere uitgangspositie hebben in longconditie en spierkrachtverlies dan patiënten met PICS. Bij deze groep COVID-19-patiënten lijkt gesuperviseerde oefentherapie in de eerste lijn zeker aangewezen. Ook bij een deel van de langdurig opgenomen COVID-19-patiënten die geen IC-behandeling nodig hadden, is eerstelijns gesuperviseerde oefentherapie mogelijk zinvol. Dat betekent, dat de huidige aanspraak niet passend is.

Patiënten die thuis COVID-19 hebben doorgemaakt zullen doorgaans geen indicatie hebben voor gesuperviseerde oefentherapie, tenzij sprake is van ernstige verzwakking en conditieverlies door een langdurig en ernstig acuut ziektestadium. De huisarts dient bij deze patiënten de indicatie te stellen. Voor deze patiënten bestaat in de huidige situatie geen aanspraak voor vergoeding van fysio- of oefentherapie.

2.1.3 Ergotherapie

De aanspraak voor ergotherapie omvat zorg zoals ergotherapeuten die plegen te bieden, mits deze als doel heeft de zelfzorg en de zelfredzaamheid van de verzekerde te bevorderen en te herstellen, tot een maximum van 10 behandeluren per kalenderjaar.

Patiënten met ernstige COVID-19 die in een MSR- of GRZ-instelling opgenomen zijn geweest, zullen daar al ergotherapeutische begeleiding hebben ontvangen. Hoe lang en hoe intensief begeleiding door de ergotherapeut in de eerste lijn daarna nog nodig is, zal afhangen van de ernst van de cognitieve problemen, *coping*-problemen, vermoeidheid en participatieproblemen. Binnen de eerste lijn bestaat een algemene aanspraak op maximaal 10 behandeluren ergotherapie per kalenderjaar. Dit kan voor veel patiënten met COVID-19 toereikend zijn, maar misschien niet voor degenen met complexe klachten en problemen met cognitie of vermoeidheid. Het is nog onvoldoende bekend hoe de herstelfase van COVID-19 verloopt, maar we verwachten dat de aanspraak bij een deel van de patiënten tekort zal schieten.

Zorginstituut Nederland
Zorg I
Bewegingsapparaat &
Neurologie

Willem Dudokhof 1
1112 ZA Diemen
Postbus 320
1110 AH Diemen
www.zorginstituutnederland.nl
info@zinl.nl

T +31 (0)20 797 85 55

Onze referentie 2020021738

2.2 Toelichting bij de beantwoording van vraag 2

Voor welke groep patiënten is de aanspraak niet passend? Kan deze groep worden afgebakend en kan een wijziging voor deze groep worden gelegitimeerd?

Met vele tienduizenden COVID-19-infecties wereldwijd en in Nederland werd duidelijk, dat er een grote variatie bestaat in de ernst van COVID-19. Niet alleen in de acute fase, maar ook in de herstelfase en op lange termijn. In de volgende paragrafen geven wij een overzicht van verschillende patiëntengroepen die ons inziens daarbij te onderscheiden zijn. Deze patiëntengroepen zijn in beginsel gelijk aan de groepen die benoemd worden in de voorlopige richtlijnen voor nazorg na COVID-19 van de Federatie Medisch Specialisten (FMS).[5]

Aangezien SARS-CoV-2 bij de meeste patiënten met ernstige COVID-19 een longontsteking en complicerende longproblemen veroorzaakt, kan in elke groep sprake zijn van patiënten met aanhoudende longschade op de langere termijn door COVID-19 of verdenking daarop. De Longalliantie Nederland (LAN) heeft een voorlopige kwaliteitsstandaard voor de behandeling opgesteld, die vooral informatie bevat over de nazorg bij longproblematiek, die daarin als *corona associated syndrome* (CAS) wordt omschreven.[5] Bij hoeveel patiënten dit zich zal voordoen en in welke verschijningsvormen is nog niet duidelijk, evenmin als de optimale behandeling. Dit advies zich richt op patiënten in de herstelfase. Op korte termijn zullen veel van hen nog benauwdheids- of kortademigheidsklachten houden als gevolg van de ervaren longproblemen. Bij het inrichten van de nazorg en ondersteuning van het revalidatieproces moet hiermee rekening worden gehouden.

2.2.1 Te onderscheiden patiëntengroepen

In het ziekenhuis opgenomen patiënten met IC-behandeling
In de eerste infectiegolf verliep de COVID-19 bij bijna 14.000 patiënten (ongeveer 1,9 procent van het geschatte totale aantal infecties) zodanig ernstig, dat opname in het ziekenhuis noodzakelijk was en aansloot bij de wens van de patiënt. Bij 21 procent van hen was ook IC-behandeling noodzakelijk. In de tweede helft van de maand mei en begin juni 2020 is het aantal nieuwe ziekenhuisopnames sterk teruggelopen en daarmee ook het aantal patiënten op de IC.

Het risico op een zodanig ernstig verloop van COVID-19 dat ziekenhuisopname geïndiceerd is, is groter bij oudere mensen, mannen, mensen met obesitas en mensen met bepaalde vormen van co-morbiditeit, zoals diabetes, hart- en vaatziekten en longziekten. Patiënten die worden opgenomen hebben vaak ernstige hypoxie of benauwdheidsklachten. Thrombo-embolieën blijken ook veel voor te komen (30-40 procent). Ook allerlei andere gevolgen van COVID-19 kunnen het ziektebeeld compliceren, zoals nierproblemen, maag-darm-klachten en neurologische problemen[5]

In totaal zijn ruim 2.900 patiënten opgenomen geweest op een IC. De mortaliteit in deze groep bedroeg 29 procent. Bij bijna 80 procent van deze patiënten moest al binnen 24 uur worden gestart met beademing. Dit is veel meer dan bij IC-opnames wegens andere pneumonieën (57 procent).[15]

[15] Berekend op basis van cijfers NICE https://stichting-nice.nl/COVID_rapport.pdf (opgehaald 07-06-2020)

Zorginstituut Nederland
Zorg I
Bewegingsapparaat &
Neurologie

Willem Dudokhof 1
1112 ZA Diemen
Postbus 320
1110 AH Diemen
www.zorginstituutnederland.nl
info@zinl.nl

T +31 (0)20 797 85 55

Onze referentie 2020021738

Bijzonder bij COVID-19 is ook, dat patiënten vaak langdurig en met hoge drukken beademd moeten worden. Dit kan bij sommige patiënten leiden tot beademing-geïnduceerde longschade.[8] Het gemiddelde aantal ligdagen op de IC (met of zonder beademing) van patiënten die levend van de IC werden ontslagen (naar een ziekenhuisafdeling of naar elders) of die nog opgenomen zijn bedroeg 19 dagen. 20 procent van de IC-behandelde patiënten heeft een ligduur van meer dan een maand.[8]

Tijdens het verblijf op de IC kunnen zich ernstige pulmonale complicaties voordoen en complicaties aan organen. IC-behandelde patiënten met COVID-19 hebben een verhoogd risico op trombo-embolische complicaties, zoals longembolieën en eventueel pulmonale hypertensie, met inspanningsintolerantie en dyspnoe (kortademigheid of benauwdheid) als gevolg, maar ook hart- of herseninfarcten.[5]

De lange ligduur en beademing, en de ernstige longontsteking met complicaties veroorzaken veel klachten en beperkingen in de herstelfase. De ernst van de spierzwakte en de-conditionering is sterk afhankelijk van de duur van de IC-opname en beademing en van de ernst van de longontsteking en complicaties, maar wordt voor een deel ook bepaald door de gezondheidstoestand en conditie van de patiënt vóór de COVID-19. Experts hebben – los van COVID-19 – ingeschat, dat elke dag waarop een patiënt vanwege de beademing in slaap wordt gehouden een verlies van ongeveer 4 procent van het spiervolume oplevert.[6] Dit wordt aangeduid met de term *IC-acquired weakness* (IC-AW). Na 20 dagen zou een patiënt nog niet de helft van de oorspronkelijke spiermassa hebben overgehouden. Na een maand is dit minder dan 30 procent. Ook ademhalingsspieren worden hierbij aangedaan. Verder kunnen perifere neuropathieën en contracturen optreden, die het herstel van spiergebruik na de opname belemmeren.

In zijn algemeenheid (niet specifiek voor patiënten met COVID-19) is bekend, dat overlevenden van een langdurige IC-opname zonder eerstelijns paramedische herstelzorg nog jarenlang gezondheidsproblemen kunnen ervaren. Deze zijn direct toe te schrijven aan de IC-opname en worden sinds 2012 beschreven met de overkoepelende term ‘post intensive care syndroom’ (PICS).[7] PICS wordt hierbij gedefinieerd als de nieuw ontstane beperkingen in fysiek, cognitief en mentaal functioneren, na het doormaken van kritieke ziekte waarvoor IC-opname noodzakelijk was. De meest voorkomende fysieke klachten zijn ernstige spierzwakte en algemene de-conditionering, door de langdurige immobilisatie, sedatie en beademing.[8, 9] Cognitieve klachten zijn bijvoorbeeld problemen met het geheugen, aandacht, ruimtelijke waarneming en taal.[10]

Er kunnen zich ook belangrijke psychische klachten voordoen, zoals angst, depressie en posttraumatische stress (PTSS).[11-13] De exacte prevalentie van PICS loopt erg uiteen in internationale publicaties, maar een recente Nederlandse studie met een populatie van 1729 IC-patiënten laat zien, dat na één jaar ongeveer 70 procent een vorm van PICS heeft. [14]
Een hogere mate van fysieke beperkingen hangt samen met een hogere leeftijd, vrouwelijk geslacht en ernst van de onderliggende aandoening.[14] [8] Het doormaken van een delier tijdens de IC-opname is voorspellend voor het optreden van latere cognitieve beperkingen.[9]

Zorginstituut Nederland
Zorg I
Bewegingsapparaat &
Neurologie

Willem Dudokhof 1
1112 ZA Diemen
Postbus 320
1110 AH Diemen
www.zorginstituutnederland.nl
info@zinl.nl

T +31 (0)20 797 85 55

Onze referentie 2020021738

Een aantal andere klachten, dat niet zozeer onder PICS valt, maar dat in de praktijk wel vaak voorkomt bij patiënten die op de IC zijn opgenomen, zijn ondervoeding, slik- en stemproblemen en soms luchtwegklachten na een (tijdelijk) tracheostoma. Ernstige decubitus kan ook optreden, ook in het gelaat als gevolg van beademing in buikligging.

Bij overlevenden van COVID-19 die op een IC opgenomen zijn geweest kunnen de hierboven beschreven gevolgen ook optreden en zullen de klachten door het relatief lange verblijf op de IC en de relatief lange beademing in gesedeerde toestand in veel gevallen heftiger zijn dan bij patiënten die wegens andere ziektebeelden op de IC opgenomen zijn geweest. Daarnaast dragen de ernstige longproblemen met mogelijk blijvende schade en andere mogelijke complicaties die zich hebben voorgedaan ertoe bij, dat de overlevenden van een IC-opname ernstiger verzwakt kunnen zijn geraakt en veel behandeling nodig hebben vanwege de medische gevolgen van COVID-19. Dit naast de co-morbiditeit die bij hen relatief vaak voorkomt. Daarbij hebben deze patiënten doorgaans dagen- tot wekenlang geen bezoek mogen ontvangen en veel angsten doorstaan vanwege benauwdheid, malaisegevoel en het moeizame contact met de zorgverleners van het behandelteam door de beschermende kleding en hectische situatie op de IC. Dit kan bij velen van hen en hun naasten leiden tot psychische gevolgen na de opname, zoals posttraumatische stressstoornis (PTSS), depressie, angststoornissen of cognitieve problemen.

Gezien de hierboven beschreven problematiek, die bij relatief veel patiënten ernstige vormen kan aannemen, veronderstellen wij dat een groot deel van de patiënten in deze groep (ongeveer 90 procent) aangewezen zal zijn op eerstelijns paramedische herstelzorg, ook na een eventueel verblijf in een MSR- of GRZ-instelling.

In het ziekenhuis opgenomen patiënten zonder IC-behandeling
Ongeveer 11.000 patiënten zijn wel opgenomen in het ziekenhuis, maar niet op de IC behandeld. Zij hadden waarschijnlijk een minder ernstige longontsteking en andere longcomplicaties, waardoor zij niet op beademing waren aangewezen. Desondanks hebben zij ernstige klachten gehad vanwege COVID-19, waarbij velen van hen ook complicaties kregen, zoals een myocardinfarct of een ischemisch CVA. Ook bestaande co-morbiditeit speelde vaak een complicerende rol. De mortaliteit in deze groep bedroeg 17 procent.

Het is nog niet goed bekend in welke mate zich bij deze patiënten klachten hebben voorgedaan als sarcopenie en algehele verzwakking, die samenhangen met bedlegerigheid en immobiliteit. Een groot deel van hun tijd in het ziekenhuis waren deze patiënten bedlegerig. Maar omdat er geen sedatie voor beademing nodig was en de opnameduur relatief kort (gemiddeld 7-8 dagen), is het aannemelijk dat spierzwakte en algehele fysieke achteruitgang minder ernstig zijn dan bij IC-behandelde patiënten. Ongeveer 90 procent van de patiënten zonder IC-opname werd binnen 14 dagen ontslagen.[8]

Het is nog de vraag hoe ernstig hun klachten en beperkingen na de ziekenhuisopname zijn en hoe deze verlopen. Ook hier hangt de ernst van de klachten en beperkingen waarschijnlijk samen met de opnameduur.

Zorginstituut Nederland
Zorg I
Bewegingsapparaat &
Neurologie

Willem Dudokhof 1
1112 ZA Diemen
Postbus 320
1110 AH Diemen
www.zorginstituutnederland.nl
info@zinl.nl

T +31 (0)20 797 85 55

Onze referentie 2020021738

Vanwege de isolatiemaatregelen, het moeizame contact met de zorgverleners van het behandelteam door de beschermende kleding en het ontbreken van bezoek, naast heftige benauwdheid en andere klachten van COVID-19, zal een deel van deze patiënten mogelijk psychische klachten ontwikkelen. Deze zullen naar verwachting minder vaak voorkomen en minder ernstig zijn dan bij IC-behandelde patiënten.

Wij verwachten dat veel van de patiënten in deze groep direct vanuit het ziekenhuis naar hun eigen woonomgeving gaan. Voor deze subgroep schatten we in, dat ongeveer een kwart is aangewezen op eerstelijns paramedische herstelzorg. Een klein deel van de groep zal eerst worden verwezen naar een instelling voor MSR, GRZ of eerstelijnsverblijf (ELV). Bij deze patiënten ligt de behoefte aan eerstelijns paramedische herstelzorg waarschijnlijk hoger, naar schatting rond 80 procent.

Patiënten met ernstige COVID-19 zonder ziekenhuisopname
Er zijn ook mensen, die in hun thuisomgeving of in een verpleeghuis ernstige bij COVID-19 passende ziekteverschijnselen hebben, maar die niet naar het ziekenhuis zijn gestuurd. Een groot deel van deze patiënten is niet getest, vanwege initieel testbeleid en beperkte testcapaciteit. Opname werd niet zinvol gevonden vanwege een zodanig hoge kwetsbaarheid, dat intensieve behandeling in het ziekenhuis niet meer haalbaar werd geacht. Ook kwam het voor, dat de patiënt er zelf voor koos om in de eigen woonomgeving te blijven of een intensieve behandeling niet wilde, uit angst voor de omstandigheden van het ziekenhuisverblijf of voor overlijden in het ziekenhuis zonder aanwezigheid van familie. Dit betrof dan vaak oudere patiënten (>70 jaar), met in veel gevallen ernstige of meervoudige co-morbiditeit. Ook betrof het patiënten in een verpleeghuis, waarvoor opname in een ziekenhuis niet meer mogelijk of zinvol werd geacht. Uit de cijfers over oversterfte (hogere sterfte dan verwacht op basis van voorgaande jaren) valt op te maken, dat dit in absolute zin een aanzienlijke groep mensen betreft. Een aantal van deze patiënten zal de ziekte hebben overleefd. Wij verwachten dat dan vrijwel al deze patiënten zijn aangewezen op eerstelijns paramedische herstelzorg, vergelijkbaar met de zorg voor patiënten die in het ziekenhuis behandeld zijn. Er zijn nog weinig gegevens bekend over de omvang en kenmerken van deze patiëntengroep. Op dit moment schatten wij, dat het aantal even groot is als het aantal mensen, dat is overleden zonder te zijn getest (3000).

Bij een andere groep patiënten was de ernst van de ziekte zodanig, dat uitzieken in de eigen woonomgeving mogelijk was. Het is de verwachting, dat het overgrote deel van de 740.000 patiënten die in de eerste lijn COVID-19 heeft doorgemaakt of daarvan verdacht wordt, zal herstellen zonder verdere specifieke behoefte aan ondersteuning of begeleiding.[5] De indruk bestaat, dat het merendeel van deze patiënten binnen 1-3 maanden zal herstellen zonder veel restverschijnselen. Inmiddels is echter ook bekend, dat bij een klein deel van de patiënten in deze groep de acute klachten door COVID-19 tot wel 2 maanden lang kunnen aanhouden. De herstelfase daarna zal dan ook navenant lang zijn. De kans bestaat, dat er bij sommige van deze patiënten, en wellicht ook bij patiënten met een wat kortere ziekteduur, toch ook aanhoudende ernstige fysieke, cognitieve of psychische problemen kunnen optreden.

Zorginstituut Nederland
Zorg I
Bewegingsapparaat &
Neurologie

Willem Dudokhof 1
1112 ZA Diemen
Postbus 320
1110 AH Diemen
www.zorginstituutnederland.nl
info@zinl.nl

T +31 (0)20 797 85 55

Onze referentie 2020021738

Sommige klachten zijn al bekend als naweeën van andere infectieziekten, zoals ernstige vermoeidheid. Ook klachten als benauwdheid of hoesten kunnen nog langdurig opspelen. Het is sterk de vraag in hoeverre specifieke paramedische interventies effect kunnen hebben bij dit soort klachten. Maar het is belangrijk is om ons te realiseren dat dit soort klachten nog lange tijd kunnen voortduren na de acute fase. Ook moeten we alert zijn op psychische klachten.
De huisarts zal een belangrijke rol moeten spelen in het onderscheiden van patiënten, die zodanig ernstige klachten en beperkingen houden, dat één of meer specifieke paramedische interventies zijn aangewezen. Wij verwachten dat in deze groep slechts bij een klein deel van de patiënten in de herstelfase eerstelijns paramedische herstelzorg aangewezen zal zijn.

2.2.2 Inhoud en effecten van eerstelijns diëtetiek na COVID-19

Na het doormaken van COVID-19 kan voedingsproblematiek van verschillende aard voorkomen. Met name bij patiënten die langdurig opgenomen zijn geweest zien we een fors verlies van spiermassa. Patiënten die op de IC behandeld zijn kunnen te maken hebben met sarcopenie, sarcopene obesitas en PICS. Daarnaast kan sprake zijn van een periode van verminderde voedingsinname door ernstige ziekteverschijnselen of maagdarmklachten. Een deel van de patiënten met ernstig verloop van COVID-19 heeft onderliggend lijden, zoals bijvoorbeeld obesitas, diabetes mellitus of hart- en vaatziekten. Het doormaken van COVID-19 kan bij deze patiënten leiden tot metabole ontregeling.

De Nederlandse Vereniging van Diëtisten (NVD) geeft de volgende doelen aan voor een behandeling door de diëtist:

- verbeteren van de voedingstoestand of het voorkomen van verdere verslechtering van de voedingstoestand;
- verbeteren van de voedingsinname;
- stimuleren van de optimale combinatie van voeding en beweging;
- verbeteren van de functionaliteit in dagelijks leven;
- bevorderen van snelle hervatting van werk en sociaal leven.

De NVD stelt, dat afhankelijk van de ernst van de voedingsproblematiek diëtistische begeleiding na COVID-19 nodig kan zijn. In zijn algemeenheid wordt de benodigde behandeltijd bepaald aan de hand van een indeling in zes zorgniveaus. Het zorgniveau wordt door de diëtist vastgesteld op grond van de medische diagnose. Zorg vanwege respiratoire longconditie, benauwdheid, vermoeidheid of spierzwakte is ingedeeld in zorgniveau 4. Zonder toevoeging van meerzorgfactoren[16] wordt de behandeltijd voor zorgniveau 4 geschat op 40 kwartier.[15] In de praktijk blijkt dat de behandeltijd nooit boven de 50 kwartier komt. Verder stelt de NVD, dat voor een effectieve en optimale behandeling de samenwerking tussen de diëtist en fysio- of oefentherapeut noodzakelijk is.

Wetenschappelijke onderbouwing van begeleiding door de diëtist bij COVID-19
Er is één *randomised clinical trial (*RCT) gevonden, waarin gesuperviseerde oefentherapie en eiwitrijk voedingssupplement werden vergeleken met gesuperviseerde oefentherapie of eiwitrijk voedingssupplement afzonderlijk of met placebo.[16] De duur van de gesuperviseerde behandeling was 6 weken en die van gebruik van het (placebo-)voedingssupplement 12 weken.

[16] Meerzorgfactoren zijn bijvoorbeeld: meervoudige diagnose, communicatiebeperkingen, consult thuis.

Zorginstituut Nederland
Zorg I
Bewegingsapparaat &
Neurologie

Willem Dudokhof 1
1112 ZA Diemen
Postbus 320
1110 AH Diemen
www.zorginstituutnederland.nl
info@zinl.nl

T +31 (0)20 797 85 55

Onze referentie 2020021738

De groep met de combinatietherapie eiwitrijk voedingssupplement met gesuperviseerde behandeling liet het grootste effect zien op loopafstand. De loopafstand nam toe van 170 meter naar 380 meter. Ook de kwaliteit van leven nam toe en de angst nam af in de groepen waarbij gesuperviseerde oefentherapie werd gecombineerd met of zonder een eiwitrijk voedingssupplement.

We hebben één systematische review (SR) en twee RCT's gevonden waarin het effect van een dieetbehandeling is onderzocht bij COPD-patiënten. De SR laat positieve effecten zien op de uitkomsten loopafstand, (respiratoire) spierkracht, gewicht en kwaliteit van leven.[17] Eén RCT laat geen verschil zien in kwaliteit van leven, maar toont wel positieve effecten van dieetbehandeling op dyspneu en door inspanning veroorzaakte vermoeidheid.[18] De andere RCT laat wel een toename in kwaliteit van leven zien en ook positieve effecten op inspiratoire spierkracht, afname gewichtsverlies en voedingstoestand ten gunste van dieetadvies in vergelijking met geen dieetadvies.[19]

Ook hebben we één SR en twee RCT's gevonden waarin het effect van een dieetbehandeling is onderzocht bij ondervoede ouderen. De SR laat een grotere toename in energie-inname en lichaamsgewicht zien als effect van dieetbehandeling ten opzichte van controlebehandeling.[20] In deze SR werd geen effect gezien in knijpkracht of mortaliteit. De beschrijvende opsomming van effecten op het fysieke functioneren met andere instrumenten bracht inconsistente effecten aan het licht. Eén RCT laat zien, dat dieetbehandeling een gunstig effect heeft op kwaliteit van leven, de totale energie-inname en gewichtstoename.[21] In deze studie werden geen bijzondere veranderingen waargenomen in andere antropometrische indexen, spierkracht of functionele variabelen. De andere RCT waarin het effect van dieetbehandeling en educatie bij ondervoede ouderen (gemiddelde leeftijd 80 jaar) werd onderzocht en vergeleken met schriftelijke educatie, laat geen behandeleffect zien op lichaamsgewicht, fysieke prestaties en knijpkracht.[22] In vooraf gedefinieerde subgroep-analyses bij fysieke actieve deelnemers werd wel een groter positief behandeleffect op lichaamsgewicht gevonden dan bij niet-fysieke actieve deelnemers.

Op grond van deze analyse bestaat de indruk, dat begeleiding door de diëtist in de eerste lijn het herstel van COVID-19-patiënten kan versnellen. Herstel van de voedingstoestand is belangrijk voor deelname aan gesuperviseerde oefentherapie. Oefentherapie in een slechte voedingstoestand is niet goed mogelijk. Het is op grond van de literatuur niet mogelijk een uitspraak te doen over het aantal behandelingen door de diëtist of over hoe lang begeleiding nodig is. In de studies variëren de begeleidingstrajecten van 3 tot 4 maanden.

2.2.3 Inhoud van gesuperviseerde oefentherapie bij COVID-19

Alleen patiënten met een hulpvraag gerelateerd aan ernstige beperkingen in fysieke capaciteit en daarmee samenhangend gebrek aan fysieke activiteit komen in aanmerking voor gesuperviseerde oefentherapie. Deze richt zich primair op het herstel van spierkracht en –massa, het verminderen van fysieke beperkingen en verbeteren van de ademhaling en de algehele conditie. Oefentherapie gegeven door de fysio- of oefentherapeut kan patiënten die COVID-19 hebben doorgemaakt ondersteunen bij het herstel.

Zorginstituut Nederland
Zorg I
Bewegingsapparaat &
Neurologie

Willem Dudokhof 1
1112 ZA Diemen
Postbus 320
1110 AH Diemen
www.zorginstituutnederland.nl
info@zinl.nl

T +31 (0)20 797 85 55

Onze referentie 2020021738

Het Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF) en de Vereniging van Oefentherapeuten Cesar en Mensendieck (VvOCM) geven de volgende doelen aan voor gesuperviseerde oefentherapie bij COVID-19:

- verbeteren van spierkracht en -massa en uithoudingsvermogen, rekening houdend met de situatie voorafgaand aan COVID-19;
- begeleiden en stimuleren van opbouw van activiteiten, beweeggedrag en inspanningscapaciteit;
- interventies voor specifieke problemen die door langdurige immobiliteit kunnen zijn ontstaan, zoals perifere neuropathie of gewrichtsklachten;
- vermindering van ademhalingsproblemen en aanleren ontspanningsoefeningen;
- advisering en coaching om zelfredzaamheid bij activiteiten in het dagelijks leven te vergroten.

De VvOCM geeft aan, dat de duur van de gesuperviseerde oefentherapie van verschillende elementen afhangt, zoals de ernst en duur van de aandoening en opname en persoonlijke kenmerken, waaronder gezondheidsvaardigheden. De onbekendheid met herstel na COVID-19 en de mogelijke schade aan longen en andere organen maken het moeilijk de duur van behandeling in te schatten. Een vergelijking met patiënten die revalideren na IC-opname of vanwege chronische longaandoeningen lijkt in eerste instantie op zijn plaats.

Het KNGF geeft aan, dat voor patiënten met matige tot (zeer) ernstige klachten en beperkingen vanwege COVID-19 de principes gelden van revalidatie bij PICS of chronische longaandoeningen, zoals COPD. Een verschil kan zijn dat ook jonge mensen met een hoog startniveau qua conditie COVID-19 doormaken. Er is echter nog nauwelijks iets bekend over het verdere verloop en herstel van patiënten na COVID-19. 12 maanden revalidatie kan onvoldoende zijn voor een ernstige patiënt. Ook voor patiënten met beperkte gezondheidsvaardigheden kan fysiotherapeutische behandeling en begeleiding gedurende een langere periode noodzakelijk zijn.[23]

Wetenschappelijke onderbouwing van gesuperviseerde oefentherapie bij COVID-19

In één RCT bij patiënten na ziekenhuisopname vanwege SARS-CoV-1 zonder IC-behandeling is een gesuperviseerd oefenprogramma van 6 weken vergeleken met *usual care*.[24] De gemiddelde duur van de ziekenhuisopname was 22-23 dagen in beide groepen. Deze studie laat zien, dat de loopafstand in de interventiegroep na 6 weken aanzienlijk was verbeterd met 57 meter in vergelijking met de controlegroep. Ook de knijpkracht was in de interventiegroep groter in vergelijking met de controlegroep. Er was geen verschil in kwaliteit van leven.

In zeven RCT's is de effectiviteit van gesuperviseerde oefentherapie onderzocht bij patiënten na ziekenhuisopname met of zonder IC-behandeling.[25-27, 16, 28, 29] Gesuperviseerde oefentherapie werd in deze studies vergeleken met usual care. De studies laten zien, dat patiënten die gesuperviseerde oefentherapie ontvangen sneller een grotere loopafstand afleggen en sneller een betere kwaliteit van leven ervaren (postinterventie-meting of korte termijn follow-up) dan de usual care-groep. Na 12 maanden is er geen verschil meer in loopafstand en kwaliteit van leven.

Zorginstituut Nederland
Zorg I
Bewegingsapparaat &
Neurologie

Willem Dudokhof 1
1112 ZA Diemen
Postbus 320
1110 AH Diemen
www.zorginstituutnederland.nl
info@zinl.nl

T +31 (0)20 797 85 55

Onze referentie 2020021738

Uit deze studies maken wij op, dat gesuperviseerde oefentherapie met name invloed heeft op de snelheid van het herstel en vooral zinvol is in de eerste maanden na ontslag uit het ziekenhuis. Het is bekend dat een groot deel van PICS-patiënten (ongeveer 60 procent) na één jaar nog fysieke klachten ervaart, maar waarschijnlijk heeft een groot deel van hen geen fysio- of oefentherapie gehad.[30] Het is nu nog onduidelijk in hoeverre eerstelijns gesuperviseerde oefentherapie die meteen in de eerste fase van herstel start, leidt tot minder resterende fysieke klachten na 12 maanden follow-up en hoe lang doorbehandelen zinvol is. In de studies variëren de begeleidingstrajecten van 6 tot 8 weken. Maar vanwege de slechte uitgangspositie van COVID-19-patiënten zou wellicht een wat langere behandelduur aangewezen kunnen zijn. De literatuur laat ook zien dat er na 12 maanden geen verschillen meer zijn in uitkomsten.

2.2.4 Inhoud van ergotherapie bij COVID-19

Ergotherapie is geïndiceerd bij problemen in het dagelijks functioneren thuis en bij werkhervatting, als gevolg van langdurige immobilisatie en spierzwakte, cognitieve problematiek of psychische klachten.

Ergotherapie Nederland (EN) benoemt als algemeen doel van ergotherapie bij COVID-19:
- bevorderen van zelfmanagement;
- hervinden van eigen regie in de veranderende omstandigheden.

Hierbij richt de ergotherapeut zich op de volgende aangrijpingspunten:
1. longproblematiek en vermoeidheid;
2. gevolgen van langdurige immobilisatie;
3. cognitieve problematiek;
4. psychische klachten;
5. werkhervatting;
6. ondersteuning mantelzorger.

Volgens EN kan de problematiek na COVID-19 complex zijn. Mogelijk zijn langdurige behandeltrajecten nodig. EN verwijst naar het post intensive care syndroom (PICS), waar zij de afgelopen jaren behandelervaring mee hebben opgedaan en bevelen een multidisciplinaire aanpak aan.

Wetenschappelijke onderbouwing van ergotherapie bij COVID-19
We hebben geen wetenschappelijke literatuur gevonden over de effectiviteit van ergotherapie bij aandoeningen met vergelijkbare klachten en beperkingen.

2.3 Toelichting bij de beantwoording van vraag 3

Wat is de verwachte financiële impact van een eventuele uitbreiding van de aanspraak?

Wij schatten de totale budgetimpact van de eerstelijns paramedische herstelzorg na COVID-19 op € 27,7 miljoen voor de eerste 12 maanden vanaf het begin van de epidemie (begin maart 2020) in Nederland. Hierin is geen rekening gehouden met patiënten die geen beroep doen op deze aanspraak, omdat de zorg vanuit andere aanspraak geheel of gedeeltelijk wordt vergoed. Er is ook geen rekening gehouden met de kosten voor het onderzoek.

Zorginstituut Nederland
Zorg I
Bewegingsapparaat &
Neurologie

Willem Dudokhof 1
1112 ZA Diemen
Postbus 320
1110 AH Diemen
www.zorginstituutnederland.nl
info@zinl.nl

T +31 (0)20 797 85 55

Onze referentie 2020021738

Aannames voor en uitkomsten van de budgetimpactanalyse (BIA)
Voor het inschatten van de kosten na implementatie van dit advies hebben we een groot aantal aannames moeten doen. Wij geven een raming van de kosten voor de eerste 12 maanden van deze epidemie, onderverdeeld naar kosten op basis van patiënten die in de eerste golf ziek zijn geworden (maart, april en mei 2020) en patiënten die vanaf begin juni 2020 ziek zijn geworden of nog ziek gaan worden in de fase waarin de epidemie in Nederland onder controle lijkt. De cijfers waarop de berekening zijn gebaseerd staan in de tabel. De bronnen voor deze cijfers zijn aangegeven in de voetnoten.

Vanaf juni 2020 hebben wij de maandelijkse kosten over 9 maanden geëxtrapoleerd, zodat het totaal uitkomt op 12 maanden. Wij hebben geen rekening gehouden met een mogelijke tweede golf. Mocht deze zich onverhoopt voordoen, dan kan voor inschatting van de extra kosten die deze met zich meebrengt voor de eerstelijns paramedische herstelzorg worden gekeken naar de kosten in de eerste 3 maanden die in deze BIA zijn opgenomen.

Verdere aannames en uitgangspunten:
- Het geschatte jaarlijkse aantal nieuwe patiënten dat eerstelijns paramedische herstelzorg krijgt is ingeschat op basis van cijfers van het RIVM, NICE, CBS en Sanquin. Zie voorgaande tekst en tabel 1.
- Bij elke patiëntengroep is een aanname gemaakt welk percentage van deze groep eerstelijns paramedische herstelzorg nodig heeft. De aantallen patiënten per groep en de aannames staan in de tabel.
- Naar schatting komen in totaal ruim 15.000 patiënten uit de eerste golf in aanmerking voor deze nieuwe aanspraak.
- In de resterende 9 maanden verwachten wij nog bijna 1000 patiënten meer, tenzij er een tweede golf komt.
- De aanspraak is beperkt tot 6 maanden vanaf verwijzing voor eerstelijns paramedische herstelzorg door de medisch specialist of huisarts. Slechts bij uitzondering wordt de zorg nog 6 maanden voortgezet, op indicatiestelling door de medisch specialist.
- We schatten dat bij 5 procent van de behandelde patiënten in de maanden 1-6 (in totaal 800 patiënten) een indicatie wordt gesteld voor voortzetten van (een deel van) de behandeling in de maanden 7-12, meestal door één van de paramedische disciplines. Het gemiddelde aantal behandeluren in deze continueringsfase schatten we op ongeveer 15 uur.
- Het gemiddelde aantal behandeluren kan sterk variëren per patiënt. Wij gaan uit van een goede triage door de huisarts en doelmatige inzet van deze interventie-onderdelen. We schatten het gemiddelde aantal behandeluren per patiënt op ongeveer 24 uur, onderverdeeld in 30 behandelsessies fysio- of oefentherapie, 5 behandeluren ergotherapie en 4 behandeluren diëtetiek. De maximumvergoeding is vastgesteld op ongeveer 40 behandeluren, onderverdeeld naar 50 behandelsessies door een fysio- of oefentherapeut, 8 behandeluren ergotherapie en 7 behandeluren diëtetiek.
- Omdat naar verwachting in de tweede behandeltermijn minder disciplines betrokken zullen zijn, gaan wij in die periode van maximaal 6 maanden uit van een gemiddelde van 15 behandeluren.
- De kosten van één behandeluur door een paramedicus zijn geschat op € 70,00. Uitgangspunt is dat de meeste behandelingen zullen plaatsvinden in de praktijk van de paramedicus. Daarom is geen rekening gehouden met een eventuele reistoeslag in het uurtarief vanwege behandeling aan huis.

Wij kunnen alleen een schatting van de financiële impact van de geadviseerde aanspraak maken op basis van de gegevens over de aantallen patiënten die nu bekend zijn. Als er een tweede golf komt, zal de financiële impact groter zijn.

Tabel 1: aantal patiënten dat in aanmerking komt voor paramedische herstelzorg

Eerste 3 maanden (eerste golf):	Totaal aantal patiënten in deze groep	Percentage patiënten dat is aangewezen op eerstelijns paramedische herstelzorg	Aantal patiënten dat aangewezen is op eerstelijns paramedische herstelzorg	Kosten (gemiddelde: € 1.680 per patiënt)
Opgenomen patiënten met IC-behandeling (minus overleden)[17]	2.060	90%	1.854	3.114.720
Opgenomen patiënten zonder IC-behandeling verwezen naar MSR/GRZ (minus overleden)[10]	913	80%	730	1.226.400
Opgenomen patiënten zonder IC-behandeling met ontslag direct naar huis (minus overleden)[18]	8.217	25%	2.055	3.452.400
COVID-19-verdachte of –aangetoonde in woonomgeving behandelde patiënten met ziekenhuisopname-indicatie[19]	3.000	100%	3.000	5.040.000
COVID-19-verdachte of –aangetoonde in woonomgeving behandelde patiënten zonder ziekenhuisopname-indicatie [20]	740.000	1%	7.400	12.432.000
Subtotaal			***15.039***	***25.265.520***
Controlefase 9 maanden:				
Opgenomen patiënten met IC-behandeling (minus overleden) [10]	134	90%	121	203.280
Opgenomen patiënten zonder IC-behandeling (minus overleden)[11]	590	30%	177	297.360
Thuis behandelde patiënten met ziekenhuisopname-indicatie[12]	189	100%	189	317.520
Thuis behandelde patiënten zonder ziekenhuisopname-indicatie[13]	46.620	1%	466	782.880
Subtotaal			***953***	***1.601.040***
Continuering zorg 7-12 mnd	15.992	5%	***800***	***840.000***
Totaal			**16.792**	**27.706.560**

[17] Bron: Stichting NICE.

[18] Bron: cijfers RIVM.

[19] Geschat.

[20] Bron: Sanquin.

Zorginstituut Nederland
Zorg I
Bewegingsapparaat & Neurologie

Willem Dudokhof 1
1112 ZA Diemen
Postbus 320
1110 AH Diemen
www.zorginstituutnederland.nl
info@zinl.nl

T +31 (0)20 797 85 55

Onze referentie 2020021738

2.4 Toelichting op beantwoording van vraag 4

Hoe zou een eventuele uitbreiding van de aanspraak vormgegeven kunnen worden?

Wij adviseren om op grond van artikel 2.1, lid 5 van het Besluit zorgverzekering (Bzv)[21] een aparte tijdelijke aanspraak op eerstelijns paramedische herstelzorg te realiseren voor patiënten die ernstige COVID-19 hebben doorgemaakt en in de herstelfase nog ernstige klachten en beperkingen ervaren. Aan deze tijdelijke aanspraak kunnen een aantal voorwaarden worden verbonden voor de tijdsperiode waarbinnen de aanspraak van toepassing is.

Eén van de voorwaarden is de verplichting voor zorgaanbieder en patiënt om mee te werken aan onderzoek naar de effecten van de paramedische herstelzorg. De aanspraak kan pas ingaan wanneer patiënten aan het onderzoek kunnen deelnemen. Op diverse momenten wordt een nog nader vast te stellen set van gegevens verzameld via dossieronderzoek, vragenlijsten en metingen. Deze gegevens betreffen niet alleen de vorderingen van het herstel en diverse gezondheidsuitkomsten, maar ook de ernst van de doorgemaakte ziekte, en aard en omvang van de toegepaste paramedische interventies. Verdere uitwerking van de opzet en uitvoering van dit onderzoek vindt momenteel plaats. Toetsing van de onderzoeksopzet door een medisch-ethische toetsingscommissie maakt deel uit van de procedure voorafgaand aan de start van het onderzoek. Hierbij wordt ook rekening gehouden met de mogelijke situatie, dat een patiënt niet in staat is om aan het onderzoek deel te nemen.

Het Zorginstituut kan op een later moment beoordelen of deze zorg definitief tot het basispakket moet worden toegelaten, als er voldoende informatie is over de effectiviteit van eerstelijns paramedische herstelzorg bij COVID-19-patiënten.

2.5 Toelichting op beantwoording van vraag 5

Op welke wijze zou een eventuele uitbreiding van de aanspraak gecombineerd kunnen worden met onderzoek naar de effectiviteit van paramedische zorg bij de revalidatie na COVID-19?

Een RCT naar de effectiviteit van eerstelijns paramedische zorg bij revalidatie na COVID-19, waarbij een controlegroep met usual care (dus zonder paramedische herstelzorg) wordt toegepast, achten wij op dit moment niet haalbaar. Patiënten die aan de controlegroep zouden worden toegewezen kunnen dan immers geen aanspraak maken op deze interventie. In het kader van doelmatigheidsonderzoek zouden wel RCT's naar verschillende varianten van behandelprogramma's en voorafgaande triageprocessen mogelijk kunnen zijn, of RCT's naar structurele inzet van e-health- of video-instructies om de patiënt voor te lichten, te monitoren en te instrueren over voeding en mogelijkheden voor fysieke activiteiten en oefeningen.

[21] Artikel 2.1, lid 5 van Besluit zorgverzekering: 'In afwijking van het tweede lid vallen onder de zorg en overige diensten, bedoeld in de artikelen 2.4, 2.8 of 2.9, ook de zorg en diensten die bij ministeriële regeling zijn aangewezen onder de daarbij geregelde voorwaarden en gedurende een daarbij aan te geven termijn van maximaal zeven jaar, voor zover er sprake is van verantwoorde zorg en diensten.'

Zorginstituut Nederland
Zorg I
Bewegingsapparaat &
Neurologie

Willem Dudokhof 1
1112 ZA Diemen
Postbus 320
1110 AH Diemen
www.zorginstituutnederland.nl
info@zinl.nl

T +31 (0)20 797 85 55

Onze referentie 2020021738

Wij adviseren om tijdens de periode van een tijdelijke aanspraak wel structureel onderzoek uit te laten voeren door een onderzoeksgroep met ervaring op dit terrein om data te laten verzamelen bij de patiënten die eerstelijns paramedische herstelzorg ontvangen. Hierbij moeten het verloop van het herstel en de bereikte uitkomsten in kaart worden gebracht aan de hand van een nul- of beginmeting en een aantal follow-up-metingen, bijv. na elke drie maanden. Als bij aanvang van het onderzoek ook enkele kenmerken worden vastgelegd over de ernst van de COVID-19, de voorafgaande patient journey en de aard en omvang van de paramedische interventies in het kader van de herstelzorg (naast eventuele op de psychische problematiek gerichte interventies), dan ontstaat inzicht in de relaties tussen de voorgeschiedenis van de patiënt, de gerealiseerde interventies en de uitkomsten na verloop van tijd. Ook kan wellicht (aanvullend) gebruikgemaakt worden van Nederlands of buitenlands onderzoek naar het verloop van het herstel bij patiënten die geen herstelzorg hebben ontvangen. Het Zorginstituut zal adviseren bij het opzetten van dit onderzoek en de bijbehorende dataverzameling, in samenspraak met ZONMw en VWS. Voor gezondheidsuitkomsten hebben zowel de Vereniging van Specialisten Ouderengeneeskunde (Verenso) in samenwerking met de Nederlandse Vereniging van Revalidatieartsen (VRA) als het KNGF een set van uitkomstindicatoren opgesteld om de gezondheidsuitkomsten over de tijd te meten. Hiermee kan rekening worden gehouden bij de keuze van uitkomstmaten voor dit onderzoek.

3 Noodzakelijkheid van de aanspraak voor eerstelijns paramedische zorg

De vraag die bij het pakketcriterium noodzakelijkheid aan de orde is luidt: rechtvaardigt de ziekte of benodigde zorg, gegeven de culturele context, een claim op de solidariteit? Enerzijds gaat het hierbij om de omvang van de ziektelast en zorgbehoefte, anderzijds gaat het om de samenhang met de kosten van de interventie op individueel niveau. Het idee achter een ziektekostenverzekering is immers dat deze de kosten dekt die niet voor eigen rekening kunnen komen.

Zoals eerder beargumenteerd, concludeert het Zorginstituut dat gezien de uitzonderlijke situatie vanwege de coronapandemie, de paramedische zorg bij patiënten die zwaar getroffen zijn door COVID-19 en daardoor in de herstelfase ernstige klachten en beperkingen ervaren, vanaf de eerste behandeling noodzakelijk te verzekeren zorg betreft. Dit geldt zowel vanuit het perspectief van ziektelast en zorgbehoefte als vanuit het oogpunt van solidariteit.

Relatief grote ziektelast en zorgbehoefte
De ziektelast en de zorgbehoefte kunnen van persoon tot persoon verschillen. Het Zorginstituut is van oordeel, dat de ziektelast en zorgbehoefte bij patiënten na ernstige COVID-19 in overwegende mate dusdanig groot zijn, dat op grond hiervan kan worden gesteld dat het gaat om noodzakelijk te verzekeren zorg.

Claim op de solidariteit gerechtvaardigd
In de huidige situatie komen voor patiënten die opgenomen zijn geweest wegens COVID-19 de eerste 20 behandelingen fysio- en oefentherapie voor eigen rekening of (gedeeltelijk) ten laste van een afgesloten aanvullende verzekering.

Zorginstituut Nederland
Zorg I
Bewegingsapparaat &
Neurologie

Willem Dudokhof 1
1112 ZA Diemen
Postbus 320
1110 AH Diemen
www.zorginstituutnederland.nl
info@zinl.nl

T +31 (0)20 797 85 55

Onze referentie 2020021738

Het gaat hier om een bedrag van ongeveer € 700. Dit bedrag is aanzienlijk hoger dan de bedragen die het Zorginstituut (en zijn rechtsvoorgangers) in het verleden heeft gehanteerd bij een positief antwoord op de vraag of een claim op de solidariteit is gerechtvaardigd. Voor patiënten met ernstige COVID-19 die niet opgenomen zijn geweest, bestaat in de huidige situatie geen aanspraak op fysio- of oefentherapie. Voor hen komen alle behandelingen fysio- of oefentherapie voor eigen rekening of (gedeeltelijk) ten laste van een afgesloten aanvullende verzekering.

Als de behoefte aan diëtetiek of ergotherapie hoger is dan de algemene aanspraak van 3 respectievelijk 10 uur, komt het meerdere voor rekening van de patiënt. Sommige patiënten zullen de algemene aanspraak voor diëtetiek of ergotherapie al hebben gebruikt vanwege andere aandoeningen. Voor hen komen in de huidige situatie alle kosten van diëtetiek of ergotherapie voor eigen rekening.

Het Zorginstituut concludeert dat voor de paramedische hertstelzorg voor ernstige COVID-19-patiënten onder de voorwaarden zoals beschreven in dit advies de claim op solidariteit gerechtvaardigd is. Patiënten kunnen pas gebruikmaken van de nieuwe tijdelijke aanspraak waarover in dit advies wordt geadviseerd, wanneer de regelgeving is aangepast en het begeleidend onderzoek kan starten. Paramedische zorg die vóór die tijd is verleend kan niet alsnog via deze aanspraak worden gedeclareerd en moet op de tot nu toe gebruikelijk wijze worden gedeclareerd en betaald.

4 Uitvoerbaarheid advies

Bij het pakketcriterium uitvoerbaarheid kijken we vooral naar de haalbaarheid en de houdbaarheid van ons advies. Voor wat betreft de haalbaarheid gaat het dan vooral om de organisatorische en administratieve consequenties. Bij de houdbaarheid besteden wij aandacht aan de consequenties van ons advies op macroniveau door het opstellen van een budgetimpactanalyse (BIA).

4.1 Uitvoerbaarheid van bekostiging en declaraties

Het advies over de aanspraak paramedische herstelzorg na COVID-19 is het best uitvoerbaar, indien het aansluit op de bestaande wijze waarop de zorg in rekening wordt gebracht.[22] De bekostiging van de paramedische herstelzorg volgt de aanspraak. Fysio- en oefentherapie wordt gedeclareerd in aantal behandelingen. Diëtetiek en ergotherapie worden gedeclareerd in tijdseenheden, die opgeteld kunnen worden tot aantal behandeluren. Ook de zorginkoop en declaratiesystemen zijn ingericht naar de geldende aanspraak en bekostiging. Eventuele wijzigingen in de aanspraak of bekostiging moeten zorgverzekeraars en zorgaanbieders inregelen in afspraken en declaratiesystemen.[23]

[22] De NZa onderzoekt momenteel in hoeverre de huidige prestaties en tarieven passend en toereikend zijn voor het herstel van COVID-19-patiënten. De NZa onderzoekt de bekostiging voor de verschillende sectoren die betrokken zijn bij herstelzorg na COVID-19, waaronder de eerstelijnszorg. Hierbij streeft de NZa naar de juiste zorg op de juiste plek. Dit kan enerzijds worden gestimuleerd door landelijke afspraken en sturing, maar het moet anderzijds wel in balans te zijn met voldoende ruimte voor regionale afspraken en maatwerk. De NZa brengt de mogelijkheden en knelpunten van de huidige bekostiging en andere mogelijke bekostigingsopties in kaart.

[23] De NZa stemt de verschillende bekostigingsopties af met betrokken branchepartijen. Op basis van deze afstemming kan een afweging worden gemaakt of een wijziging in de huidige bekostiging van het herstel na COVID-19 in de eerstelijnszorg wenselijk en nodig is. Ook bekijkt de NZa of een eventuele wijziging van de huidige bekostiging dan naast of ter vervanging van de huidige bekostiging moet gelden.

Zorginstituut Nederland
Zorg I
Bewegingsapparaat &
Neurologie

Willem Dudokhof 1
1112 ZA Diemen
Postbus 320
1110 AH Diemen
www.zorginstituutnederland.nl
info@zinl.nl

T +31 (0)20 797 85 55

Onze referentie 2020021738

Zorgverzekeraars hebben in ons zorgstelsel de taak om de rechtmatigheid van declaraties te controleren. Om de rechtmatigheid van declaraties ten laste van de basisverzekering te controleren, is in ieder geval vereist dat fysiotherapeuten, oefentherapeuten, diëtisten en ergotherapeuten registreren dat de patiënt paramedische herstelzorg nodig heeft na COVID-19. Momenteel registreren diëtisten en ergotherapeuten geen diagnose bij hun declaratie. Dit zal na implementatie van het advies over de aanspraak eerstelijns paramedische herstelzorg wel vereist zijn. Daarnaast moet de verwijzing voor eerstelijns paramedische herstelzorg door de medisch specialist of huisarts in het elektronisch dossier zijn vastgelegd.

Voor zorgverzekeraars is het inkopen van paramedische zorg niet nieuw en de prestaties die worden toegepast blijven hetzelfde. Omdat paramedische herstelzorg na COVID-19 door een speciale regeling in de Bzv mogelijk wordt gemaakt, moet hiervoor wel een unieke herkenbare codering worden ingevoerd. Voor zorgverzekeraars is het mogelijk deze zorg in te kopen. Omdat wordt aangesloten bij de huidige declaratiemethoden, voorzien wij geen problemen bij de uitvoerbaarheid. Inmiddels zijn voor de fysio- en oefentherapeuten specifieke coderingen voor de diagnose COVID-19 aangemaakt. Diëtisten en ergotherapeuten registreren gewoonlijk geen diagnose, maar kunnen wel een unieke herkenbare code invoeren voor de herstelzorg na COVID-19. Dit moeten zij inregelen in hun declaratiesysteem.

4.2 Uitvoering van de eerstelijns paramedische herstelzorg in de praktijk

Zoals eerder beschreven voorzien wij een belangrijke rol voor de huisarts bij de indicatiestelling van de eerstelijns paramedische herstelzorg bij patiënten die in hun eigen woonomgeving COVID-19 hebben doorgemaakt. Ook speelt de huisarts een belangrijke rol bij de evaluatie van de voortgang en resultaten van deze zorg van alle patiënten die eerstelijns paramedische herstelzorg ontvangen. Het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG) heeft aangegeven dat de beschreven activiteiten tot de reguliere huisartsenzorg behoren en daarmee goed uitvoerbaar zijn. In de meeste gevallen zal de huisarts wachten op een initiatief van de patiënt om vanwege problemen in de voortgang van het herstel om consult te vragen. Bij kwetsbare groepen zullen huisartsen ook proactief actie ondernemen.

Bij patiënten die in het ziekenhuis opgenomen zijn geweest of een behandeling in een revalidatie-instelling hebben ontvangen, is meestal speciale aandacht voor het hersteltraject en worden op veel plaatsen nazorgpoli's ingericht. De medisch specialist moet bij ontslag beoordelen of er eerstelijns paramedische herstelzorg aangewezen is en zo ja, door welke paramedicus of paramedici en in welke mate. Naast de verwijzing naar de paramedici die deze herstelzorg zullen leveren, is tijdige overdracht van deze beoordeling aan de huisarts van belang. Wij verwachten geen problemen in de uitvoerbaarheid van de indicatiestelling, aangezien de beoordelingen in feite niet afwijken van de reguliere gang van zaken bij het einde van een ziekenhuisopname of specialistische revalidatiebehandeling, en goed aansluiten bij de leidraad van de FMS.[5]

Een groot aantal partijen heeft de afgelopen weken onder regie van de Longalliantie Nederland (LAN) gewerkt aan een handreiking voor de zorg: *Behandeling en begeleiding van post-COVID-19-patiënten: het COVID-19 associated syndrome*.[31] Deze is op 30 juni 2020 gepubliceerd.

Zorginstituut Nederland
Zorg I
Bewegingsapparaat & Neurologie

Willem Dudokhof 1
1112 ZA Diemen
Postbus 320
1110 AH Diemen
www.zorginstituutnederland.nl
info@zinl.nl

T +31 (0)20 797 85 55

Onze referentie 2020021738

Eerder ging de leidraad van de Federatie Medisch Specialisten (FMS) ook in op de herstelzorg.[5] De handreiking van de LAN sluit op onderdelen daarvan aan. In beide documenten hebben de zorgverleners beschreven welke herstelzorg zij kunnen bieden. De handreiking bevat verdere handvatten voor de beoordeling, behandeling en begeleiding van patiënten met COVID-19 *associated syndrome* (CAS). Een tot kwaliteitsstandaard uitgewerkte versie zal naar verwachting in het najaar beschikbaar komen. De leidraad van de FMS en de handreiking van de LAN bevatten geen belemmerende elementen voor het advies over de aanspraak voor eerstelijns paramedische herstelzorg. De beschreven zorg sluit aan bij zorg zoals paramedici deze bij andere ziektebeelden bieden. De voorwaarden waaraan deze zorg moet voldoen volgen uit dit advies van het Zorginstituut.

Mogelijk moeten in de eerste fase van de eerstelijns paramedische herstelzorg nog persoonlijke beschermingsmiddelen worden toegepast. In deze fase, maar ook later in het hersteltraject, is aan te bevelen dat veelvuldig gebruikgemaakt wordt van online video-instructies en e-health-applicaties. Hoewel de patiëntengroep nieuw is en de precieze fasering en opbouw van de eerstelijns paramedische herstelzorg nog verder uitgewerkt moet worden, beoordelen wij de uitvoerbaarheid van de zorg als voldoende nu de leidraad van de FMS en de handreiking van de LAN hiervoor handvatten bieden.

4.3 Aanvang en einde van de aanspraak voor de eerste behandeltermijn

De aanspraak op deze regeling geldt in principe voor de duur van maximaal 6 maanden. In het advies is een duidelijk startpunt voor de inkoop geformuleerd voor patiënten die in het ziekenhuis opgenomen zijn geweest, namelijk de eerste behandeling die moet plaatsvinden binnen één maand na verwijzing door de behandelend medisch specialist bij patiënten die in het ziekenhuis opgenomen zijn geweest, of door de huisarts bij patiënten die in hun eigen woonomgeving ernstige COVID-19 hebben doorgemaakt. Bij deze laatste groep zal de huisarts moeten beoordelen of de patiënt na het doormaken van een ernstig acuut ziektestadium een indicatie heeft voor eerstelijns paramedische herstelzorg. Aangezien het in deze aanspraak gaat om herstelzorg, dient de periode tussen het einde van het acute ziektestadium en de verwijzing voor paramedische herstelzorg niet langer te zijn dan 4 maanden.

Bij de patiënten die paramedische herstelzorg ontvangen evalueert de huisarts na ongeveer 3 maanden aan de hand van rapportages van betrokken paramedici in hoeverre de gestelde doelen zijn behaald en of verdere behandeling noodzakelijk is. De paramedici moeten deze informatie tijdig aanleveren. De rol van de huisarts is afgestemd met het NHG, die dit beschouwt als reguliere huisartsenzorg.

4.4 Voorwaarden voor aanspraak op tweede behandeltermijn

Als het herstel op onderdelen stagneert en er sprake lijkt te zijn van blijvende schade aan longen of bewegingsstelsel, dan kan de huisarts doorverwijzen naar een medisch specialist voor verdere diagnostiek en behandeling daarvan. Het kan ook zijn dat er al een medisch specialist betrokken is vanuit een nazorgpoli na ziekenhuisopname of behandeling in een revalidatie-instelling. Voor een mogelijk beroep op een tweede behandelperiode van maximaal 6 maanden moet de betrokken medisch specialist hiervoor de indicatie stellen en deze goed documenteren in het elektronisch patiëntendossier. De tweede behandeltermijn kan vervolgens aanvangen met de verwijzing door de medisch specialist.

De medisch specialist kan bijvoorbeeld een longarts zijn (in geval van mogelijk blijvende longschade) of een revalidatiearts of neuroloog (in geval van mogelijk blijvende schade aan het bewegingsstelsel). Wij achten het goed uitvoerbaar dat een medisch specialist die al bij de patiënt betrokken is de indicatie stelt voor een tweede behandelperiode van maximaal 6 maanden, als die de paramedische interventie bij de gestelde diagnose zinvol acht.

4.5 Houdbaarheid – budgetimpactanalyse

Bij de houdbaarheid besteden we aandacht aan de consequentie van ons advies op de betaalbaarheid van de zorg op macroniveau. De meerkosten die gepaard gaan met het uitbreiden van het basispakket met paramedische herstelzorg bij COVID-19 worden geschat op € 27,7 miljoen. Daarnaast moet er budget worden vrijgemaakt voor het onderzoek naar de effecten en resultaten van deze zorg.

In het licht van de COVID-19-pandemie achten we deze kosten acceptabel. De schatting van de kosten is echter nog wel erg onzeker, omdat we veel aannames hebben moeten doen.

Literatuurlijst

1. World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report – 51. Geneva, 2020.
2. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Epidemiologische situatie COVID-19 in Nederland 6 juni 2020. Bilthoven, 2020.
3. Sanquin. Ongeveer 5 procent van bloeddonors heeft Corona antistoffen (Persbericht). Amsterdam, 2020. Geraadpleegd op 06-06-2020 via https://www.sanquin.nl/over-sanquin/persberichten/2020/06/ongeveer-5-procent-van-bloeddonors-heeft-corona-antistoffen
4. Stichting Nationale Intensive Care Evaluatie. Cijfers over aantal ziekenhuisopnames wegens Covid-19 met of zonder IC-behandeling. Amsterdam, 2020. Geraadpleegd op 07-06-2020 via https://www.stichting-nice.nl
5. Federatie Medisch Specialisten. Leidraad Nazorg voor patiënten met COVID-19. 2020. Geraadpleegd op 03-07-2020 via https://www.demedischspecialist.nl/sites/default/files/Leidraad%20Nazorg%20COVID-19.pdf.
6. Topp R, Ditmyer M, King K, et al. The effect of bed rest and potential of prehabilitation on patients in the intensive care unit. AACN Clin Issues 2002; 13: 263-76.
7. Needham DM, Davidson J, Cohen H, et al. Improving long-term outcomes after discharge from intensive care unit: report from a stakeholders' conference. Crit Care Med 2012; 40: 502-9.
8. Lee M, Kang J and Jeong YJ. Risk factors for post-intensive care syndrome: A systematic review and meta-analysis. Aust Crit Care 2020; 33: 287-94.
9. Ohtake PJ, Lee AC, Scott JC, et al. Physical Impairments Associated With Post-Intensive Care Syndrome: Systematic Review Based on the World Health Organization's International Classification of Functioning, Disability and Health Framework. Phys Ther 2018; 98: 631-45.
10. Pandharipande PP, Girard TD and Ely EW. Long-term cognitive impairment after critical illness. N Engl J Med 2014; 370: 185-6.
11. Nikayin S, Rabiee A, Hashem MD, et al. Anxiety symptoms in survivors of critical illness: a systematic review and meta-analysis. Gen Hosp Psychiatry 2016; 43: 23-9.

Zorginstituut Nederland
Zorg I
Bewegingsapparaat & Neurologie

Willem Dudokhof 1
1112 ZA Diemen
Postbus 320
1110 AH Diemen
www.zorginstituutnederland.nl
info@zinl.nl

T +31 (0)20 797 85 55

Onze referentie 2020021738

12. Parker AM, Sricharoenchai T, Raparla S, et al. Posttraumatic stress disorder in critical illness survivors: a metaanalysis. Crit Care Med 2015; 43: 1121-9.
13. Rabiee A, Nikayin S, Hashem MD, et al. Depressive Symptoms After Critical Illness: A Systematic Review and Meta-Analysis. Crit Care Med 2016; 44: 1744-53.
14. Geense W, Zegers M, Vermeulen H, et al. Health 35 problems one year after intensive care admission: a prospective multicenter study (MONITOR-IC). In preparation 2020.
15. Nederlandse Vereniging van Diëtisten. Opzet benodigde behandeluren diëtetiek voor revalidatie na COVID19. 2020.
16. Jones C, Eddleston J, McCairn A, et al. Improving rehabilitation after critical illness through outpatient physiotherapy classes and essential amino acid supplement: A randomized controlled trial. J Crit Care 2015; 30: 901-7.
17. Ferreira IM, Brooks D, White J, et al. Nutritional supplementation for stable chronic obstructive pulmonary disease. Cochrane Database Syst Rev 2012; 12: CD000998.
18. Calder PC, Laviano A, Lonnqvist F, et al. Targeted medical nutrition for cachexia in chronic obstructive pulmonary disease: a randomized, controlled trial. J Cachexia Sarcopenia Muscle 2018; 9: 28-40.
19. Nguyen HT, Pavey TG, Collins PF, et al. Effectiveness of Tailored Dietary Counseling in Treating Malnourished Outpatients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Randomized Controlled Trial. J Acad Nutr Diet 2020; 120: 778-91.e1.
20. Munk T, Tolstrup U, Beck AM, et al. Individualised dietary counselling for nutritionally at-risk older patients following discharge from acute hospital to home: a systematic review and meta-analysis. J Hum Nutr Diet 2016; 29: 196-208.
21. Payette H, Boutier V, Coulombe C, et al. Benefits of nutritional supplementation in free-living, frail, undernourished elderly people: a prospective randomized community trial. J Am Diet Assoc 2002; 102: 1088-95.
22. Schilp J, Kruizenga HM, Wijnhoven HA, et al. Effects of a dietetic treatment in older, undernourished, community-dwelling individuals in primary care: a randomized controlled trial. Eur J Nutr 2013; 52: 1939-48.
23. Heijmans M, Brabers A and Rademakers J. Hoe gezondheidsvaardig is Nederland? Factsheet Gezondheidsvaardigheden – Cijfers 2019. Nivel: 2019.
24. Lau HM, Ng GY, Jones AY, et al. A randomised controlled trial of the effectiveness of an exercise training program in patients recovering from severe acute respiratory syndrome. Aust J Physiother 2005; 51: 213-9.
25. Battle C, James K, Temblett P, et al. Supervised exercise rehabilitation in survivors of critical illness: A randomised controlled trial. J Intensive Care Soc 2019; 20: 18-26.
26. McDowell K, O'Neill B, Blackwood B, et al. Effectiveness of an exercise programme on physical function in patients discharged from hospital following critical illness: a randomised controlled trial (the REVIVE trial). Thorax 2017; 72: 594-5.
27. McWilliams DJ, Benington S and Atkinson D. Outpatient-based physical rehabilitation for survivors of prolonged critical illness: A randomized controlled trial. Physiother Theory Pract 2016; 32: 179-90.
28. Denehy L, Skinner EH, Edbrooke L, et al. Exercise rehabilitation for patients with critical illness: a randomized controlled trial with 12 months of follow-up. Crit Care 2013; 17: R156.

Zorginstituut Nederland
Zorg I
Bewegingsapparaat & Neurologie

Willem Dudokhof 1
1112 ZA Diemen
Postbus 320
1110 AH Diemen
www.zorginstituutnederland.nl
info@zinl.nl

T +31 (0)20 797 85 55

Onze referentie 2020021738

29. Elliott D, McKinley S, Alison J, et al. Health-related quality of life and physical recovery after a critical illness: a multi-centre randomised controlled trial of a home-based physical rehabilitation program. Crit Care 2011; 15: R142.
30. Sommers J, Engelbert RH, Dettling-Ihnenfeldt D, et al. Physiotherapy in the intensive care unit: an evidence-based, expert driven, practical statement and rehabilitation recommendations. Clin Rehabil 2015; 29: 1051-63.
31. LAN. Behandeling en begeleiding van post-COVID-19-patiënten: het COVID-19 Associated Syndrome. Handreiking voor de zorg. 2020. Geraadpleegd op 03-07-2020 via http://www.longalliantie.nl/files/2515/9359/4621/Handreiking_voor_de_zorg.pdf.

Zorginstituut Nederland
Zorg I
Bewegingsapparaat & Neurologie

Willem Dudokhof 1
1112 ZA Diemen
Postbus 320
1110 AH Diemen
www.zorginstituutnederland.nl
info@zinl.nl

T +31 (0)20 797 85 55

Onze referentie 2020021738

Bijlage 2 Advies Adviescommissie Pakket (ACP)

Zorginstituut Nederland
Zorg I
Bewegingsapparaat & Neurologie

Willem Dudokhof 1
1112 ZA Diemen
Postbus 320
1110 AH Diemen
www.zorginstituutnederland.nl
info@zinl.nl

T +31 (0)20 797 85 55

Onze referentie 2020021738

ACP-advies aan de Raad van Bestuur van het Zorginstituut over paramedische zorg in de eerste lijn van COVID-19-patiënten

De Adviescommissie Pakket (ACP) adviseert de Raad van Bestuur van het Zorginstituut over voorgenomen pakketadviezen. Zij toetst deze adviezen aan de pakketcriteria en kijkt of de uitkomsten daarvan maatschappelijk wenselijk zijn. Daarbij kijkt de ACP zowel naar de belangen van de patiënten die in aanmerking komen voor vergoeding van een bepaalde interventie, als naar de belangen van patiënten met andere aandoeningen (die ook graag willen dat de behandeling van hun aandoening wordt vergoed) en van premiebetalers. De ACP doet dit vanuit het principe dat de basisverzekering maximale gezondheidswinst moet opleveren voor de hele bevolking.

De ACP heeft in een extra ingelaste vergadering van 26 juni 2020 (vanwege de coronacrisis via videoconferentie) gesproken over de vraag of eerstelijns paramedische herstelzorg moet worden opgenomen in de basisverzekering voor COVID-19-patiënten die na een ernstig acuut infectiestadium ernstige gezondheidsproblemen houden.

Het gaat hier om een uitzonderlijke situatie, waarbij de ACP niet beschikt over informatie over de effectiviteit en kosteneffectiviteit, wat doorgaans wel zo is om een afweging te kunnen maken. Gezien het feit dat de ziekte niet eerder bekend was, is nog geen onderzoek gedaan naar mogelijke behandelingen. Er is inmiddels een aanzienlijke patiëntengroep ontstaan met een gevarieerd beeld aan restklachten, waarvoor nu nauwelijks vergoeding bestaat vanuit de basisverzekering voor paramedische behandelingen. De vraag is of er voldoende redenen zijn om gebruik te maken van een wetsartikel dat het mogelijk maakt een behandeling onder voorwaarden in de basisverzekering op te nemen, zonder dat de effectiviteit daarvan is aangetoond.

Vijf partijen hebben gebruikgemaakt van de mogelijkheid om in te spreken, namelijk het Longfonds, het KNGF (Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie, dat ook sprak namens de Vereniging van Oefentherapeuten Cesar en Mensendieck ((VvOCM)), Revalidatie Nederland (RN), Ergotherapie Nederland (EN) en de Nederlandse Zorgautoriteit (NZa). Hieruit kwam vooral naar voren, dat het nodig is om snel deze zorg voor deze ernstige COVID-19-patiënten beschikbaar te stellen, waarbij is opgemerkt dat de klachten breder zijn dan alleen fysieke problematiek. Veel patiënten hebben ook klachten over het cognitief functioneren of psychosociale problematiek. Daarnaast wijzen meerdere insprekende partijen op belang van multidisciplinaire samenwerking en op het toepassen van goede en eenduidige triagecriteria.

De commissie concludeert dat sprake is van een uitzonderlijke situatie, waarbij meerdere argumenten genoemd zijn die zwaarwegend genoeg zijn om af te wijken van normale (wettelijke) vereisten, zoals bewezen effectiviteit en een gunstige kosteneffectiviteit waar de commissie normaal gesproken streng op toeziet. Een eerste argument is dat deze pandemie ons als maatschappij treft. Het is niet alleen een individueel probleem, maar een maatschappelijk probleem. In een dergelijk bijzondere situatie is een ruime interpretatie van solidariteit te verdedigen. Een ander argument is de rechtvaardigheid.

Er zijn ook veel zorgmedewerkers getroffen door COVID-19, doordat er onvoldoende materialen beschikbaar waren om hen te beschermen. Het voelt niet rechtvaardig als deze personen nu geen aanspraak kunnen maken op zorg in deze bijzondere situatie.

De commissie vindt dat eerstelijns paramedische herstelzorg snel beschikbaar moet komen en dat er bij het regelen hiervan pragmatisch moet worden gehandeld . Dit om te voorkomen dat de toelating in dit bijzondere geval toch nog lang op zich laat wachten. De ACP is vanwege de uitzonderlijke situatie ruimhartig en vindt dat er snel moet worden gehandeld. Tegelijkertijd ziet de ACP de dilemma's daarbij. Toch vraagt de ACP speciale aandacht voor de volgende punten:

- Het opzetten van goed onderzoek en een goede registratie van de resultaten, zodat uiteindelijk bepaald kan worden of deze behandeling ook effectief is. De commissie is zich bewust dat de wens om snel te handelen in conflict is met dit verzoek. Er is daarom onder andere geopperd om ook gegevens van internationaal onderzoek te gebruiken voor de onderbouwing van deze zorg.
- Snelle ontwikkeling van triagecriteria en een goede multidisciplinaire samenwerking, niet alleen binnen de eerste lijn, maar ook daarbuiten.
- Inzet van e-health, bijvoorbeeld video-instructie bij fysiotherapie. Het zou goed zijn om in kaart te brengen welke nuttige online instrumenten snel toegankelijk kunnen worden gemaakt.

Alles afwegende adviseert de ACP om de eerstelijns paramedische herstelzorg voor COVID-19-patiënten tijdelijk op te nemen in de basisverzekering, waarbij naast snelheid ook zorgvuldigheid gewenst is om te zorgen voor de juiste zorg op de juiste plaats, en op termijn uitspraak te kunnen doen over effectiviteit van deze behandeling.

Zorginstituut Nederland
Zorg I
Bewegingsapparaat & Neurologie

Willem Dudokhof 1
1112 ZA Diemen
Postbus 320
1110 AH Diemen
www.zorginstituutnederland.nl
info@zinl.nl

T +31 (0)20 797 85 55

Onze referentie 2020021738

Bijlage 3 Zoekstrategie en overzicht wetenschappelijke publicaties

Effect van gesuperviseerde oefentherapie in de eerste lijn na opname IC of van ernstig verzwakte patiënten
(Ihk van Covid19)
Searchdatum: 15-05-2020

Pubmed

"Intensive Care Units"[Mesh] AND "Survivors"[Mesh]
AND
("Physical Therapy Modalities"[Mesh] OR Physiotherapy[tiab] OR "physical therapy" OR exercise[tiab])
24 refs

("Intensive Care"[tiab] OR ICU[tiab] OR mechanical ventilat*[tiab] OR "critically ill"[tiab] OR "critical illness"[tiab])
AND
("Physical Therapy Modalities"[Mesh] OR Physiotherapy[tiab] OR "physical therapy" OR exercise[tiab])
AND (outpatient[tiab] OR home[tiab])
Filters: Dutch, English, French, German, Adult: 19+ years
91 refs

("Coronavirus Infections"[Mesh] OR covid[tiab])
AND
("Physical Therapy Modalities"[Mesh] OR Physiotherapy[tiab] OR "physical therapy" OR exercise[tiab])
92 refs

Effect van een behandeling door een diëtist in de eerste lijn na opname IC of van ernstig verzwakte patiënten of patiënten met malnutrition, cachexie, sarcopenie, of refeeding syndroom

("Malnutrition"[Mesh] OR "Cachexia"[Mesh] OR "Sarcopenia"[Mesh] OR "Refeeding Syndrome"[Mesh]) AND "Nutritionists"[Mesh]
82 refs

Voor nog niet geïndexeerde artikelen:
(malnutrition[tiab] OR Sarcopenia[tiab] OR "Refeeding Syndrome"[tiab]) AND ("Nutritionists"[tiab] OR dietet*[tiab] OR dietitian*[tiab] OR nutritional support[tiab] OR dietary counseling[tiab]) AND (outpatient OR out patient OR home OR ambulatory) NOT medline[sb]
50 refs
(395 refs zonder het zoekelement van outpatient etc.)
Hier zou je ook nog ondernutrition en andere synoniemen kunnen toevoegen…

("Cachexia"[Mesh] OR cachexia[tiab]) AND ("Dietetics"[Mesh] OR dietet*[tiab] OR dietitian*[tiab] OR nutritional support[tiab] OR dietary counseling[tiab])
360 refs, alleen bekeken: SR's, RCT's, NL studies
Om te kijken welke studies NIET over kanker gaan:
NOT cancer
78 refs

AND (outpatient OR out patient OR home OR ambulatory)
28 refs

Selectie van mogelijk relevante artikelen over gesuperviseerde oefentherapie in de eerste lijn bij patiënten herstellende van Covid-19

Referentie	***Exclusiereden***
1. Battle C, James K, Temblett P, et al. Supervised exercise rehabilitation in survivors of critical illness: A randomised controlled trial. J Intensive Care Soc 2019; 20: 18-26.	
2. McDowell K, O'Neill B, Blackwood B, et al. Effectiveness of an exercise programme on physical function in patients discharged from hospital following critical illness: a randomised controlled trial (the REVIVE trial). Thorax 2017; 72: 594-5.	
3. Vitacca M, Barbano L, Vanoglio F, et al. Does 6-Month Home Caregiver-Supervised Physiotherapy Improve Post-Critical Care Outcomes?: A Randomized Controlled Trial. Am J Phys Med Rehabil 2016; 95: 571-9.	I = geen gesuperviseerde oefentherapie
4. McWilliams DJ, Benington S and Atkinson D. Outpatient-based physical rehabilitation for survivors of prolonged critical illness: A randomized controlled trial. Physiother Theory Pract 2016; 32: 179-90.	
5. Jones C, Eddleston J, McCairn A, et al. Improving rehabilitation after critical illness through outpatient physiotherapy classes and essential amino acid supplement: A randomized controlled trial. J Crit Care 2015; 30: 901-7.	
6. Connolly B, Thompson A, Douiri A, et al. Exercise-based rehabilitation after hospital discharge for survivors of critical illness with intensive care unit-acquired weakness: A pilot feasibility trial. J Crit Care 2015; 30: 589-98.	Haalbaarheidsstudie
7. Aitken LM, Burmeister E, McKinley S, et al. Physical recovery in intensive care unit survivors: a cohort analysis. Am J Crit Care 2015; 24: 33-9; quiz 40.	Cohort studie van patiënten uit de RCT van Elliot et al. 2011.
8. Denehy L, Skinner EH, Edbrooke L, et al. Exercise rehabilitation for patients with critical illness: a randomized controlled trial with 12 months of follow-up. Crit Care 2013; 17: R156.	
9. Jackson JC, Ely EW, Morey MC, et al. Cognitive and physical rehabilitation of intensive care unit survivors: results of the RETURN randomized controlled pilot investigation. Crit Care Med 2012; 40: 1088-97.	I = geen gesuperviseerde oefentherapie
10. Elliott D, McKinley S, Alison J, et al. Health-related quality of life and physical	

Referentie	***Exclusiereden***
recovery after a critical illness: a multi-centre randomised controlled trial of a home-based physical rehabilitation program. Crit Care 2011; 15: R142.	
11. McWilliams DJ, Atkinson D, Carter A, et al. Feasibility and impact of a structured, exercise-based rehabilitation programme for intensive care survivors. Physiother Theory Pract 2009; 25: 566-71.	Haalbaarheidsstudie.
12. Lau HM, Ng GY, Jones AY, et al. A randomised controlled trial of the effectiveness of an exercise training program in patients recovering from severe acute respiratory syndrome. Aust J Physiother 2005; 51: 213-9.	
13. Jones C, Skirrow P, Griffiths RD, et al. Rehabilitation after critical illness: a randomized, controlled trial. Crit Care Med 2003; 31: 2456-61.	I = geen gesuperviseerde ft.
Aanvullende literatuur	
14. Connolly B, Salisbury L, O'Neill B, et al. for the ERACIP Group. Exercise rehabilitation following intensive care unit discharge for recovery from critical illness. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 6. Art. No.: CD008632. DOI: 10.1002/14651858.CD008632.pub2.	Studies geïncludeerd in deze SR zijn apart bekeken.
15. Connolly B, Salisbury L, O'Neill B, et al. Exercise rehabilitation following intensive care unit discharge for recovery from critical illness: executive summary of a Cochrane Collaboration systematic review. Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle 2016; 7: 520–526	Zelfde Cochrane review als nr. 14.

Selectie van mogelijk relevante artikelen over diëtistische behandeling bij patiënten herstellende van Covid-19

Referentie	***Exclusiereden***
1. Malnutrition Care during the COVID-19 Pandemic: Considerations for Registered Dietitian Nutritionists Evidence Analysis Center. Handu D, Moloney L, Rozga M, Cheng F.Handu D, et al.J Acad Nutr Diet. 2020 May 14. doi: 10.1016/j.jand.2020.05.012. Online ahead of print.J Acad Nutr Diet. 2020. PMID: 32411575	Geen klinische studie
2. Community nutrition nurse specialist role: a service improvement. Knight J.Knight J.Br J Community Nurs. 2020 Feb 2;25(2):76-81. doi: 10.12968/bjcn.2020.25.2.76.Br J Community Nurs. 2020. PMID: 32040359	I= niet passend
3. Effectiveness of Tailored Dietary Counseling in Treating Malnourished Outpatients	

Referentie	***Exclusiereden***
with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Randomized Controlled Trial. Nguyen HT, Pavey TG, Collins PF, Nguyen NV, Pham TD, Gallegos D.Nguyen HT, et al.J Acad Nutr Diet. 2020 May;120(5):778-791.e1. doi: 10.1016/j.jand.2019.09.013. Epub 2019 Nov 27.J Acad Nutr Diet. 2020. PMID: 31786177	
4. Nutritional support in chronic obstructive pulmonary disease (COPD): an evidence update. Collins PF, Yang IA, Chang YC, Vaughan A.Collins PF, et al.J Thorac Dis. 2019 Oct;11(Suppl 17):S2230-S2237. doi: 10.21037/jtd.2019.10.41.J Thorac Dis. 2019.PMID: 31737350. Review.	Geen klinische studie
5. Nutrition in Cancer Patients. Ravasco P.Ravasco P.J Clin Med. 2019 Aug 14;8(8):1211. doi: 10.3390/jcm8081211.J Clin Med. 2019.PMID: 31416154. Review.	P=Niet passend (betreft patiënten met kanker)
6. A systematic review examining nutrition support interventions in patients with incurable cancer. Blackwood HA, Hall CC, Balstad TR, Solheim TS, Fallon M, Haraldsdottir E, Laird BJ.Blackwood HA, et al.Support Care Cancer. 2020 Apr;28(4):1877-1889. doi: 10.1007/s00520-019-04999-4. Epub 2019 Jul 29.Support Care Cancer. 2020. PMID: 31359182	P=Niet passend (betreft patiënten met kanker)
7. Dietary Counseling by Renal Dietician Improves the Nutritional Status of Hemodialysis Patients. Vijaya KL, Aruna M, Narayana Rao SVL, Mohan PR.Vijaya KL, et al.Indian J Nephrol. 2019 May-Jun;29(3):179-185. doi: 10.4103/ijn.IJN_272_16.Indian J Nephrol. 2019. PMID: 31142964	P=Niet passend (betreft patiënten met hemodialyse)
8. Combined exercise and nutritional rehabilitation in outpatients with incurable cancer: a systematic review. Hall CC, Cook J, Maddocks M, Skipworth RJE, Fallon M, Laird BJ.Hall CC, et al.Support Care Cancer. 2019 Jul;27(7):2371-2384. doi: 10.1007/s00520-019-04749-6. Epub 2019 Apr 3.Support Care Cancer. 2019. PMID: 30944994.	P=Niet passend (betreft patiënten met kanker)
9. A nutritional intervention program improves the nutritional status of geriatric patients at nutritional risk-a randomized controlled trial. Terp R, Jacobsen KO, Kannegaard P, Larsen AM, Madsen OR, Noiesen E.Terp R, et al.Clin Rehabil. 2018 Jul;32(7):930-941. doi: 10.1177/0269215518765912. Epub 2018 Apr 2.Clin Rehabil. 2018.PMID: 29606025. Clinical Trial.	P=Niet passend (betreft geriatrische patiënten met risico op ondervoeding)

Referentie	***Exclusiereden***
10. Targeted medical nutrition for cachexia in chronic obstructive pulmonary disease: a randomized, controlled trial. Calder PC, Laviano A, Lonnqvist F, Muscaritoli M, Öhlander M, Schols A.Calder PC, et al.J Cachexia Sarcopenia Muscle. 2018 Feb;9(1):28-40. doi: 10.1002/jcsm.12228. Epub 2017 Sep 10.J Cachexia Sarcopenia Muscle. 2018.PMID: 28891198. Clinical Trial.	
11. Novel, Family-Centered Intervention to Improve Nutrition in Patients Recovering From Critical Illness: A Feasibility Study. Marshall AP, Lemieux M, Dhaliwal R, Seyler H, MacEachern KN, Heyland DK.Marshall AP, et al.Nutr Clin Pract. 2017 Jun;32(3):392-399. doi: 10.1177/0884533617695241. Epub 2017 Mar 16.Nutr Clin Pract. 2017.PMID: 28537514. Clinical Trial.	Haalbaarheidsstudie
12. Feasibility of home-based dietetic intervention to improve the nutritional status of older adults post-hospital discharge. Hamirudin AH, Walton K, Charlton K, Carrie A, Tapsell L, Milosavljevic M, Pang G, Potter J.Hamirudin AH, et al.Nutr Diet. 2017 Jul;74(3):217-223. doi: 10.1111/1747-0080.12305. Epub 2016 Sep 7.Nutr Diet. 2017. PMID: 28731606	Haalbaarheidsstudie
13. Nutritional supplementation in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Hsieh MJ, Yang TM, Tsai YH.Hsieh MJ, et al.J Formos Med Assoc. 2016 Aug;115(8):595-601. doi: 10.1016/j.jfma.2015.10.008. Epub 2016 Jan 25.J Formos Med Assoc. 2016.PMID: 26822811Review.	Niet systematische review
14. The contribution of dietitians to the primary health care workforce. Howatson A, Wall CR, Turner-Benny P.Howatson A, et al.J Prim Health Care. 2015 Dec 1;7(4):324-32. doi: 10.1071/hc15324.J Prim Health Care. 2015.PMID: 26668838. Review.	P=Niet passend (betreft patiënten met kanker)
15. Cachexia: a nutritional syndrome? Anker SD, Morley JE.Anker SD, et al.J Cachexia Sarcopenia Muscle. 2015 Dec;6(4):269-71. doi: 10.1002/jcsm.12088. Epub 2015 Nov 18.J Cachexia Sarcopenia Muscle. 2015.PMID: 26675043.	P=Niet passend (betreft patiënten met kanker)
16. Multidisciplinary nutritional support for undernutrition in nursing home and home-care: A cluster randomized controlled trial. Beck AM, Christensen AG, Hansen BS, Damsbo-Svendsen S, Møller TK.Beck AM, et al.Nutrition. 2016 Feb;32(2):199-205. doi: 10.1016/j.nut.2015.08.009. Epub 2015	P=Niet passend (betreft patiënten met kanker)

Referentie	***Exclusiereden***
Sep 3.Nutrition. 2016.PMID: 26553461. Clinical Trial.	
17. The effectiveness of nutritional interventions in malnutrition and cachexia. Baldwin C.Baldwin C.Proc Nutr Soc. 2015 Nov;74(4):397-404. doi: 10.1017/S0029665115002311. Epub 2015 Jun 19.Proc Nutr Soc. 2015.PMID: 26087760. Review.	P=Niet passend (betreft patiënten met kanker)
18. Individualised dietary counselling for nutritionally at-risk older patients following discharge from acute hospital to home: a systematic review and meta-analysis. Munk T, Tolstrup U, Beck AM, Holst M, Rasmussen HH, Hovhannisyan K, Thomsen T.Munk T, et al.J Hum Nutr Diet. 2016 Apr;29(2):196-208. doi: 10.1111/jhn.12307. Epub 2015 Mar 18.J Hum Nutr Diet. 2016. PMID: 25786644. Review.	
19. A cluster randomised feasibility trial evaluating six-month nutritional interventions in the treatment of malnutrition in care home-dwelling adults: recruitment, data collection and protocol. Stow R, Rushton A, Ives N, Smith C, Rick C.Stow R, et al.Pilot Feasibility Stud. 2015 Jan 12;1:3. doi: 10.1186/2055-5784-1-3. eCollection 2015.Pilot Feasibility Stud. 2015. PMID: 27965783.	Haalbaarheidsstudie en protocol
20. Study protocol: cost-effectiveness of multidisciplinary nutritional support for undernutrition in older adults in nursing home and home-care: cluster randomized controlled trial. Beck AM, Gøgsig Christensen A, Stenbæk Hansen B, Damsbo-Svendsen S, Kreinfeldt Skovgaard Møller T, Boll Hansen E, Keiding H.Beck AM, et al.Nutr J. 2014 Aug 28;13:86. doi: 10.1186/1475-2891-13-86.Nutr J. 2014.PMID: 25163483. Clinical Trial.	Studie protocol P=Niet passend (betreft patiënten met kanker)
21. Dietary treatment of weight loss in patients with advanced cancer and cachexia: a systematic literature review. Balstad TR, Solheim TS, Strasser F, Kaasa S, Bye A.Balstad TR, et al.Crit Rev Oncol Hematol. 2014 Aug;91(2):210-21. doi: 10.1016/j.critrevonc.2014.02.005. Epub 2014 Mar 12.Crit Rev Oncol Hematol. 2014. PMID: 24703549. Review.	P=Niet passend (betreft patiënten met kanker)
22. Randomized trial of the effects of individual nutritional counseling in cancer patients. Poulsen GM, Pedersen LL, Østerlind K, Bæksgaard L, Andersen JR.Poulsen GM, et al.Clin Nutr. 2014 Oct;33(5):749-53. doi: 10.1016/j.clnu.2013.10.019. Epub 2013 Nov 8.Clin Nutr. 2014.PMID: 24269077. Clinical Trial.	P=Niet passend (betreft patiënten met kanker)
23. Influence of a nutritional intervention on dietary intake and quality of life in	P=Niet passend (betreft patiënten met kanker)

Referentie	*Exclusiereden*
cancer patients: a randomized controlled trial. Uster A, Ruefenacht U, Ruehlin M, Pless M, Siano M, Haefner M, Imoberdorf R, Ballmer PE.Uster A, et al.Nutrition. 2013 Nov-Dec;29(11-12):1342-9. doi: 10.1016/j.nut.2013.05.004.Nutrition. 2013. PMID: 24103511. Clinical Trial.	
24. Clinical evaluation and optimal management of cancer cachexia. Tuca A, Jimenez-Fonseca P, Gascón P.Tuca A, et al.Crit Rev Oncol Hematol. 2013 Dec;88(3):625-36. doi: 10.1016/j.critrevonc.2013.07.015. Epub 2013 Aug 15.Crit Rev Oncol Hematol. 2013.PMID: 23953794. Review.	P=Niet passend (betreft patiënten met kanker)
25. Effects of a dietetic treatment in older, undernourished, community-dwelling individuals in primary care: a randomized controlled trial. Schilp J, Kruizenga HM, Wijnhoven HA, van Binsbergen JJ, Visser M.Schilp J, et al.Eur J Nutr. 2013 Dec;52(8):1939-48. doi: 10.1007/s00394-013-0495-9. Epub 2013 Jan 30.Eur J Nutr. 2013.PMID: 23361389. Clinical Trial.	
26. Follow-up home visits with registered dietitians have a positive effect on the functional and nutritional status of geriatric medical patients after discharge: a randomized controlled trial. Beck AM, Kjær S, Hansen BS, Storm RL, Thal-Jantzen K, Bitz C.Beck AM, et al.Clin Rehabil. 2013 Jun;27(6):483-93. doi: 10.1177/0269215512469384. Epub 2012 Dec 20.Clin Rehabil. 2013.PMID: 23258932. Clinical Trial.	
27. Oral nutritional interventions in malnourished patients with cancer: a systematic review and meta-analysis. Baldwin C, Spiro A, Ahern R, Emery PW.Baldwin C, et al.J Natl Cancer Inst. 2012 Mar 7;104(5):371-85. doi: 10.1093/jnci/djr556. Epub 2012 Feb 15.J Natl Cancer Inst. 2012.PMID: 22345712. Review.	P=Niet passend (betreft patiënten met kanker)
28. Nutritional support for malnourished patients with cancer. Baldwin C.Baldwin C.Curr Opin Support Palliat Care. 2011 Mar;5(1):29-36. doi: 10.1097/SPC.0b013e328343a05d.Curr Opin Support Palliat Care. 2011. PMID: 21326001. Review.	P=Niet passend (betreft patiënten met kanker)
29. Nutrition intervention improves outcomes in patients with cancer cachexia receiving chemotherapy--a pilot study. Bauer JD, Capra S.Bauer JD, et al.Support Care Cancer. 2005 Apr;13(4):270-4. doi: 10.1007/s00520-004-0746-7. Epub 2004 Dec 4.Support Care Cancer. 2005. PMID: 15583950	P=Niet passend (betreft patiënten met kanker)
30. Nutritional modulation as part of the integrated management of chronic	Geen klinische studie

Referentie	***Exclusiereden***
obstructive pulmonary disease. Schols A.Schols A.Proc Nutr Soc. 2003 Nov;62(4):783-91. doi: 10.1079/PNS2003303.Proc Nutr Soc. 2003.PMID: 15018476. Review.	
31. Pulmonary cachexia. Schols AM.Schols AM.Int J Cardiol. 2002 Sep;85(1):101-10. doi: 10.1016/s0167-5273(02)00238-3.Int J Cardiol. 2002.PMID: 12163214. Review.	Geen klinische studie
32. Benefits of nutritional supplementation in free-living, frail, undernourished elderly people: a prospective randomized community trial. Payette H, Boutier V, Coulombe C, Gray-Donald K.Payette H, et al.J Am Diet Assoc. 2002 Aug;102(8):1088-95.J Am Diet Assoc. 2002.PMID: 12171453. Clinical Trial.	
33. Effect of dietary counseling on food intake, body weight, response rate, survival, and quality of life in cancer patients undergoing chemotherapy: a prospective, randomized study. Ovesen L, Allingstrup L, Hannibal J, Mortensen EL, Hansen OP.Ovesen L, et al.J Clin Oncol. 1993 Oct;11(10):2043-9. doi: 10.1200/JCO.1993.11.10.2043.J Clin Oncol. 1993.PMID: 8410128. Clinical Trial.	P=Niet passend (betreft patiënten met kanker)

Kenmerken studies

Studies over patiënten die zijn opgenomen in het ziekenhuis wegens 'PICS of critical illness' met IC-behandeling.						
Eerste auteur Publicatiejaar Design Land	Inclusie criteria	Follow-up	Interventie en vergelijkende behandeling	Uitkomstmaat: Loopafstand (6MWT), ISWT test (shutte-run-test)	Uitkomstmaat: Kwaliteit van leven Angst (HADs)	Opmerkingen
Battle 2019 A single centre parallel, randomised controlled trial, VK	Patiënten (> 18 jaar) 3 maanden na ontslag ziekenhuisopname en verblijfsduur op de intensive care van meer dan 48 uur Mediane leeftijd 62 jaar (IQR 49-72) Mediane verblijfsduur IC 9 dagen (IQR 4-17). 4 van de 60 (7%) patiënten was niet kunstmatig beademd. Totale duur ziekenhuis, mediaan 20 dagen (IQR 10-30).	Baseline, 7 weken, 6 en 12 maanden na starten trainingsprogramma	Een gesuperviseerd (door fysiotherapeut) trainingsprogramma van zes weken gericht op cardiopulmonale fitheid, balans, spierkracht en angst en depressie met 2 keer per week een individuele sessie met de fysiotherapeut die gepersonaliseerde oefeningen gaf, die op geleide van de patiënt werden uitgebreid. Patiënten werden ook geadviseerd om gepersonaliseerde oefeningen thuis te	Baseline, posttreatment, 6 en 12 maanden: Interventie 6MWT: 283,5 (SD 203,2), 397,3 (SD 207,3) 381,6 (SD 207,9) 363,6 (SD 239,9) Controle 6MWT: 269,7 (SD 196,5) 283,6 (SD 229,3) 304,8 (SD 213,7) 294,7 (SD 250,5) Het gemiddeld verschil tussen baseline en 7 weken was groter in de interventie groep:	Na zeven weken was angst significant lager in de interventiegroep (6,0 (SD 1,0) tov. in de controlegroep (9,0 SD 1,0); gemiddeld verschil -3,0 (1,02;2,36, p 0,043). Ook na 12 maanden was angst significant lager in de interventiegroep (4,4 (SD 1,) vs. Controle 8,5 (0,9), gemiddeld verschil – 4,1 (1,22;5,24, p = 0,006). Bij zes maanden was	Vanwege loss-to-follow up slechts van 34 patiënten data in de ITT analyse (interventie n = 15, controle n = 19) bij follow-up na 12 maanden. Er was een verschil bij baseline tussen de groepen mbt duur mechanische beademing en totale duur ziekenhuisopname.

	Mediane APACHE II[1] score van 14 (IQR 11-19).		doen (n = 30). vs. usual care (geen behandeling[2]) (n = 30).	(97.15 (95% BI 134.97; 59.33)). Het gemiddeld verschil tussen baseline en 6 maanden was groter in de interventiegroep. (60.57 (95% BI 112.80; 8.34)). Het gemiddeld verschil ten opzichte van baseline 12 maanden was gelijk tussen de groepen (51.07 (95% BI 125.53; 23.39).	dit verschil er niet.	
McDowell 2016 Multicenter RCT Verenigd Koninkrijk	Patiënten (> 18 jaar) ontslagen na ziekenhuisopname en minimaal 96 uur mechanisch beademd en medisch fit genoeg voor een cardiaal en pulmonaal trainingsprogramma. Interventie vs. Usual care: Gemiddelde leeftijd	Voor randomisatie, na de trainingssessie en 6 maanden na randomisatie.	Een gesuperviseerd (door fysiotherapeut) trainingsprogramma van zes weken gericht op cardiopulmonale fitheid, Spierkracht. Er werden 3 sessies per week gedaan, waarvan 2 gesuperviseerd en 1 niet-gesuperviseerd. De sessies duurden	De interventiegroep (baseline 166,1) had een grotere toename op de ISWT-test na 6 mnd tov baseline tov controle (baseline: 258,6): Interventiegroep 135,5 (SD 119,8) vs. Control 52,4 (SD 126,7); gemiddeld verschil 83.1 meter (95% BI 8,3; 157, 9),	In beide groepen verbeterde de kwaliteit van leven (SF-36 PF) na zes weken. Het verschil tussen beide groepen was niet significant; gemiddeld verschil 3,0 (95%BI -2,2; 8,2), p = 0,26. Op de subschaal SF-36 role physical was	Er was een onverwachte ernstige bijwerking beoordeeld als gerelateerd aan de interventie. Dit was een ziekenhuis opname na een terugkerende acute verergering van astma geassocieerd met angst, thuis

[1] APACHE II score is een classificatiesysteem voor ernst van de ziekte, een van de vele ICU-scoresystemen. Het wordt toegepast binnen 24 uur na opname van een patiënt op een intensive care afdeling. De APACHE II score heeft een bereik van 0 tot 71 punten. Een hogere score betekent een grotere kans op overlijden.

[2] Patiënten in de UK krijgen niet standaard een oefenprogramma aangeboden na ontslag IC opname. Deelnemers werden niet uitgesloten als ze uit eigen beweging oefenden. Zij werden wel uitgesloten wanneer ze deelnamen aan een ander georganiseerd oefenprogramma.

	51 (SD13) vs. 51 (14) APACHE II score: gemiddeld 17,3 (SD 7,7) vs. 15,2 (SD 5,6) Mediane opname duur in dagen IC 16 (8-21,5) vs. 13 (9,8-23,8). Mediane duur mechanische beademing in uren (293,6) (269,8) vs. 311,9 (235,8). Mediane duur ziekenhuisopname in dagen: 27,5 (IQR 18,8-46,3) vs. 32,5 (IQR 20,8-53,8)		een uur en waren gericht op een borgschaal van 3-4 (n = 30). vs. usual care (geen behandeling) (n = 30).	p=0,03. ISWT= incremental shuttle walk test	het effect groter (tussen 6 maanden vs. 6 weken) in de interventiegroep tov controle; gemiddeld verschil 6,6 punten (95% BI 0,73; 12,5), p=0,03). Er was geen verschil tussen de groepen in de scores op de HADS-angst. Er was geen verschil tussen de groepen in de mentale en fysieke componentscores van de SF-36.	optredend binnen 24 uur na de interventie
McWilliams 2016 Single center, assessor-blinded randomized controlled trial, UK	Patiënten (> 18 jaar) invasief beademd[3] voor tenminste 5 dagen. Interventie vs. Usual care Gemiddelde leeftijd 55,9(SD 12,9) vs. 60,8 (12,3). Mediaan aantal dagen ventilatie: 19,8 (6-78) vs. 12,7 (5-47) Mediane duur	3 weken na interventie.	De interventiegroep onderging een 7 weken durende poliklinische oefen en educatieprogramma. De trainingsinterventie was 20 minuten, 3 × per week (1 x onder toezicht, 2 x zelfgestuurd). De interventie omvatte ook 6 × 1 uur onderwijssessies.	nvt	Beide groepen lieten een significante verbetering in physical component summary scores (PCS) en mental component summary scores (MCS)-score zien t.o.v. baseline. Deze verbetering was significant hoger in de interventiegroep voor beide uitkomsten.	Beoogd was om 90 patiënten te includeren. Dit is niet gehaald. Er zijn 921 patiënten beoordeeld voor deze studie, waarvan 848 patiënten zijn geëxcludeerd. De reden van exclusie is uitgebreid gerapporteerd.

[3] Invasieve beademing werd gedefinieerd als geavanceerde ademhalingsondersteuning toegediend via een endotracheale tube of tracheostomie

	ziekenhuisopname in dagen: 51 (15-170) VS. 39,3 (17-123). APACHE II score: gemiddeld 16,6 (SD 5,7) vs. 15,9 (SD 5,3)		Deze sessies omvatte voorlichting over de voordelen van lichaamsbeweging, ontspannings-technieken, benauwdheid, stoppen met roken, angstmanagement en een groepsgesprek (n = 37). De controlegroep kreeg geen interventie gedurende de studieperiode (n = 36).		Voor PCS verbeterde de controle groep (baselinewaarde: 33,1 (SD 7,9)) met 3,5 punten (95% BI; 1,6–6,7) terwijl de interventiegroep (baselinewaarde 31,2 (SD 8,4) verbeterde met 8,6 punten (95% BI; 5,4-10,6), p = 0,048. Voor MCS verbeterde de controlegroep (baselinewaarde 36,5 (SD 11,3) met 4,3 punten (95% BI; 0,5-7,6), terwijl de interventiegroep (baselinewaarde 37,6 (SD 11,6) verbeterde met 10,2 punten (95% BI; 6,9–14,4), p = 0,017 De verbetering in zowel PCS als MCS scores was significant hoger in de subgroep van geventileerde patiënten> 14 dagen.	

					In deze subgroep was de gemiddelde verbetering van PCS in de interventiegroep 9,5 punten (95% BI 6,2; 12,8) vergeleken met 3,6 punten (95%BI −0,3; 7,4) in de controlegroep (p = 0,024); voor MCS was de gemiddelde verbetering in de interventiegroep 11,0 punten (95% BI 7,0; 14,9) vergeleken met 3,9 punten (95% BI -0,6; 8,4) in de controlegroep (p = 0,024).	
Jones 2015 2x2 factorial RCT (fysiotherapie/PEPSE en voedingssupplement/ GEAA); onderdeel voedingssupplement dubbel geblindeerd, onderdeel fysiotherapie alleen geblindeerd voor de beoordelaar;	Patiënten (≥ 45 jaar) met een gecombineerd IC- en pre-IC-verblijf van ≥ 5 dagen, in staat om het fysiotherapie-programma te volgen en het voedingssupplement te drinken	3 maanden na ontslag IC	4 studie-armen: a. Fysiotherapie/ GEAA supplement b. Geen fysiotherapie/GEAA supplement c. Fysiotherapie/control supplement d. Geen fysiotherapie/ controle supplement	Groep a boekte de grootste vooruitging op de 6MWT* (124%). De loopafstand nam toe van 170 meter naar 380 meter; een toename van 210 meter *6 minuten looptest	De afname (verbetering) van angst was het grootst in de groepen a en c. De grootste verbetering in kwaliteit van leven was in de groepen a en c.	De fysiotherapie behandeling duurde 6 weken en het voedingssupplement werd 3 maanden gebruikt.

Verenigd Koninkrijk			De controle groep kreeg een educatief zelfhulpprogramma om psychologische problemen aan te pakken en een zelfgestuurd oefenprogramma. De interventie groep kreeg aanvullend sessies in de thuissituatie (1 keer per week) met de fysiotherapeut. De duur van de gesuperviseerde oefentherapie was 6 weken. De duur van gebruik van GEAA supplement of placebo was 3 maanden.			
Denehy 2013 Single-center, assessor-blinded RCT, Australië	Patiënten ontslagen na ziekenhuisopname en minimaal 5 dagen op IC, zonder neurologische problemen. Interventie vs. Usual care: Gemiddelde leeftijd 61.4 (SD 15,9) vs. 60.1 (15,8)	Bij ontslag IC en ziekenhuisontslag en na 3, 6 en 12 maanden na ziekenhuisontslag.	Oefenrevalidatieprogramma die startte op de IC en afdeling en werd voortgezet na ontslag uit het ziekenhuis (cardiovasculaire, spierkracht en functionele oefeningen, 2 keer per week, opbouwend van 30 naar 60 min	Er was geen verschil in 6 minuten loopafstand tussen beide groepen, echter na ontslag van IC liep de interventiegroep een kleinere afstand: 146,4 m (SD 79,4) tov controle: 187,9 m (SD 187,90). Interventie vs.	Er was tussen de groepen op geen enkel moment verschil in kwaliteit van leven gemeten met de SF-36.	Beoogd was om 200 patiënten te includeren. Dit is niet gehaald. Er waren geen grote bijwerkingen tijdens het sporten in interventiegroep. Dit is volgens de a priori veiligheidscriteria. De totale mortaliteit na

	APACHE II score: gemiddeld 19 (SD 6) vs. 20,7 (SD 7,7). Mediane duur IC opname: 8 (IQR 6-12) vs. 7 (6-11). % duur IC > 10 dagen: 40,5% vs. 32%.		gedurende 8 weken), n = 74). De beoogde intensiteit van de training was score 4-6 op de Borg schaal. vs. Usual care (geen revalidatie thuis), n = 76.	controle 3 maanden post IC ontslag: 384,5 (SD 147,9) m vs. 382,1 m (139,4) 6 maanden post IC ontslag: 394,2 m (SD 156,2) vs. 402,4 m (SD 166,6). 12 maanden post IC ontslag: 433,8 m (150,7) vs. 409,6 m (148,5). De snelheid van verbetering in de eerste 3 maanden was in de interventiegroep groter dan in de usual care groep.		12 maanden was 32 deelnemers (21%).
Elliot 2011 Multicenter RCT, Australië en Nieuw Zeeland	Patiënten met een ICU-verblijfsduur> 48 uur; tenminste 24 uur beademd; ontslagen naar huis voor zelfzorg en wonend in de buurt van een van de studieziekenhuizen.	8 en 26 weken na ontslag	8 weken oefenprogramma[4] thuis (huisbezoeken door fysiotherapeut of verpleegkundige gespecialiseerd in bewegen, in week 1, 3 en 6 na ontslag, met telefonische	De gemiddelde afstand van 6 MWT was op baseline in de interventiegroep 291 m (SD 129) en in de controlegroep 324 m (143). Na 8 weken is de	De gemiddelde PF-scores van SF-36 was op baseline 27,1 punten (SD 12,3) in de interventiegroep en 28,8 punten (SD 10,2) in de controlegroep.	

[4] Het programma bestond uit standaardoefeningen voor verbetering van spierkracht en uithoudingsvermogen binnen cardiale en pulmonale revalidatie-instellingen. Oefenvoorschrift en begeleide fysieke revalidatie training omvatte gradueel, geïndividualiseerd uithoudingsvermogen en krachttraining ontworpen door een longrevalidatie fysiotherapeut. Training was in eerste instantie gericht op lopen (duurtraining) en oefeningen voor de onderste ledematen. Naarmate deelnemers vorderden, werden oefeningen voor de bovenste ledematen geïntroduceerd.

			follow-up in de resterende weken) om de voortgang te volgen en training op maat te maken. Tijdens de huisbezoeken kregen patiënten geïndividualiseerde mondelinge en schriftelijke instructies over hun oefenprogramma. Elke huisbezoeksessie duurde 60 tot 90 minuten. De trainer belde ook de interventiegroep deelnemers in week 2, 4, 5 en 7 om hun vooruitgang te bespreken. (n = 97) Vs. de controlegroep ontvangt alleen bezoeken van een geblindeerde beoordelaar (n = 95).	gemiddelde verandering tov van baseline: Interventie: 88,7 m 95%BI 62,6; 114,8) en controle: 80,3 (95%BI 52,3; 108,3). Na 26 weken is de gemiddelde verandering tov baseline: Interventie: 125,8 m (95%BI 98,7;152,9) en controle: 116,2 (85,6;146,8). Beide groepen ervoeren significante en klinisch belangrijke verbeteringen in 6MWT-afstand na 8 weken, die aanhield na 26 weken. Er was geen verschil in effect tussen de groepen.	Na 8 weken is de gemiddelde verandering tov van baseline: Interventie: 12,9 (95%BI 10,7;15,1 en controle 12,2 (95%BI 9,9;14,5) Na 26 weken is de gemiddelde verandering tov baseline: Interventie: 14,6 (95%BI 11,7; 17,6) en controle: 13,7 (95%BI 11,4;16,0). Beide groepen ervoeren significante en klinisch belangrijke verbeteringen in PF-scores na 8 weken, die aanhield na 26 weken. Er was geen verschil in effect tussen de groepen.	
Studies van patiënten die zijn opgenomen in het ziekenhuis wegens 'critical illness' zonder IC-behandeling						
Lau 2005 RCT, China	Ernstige acute ademhalingsinsufficiëntie (SARS).	Post-treatment	6-weken durende gesuperviseerde fysiotherapie waarbij	Bij baseline was de gemiddelde loopafstand in de	Geen verschil in kwaliteit van leven (SF-36) na de 6-	Beoogd aantal patiënten was 80 per groep. Dit is niet

	Interventie vs. controle Gemiddelde duur ziekenhuisopname in dagen: 23, (SD 11,3) vs. 22,1 (SD 10,9).		trainingsprogramma gericht was op cardiorespiratoir en musculoskeletale training in 4 tot 5 sessies per week. Een sessie duurde 1 tot 1.5 uur (n = 71). Op andere dagen werd patiënt geadviseerd zelf te trainen. Vs. Gestandaardiseerde educatie over revalidatie (n = 62).	interventiegroep 590,7 m (SD 89,3) en in de controlegroep 614,3 (SD 95,1). Het gemiddeld verschil in loopafstand na de training was in de interventiegroep 77,4 m (SD 71,3) en in de controlegroep (20,7 (SD 98,6). Het verschil in loopafstand na zes weken tussen de groepen was –56.7 m (95%BI –86.7;–26.8). Ook de grijpkracht en de curl up en push up herhalingen waren na zes weken beter in de interventiegroep.	weekse training.	gehaald.

Eerste auteur Publicatiejaar	Inclusie criteria	Follow-up	Interventie en vergelijkende behandeling	Uitkomstmaat:	Uitkomstmaat:	Opmerkingen
Nguygen 2019 A single centre parallel, randomised controlled trial, Vietnam	Patiënten (> 18 jaar) met bevestigde COPD en gediagnosticeerd (met subjective global assessement) als ondervoed. Gemiddelde leeftijd 64, 5 jaar (SD 8,2)) Gemiddelde BMI 18,6 (SD 2,3). Gemiddelde FEV1 47,1 (SD 23,8).	Na 1, 2 en 3 maanden.	Educatie en 1 x per maand voedingsadvies (30-45 min) op maat gedurende 3 maanden (n = 60) vs. Educatie (n = 60))	De interventiegroep verbeterde significant in inspiratoire spierkracht; de controlegroep verslechterde significant in handknijpkracht na 3 maanden. Lichaamsgewicht verbeterde (nam toe) in de interventiegroep, en veranderde niet in de controlegroep. Voedingstoestand (SGA-score) verbeterde in de interventiegroep bij 17 van de 54 personen en bij 2 verslechterde dit. IN de controle groep verbeterde de voedingstoestand in 1 persoon van de 58 en verslechterde bij 6	Op alle subschalen van de SGRQ[5] verbeterde de interventiegroep ten opzichte van baseline.	.

[5] St George Respiratory Questionnaire

				personen. Ongewild gewichtsverlies nam in de interventiegroep af van 88% van de personen naar 21% van de personen na 3 maanden. Bij de controlegroep nam dit af van 82% naar 45% bij 3 maanden.		
Calder 2017 Dubbelblinde gerandomiseerde geontrolleerde trial	Patiënten van ≥50 jaar met matige tot ernstige COPD en onvrijwillig gewichtsverlies of een lage BMI (16–18 kg / m2)[6] Interventie vs. controle Gemiddelde leeftijd 69,2 jaar (SD 6,3)) vs. 69,7 (SD 8,2) Gemiddelde BMI 22,5 (SD 3,7) vs. 23,5 (SD 4,0). Gemiddelde FEV1 45,0 (SD 10,0) vs. 52,4 (SD 8,9).	Baseline, 6 weken en 12 weken	Gerichte medische voedingen (TMN) (~ 230 kcal; 2 g omega-3 vetzuren; 10 µg 25-hydroxy-vitamine D3) tweemaal daags gedurende 12 weken (n = 22) Vs. isocalorisch comparator tweemaal daags gedurende 12 weken (n = 23)	Beide groepen kwamen aan in gewicht, maar de TMN groep herwon meer vetmassa (p = 0,001).	TMN groep verbeterde meer in dyspneu (p = 0,003) en door inspanning veroorzaakte vermoeidheid (p = 0,02). Overall was er geen verschil in SGRQ scores tussen de groepen, maar op het subscore activiteit was de verbetering groter in TMN groep.	TMN was well tolerated. Adverse events were similar in number and type in both groups. Compliance to both products was good (TMN, 79%; comparator, 77%).

[6] A 5% weight loss threshold was used to distinguish between overt vs. pre-cachexia, as per the European Society for Clinical Nutrition and Metabolism's consensus definitions15; cachexia was defined as 5–10% weight loss and pre-cachexia as low BMI or ≤5% weight loss over the 12 months before randomization. Classification according to European Respiratory Society's definition(s) of pre-cachexia (unintentional weight loss of >5%) and cachexia [unintentional weight loss of >5% with fat-free mass index of <17 kg/m2 (for men) or <15 kg/m2 (for women), as determined by dual-energy X-ray absorptiometry] was also assessed.

Beck 2016 **Cluster RCT**	Ondervoede ouderen thuiswonend of in een verpleeghuis.	Baseline en posttreatment (11 weken)	Multidisciplinaire voedingsondersteuning (door voeding coordinator) en multidisciplinaire behandeling door fysiotherapeuten (2x pw sessie van30-45), diëtisten en ergotherapeuten, ingezet werden vs. voeding coördinator en usual care (bv. Inzet fysiotherapie)	Een verschil na 11 weken in 30 seconden stoelstand (47% versus 17% verbeterd, P = 0.005) en mondverzorging (1.1 [0.3] versus 1,3 [0,5], P = 0,021) werd waargenomen ten gunste van de interventiegroep.	Een verschil na 11 weken in kwaliteit van leven (0.758 [0.222] versus 0.534 [0.355], P ¼ 0.001).	
Payette 2002 **RCT**	Zwakke ondervoede ouderen. Gemiddelde leeftijd: 80 (SD 7 jaar)	Baseline en posttreatment (16 weken). Beoordeling uitkomsten door voor behandeling geblindeerde diëtist.	Een 16 weken durend interventieonderzoek: verstrekking van een voedingsrijk eiwitrijk energiesupplement en aanmoediging om de inname uit andere voedingsmiddelen te verbeteren. (n = 42) vs. controle (n = 41).	De totale energie-inname (1772 vs 1440 kcal; P <.001) en gewichtstoename (1,62 vs 0,04 kg; P <.001) waren hoger in de interventiegroep. Er werden geen significante veranderingen waargenomen met betrekking tot andere antropometrische indexen, spierkracht of functionele variabelen.	Er werden gunstige effecten waargenomen bij SF-36 subschaal emotionele rol (P <0,01) en het aantal dagen in bed (P = .04).	

Schilp 2013 **RCT**	Zwakke ondervoede thuiswonende ouderen (> 65 jaar). Gemiddelde leeftijd van de totale studiepopulatie was: 80,5 jaar (SD 7,5)	Baseline, 3 maanden en 6 maanden	Behandeling door een diëtist (n = 72). De behandeling was een combinatie van zowel persoonlijk als telefonisch overleg en het aantal consulten was afhankelijk van de voedingssituatie, behoeften en wensen van de deelnemer. Volgens de PRISMA-methode(een werkboek/dagboek) met een vragenlijst en een persoonlijk actieplan voor het succesvol bereiken van de gestelde behandeldoelen. De vragenlijst bevatte vooraf gedefinieerde risicofactoren die verband houden met ondervoeding, zoals gewichtsverlies, redenen om minder te eten, hulp bij winkelen en koken, vermoeidheid, pijn en depressie. Er werd ook algemene praktische informatie over ondervoeding aan het werkboek	Er werd geen behandeleffect gevonden op lichaamsgewicht (β = 0,49 kg, 95% BI: -0,15–1,12), fysieke prestaties (β = 0,15 punten, 95% BI: -0,33–0,64) en knijpkracht (β = 0,49 kg, 95% BI: -0,62–1,60). Vooraf gedefinieerde subgroepanalyses toonden een behandeleffect op lichaamsgewicht bij fysiek actieve deelnemers (β = 1,25 kg, 95% BI: 0,70-2,11) en niet bij inactieve deelnemers (β = -0,20 kg, 95% BI: -1,16-0,75).		Alleen voor relatief gezonde deelnemers is onderzochte methode effectief zijn. Bij deelnemers met een slechte eetlust zouden interventies meer gericht moeten zijn op het bevorderen van de eetlust.

			toegevoegd, bijvoorbeeld informatie over eetlustproblemen of maaltijdsuggesties en aanbevelingen over vermoeidheid, misselijkheid en smaakverandering. Het geïnstrueerde doel van de behandeling was het verkrijgen van voldoende proteïne- en energie-inname, bij voorkeur door gewoon eten en drinken. De diëtisten kregen de instructie om aanvullende voedings-supplementen en / of sondevoeding voor te schrijven als de inname van gewoon voedsel en dranken onvoldoende was (< 100% van de behoefte zoals berekend volgens de Harris en Benedict formule + 30% en ≥ 1,20 g eiwit per kg lichaam gewicht).			

			vs. geen behandeling door een diëtist (n = 74). Wel werd een brochure van het voedingsbureau naar hen verstuurd.			
Munk 2016 **Systematische review, Denemarken**	De inclusiecriteria van de review waren: studies met oudere patiënten (> 60 jaar) van wie werd vastgesteld dat ze een voedingsrisico liepen en studies die voedingsadvies evalueerden na ontslag uit een ziekenhuis naar huis. Gerandomiseerde gecontroleerde onderzoeken (RCT's) werden geïncludeerd (n = 4).		4 RCT's zijn geïncludeerd met 729 patiënten. Diëtisten gaven in alle onderzoeken begeleiding. In twee studies was het een aantal sessies met een diëtiste in 8 weken, in 1 studie in 12 weken en in 1 studie in 16 weken. Over het algemeen was het bewijs van matige kwaliteit.	Meta-analyses toonden een significante toename in energie-inname [gemiddeld verschil (MD) = 1,10 MJ dag^{-}1, 95% betrouwbaarheidsinterval (BI) = 0,66-1,54, P <0,001], eiwitinname (MD = 10,13 g dag^{-}1) , 95% BI = 5,14-15,13, P <0,001) en lichaamsgewicht (BW) (MD = 1,01 kg, 95% BI = 0,08-1,95, P = 0,03). Meta-analyses lieten geen significant effect zien op het fysieke functioneren dat werd beoordeeld met behulp van handgreepsterkte, en evenzo op mortaliteit. De beschrijvende opsomming van	Er werden geen meta-analyses uitgevoerd op QoL en heropnames als gevolg van een gebrek aan gegevens.	

				effecten op het fysieke functioneren met andere instrumenten bracht inconsistente effecten aan het licht.		
Ferreira 2012 **Cochrane review**	RCT's waarin het effect voedingssupplementen werd onderzocht bij patiënten met stabiele COPD.		Er zijn 17 RCT's geïncludeerd met in totaal 632 patiënten.	Er was bewijs van matige kwaliteit dat voedings-supplementen een aanzienlijke gewichtstoename bevordert bij patiënten met COPD, vooral als ze ondervoed zijn. Er werd een significante verandering ten opzichte van de uitgangswaarde in de vetvrije massa-index / vetvrije massa, vetmassa / vetmassa-index, MAMC (als maat voor vetvrije massa) Gevonden. Ook werd er een significante toename in de afstand van zes minuten looptest voor alle patiënten tov de	Er was een significante verbetering in algehele HRQoL zoals gemeten door SGRQ bij ondervoede patiënten met COPD.	

				uitgangswaarde. Daarnaast was er significante verbetering in respiratoire spierkracht bij ondervoede patiënten met COPD.		

Kwaliteit van de studies

	Battle 2019	**McDowell 2016**	**McWilliams 2016**	**Jones 2015**	**Denehy 2013**	**Elliot 2011**	**Lau 2015**
1. Was de toewijzing van de interventie aan de patiënten gerandomiseerd ?	Ja. via een stratificatie-methode (Minim-software), die ervoor zorgde dat de groepen gelijk op elkaar werden afgestemd.	Ja, met behulp van 'permutted blocks' (1:1). Er zijn variabele blokgroottes gebruikt.	Ja, behulp van computer gegenereerde lijsten opgesteld door de onderzoeks-statisticus en met behulp van variabele blokken van twee tot zes binnen de gestratificeerde groepstoewijzing. Studie-ID's werden gebruikt voor het randomisatieproces, waarbij namen van deelnemers pas werden	Ja, toewijzing per blok van 6, door computer gegenereerde blokken.	Ja.	Ja, blockrandomisatie	Ja, computer-gegeneerd.

	Battle 2019	McDowell 2016	McWilliams 2016	Jones 2015	Denehy 2013	Elliot 2011	Lau 2015
			vrijgegeven na randomisatie om selectiebias te voorkomen.				
2. Degene die patiënten insluit hoort niet op de hoogte te zijn van de randomisatievolgorde. Was dat hier het geval?	Ja, toewijzingsvolgorde werd gedaan door een onafhankelijk administratief personeelslid, die niet betrokken was bij het onderzoek. Deze persoon hield de toewijzing voor de onderzoekers verborgen tot de nulmetingen waren voltooid.	Ja, jet randomisatieschema werd gegenereerd met behulp van nQuery Advisor en de toewijzingen werden centraal online gedaan door de CTU die zich buiten de onderzoekssites bevindt.	Ja, randomisatie-procedure was opgesteld door de statisticus.	Ja	Ja, een onafhankelijke statisticus voerde de randomisatie uit door een tabel met willekeurige getallen te maken en kleur-gecodeerde (voor stratificatie), ondoorzichtige, genummerde enveloppen te gebruiken.	Ja de randomisatie verliep via een onafhankelijke telefonische randomisatie service.	Ja, degene die de randomisatie uitvoerde was geblindeerd.
3. Waren de patiënten en de behandelaars geblindeerd voor de behandeling?	Nee, patiënten en behandelaren waren niet geblindeerd tijdens de trial.	Nee, patiënten en behandelaren waren niet geblindeerd tijdens de trial. Deelnemers werd gevraagd om gedurende de hele studieperiode niet bekend te maken in welke groep ze gerandomiseerd	Nee, patiënten en behandelaren waren niet geblindeerd tijdens de trial. Deelnemers werd gevraagd om gedurende de hele studieperiode niet bekend te maken in welke groep ze gerandomiseerd	De PEPSE groep was alleen blind voor de patiënt therapie werd gegeven door verschillende fysiotherapeuten.		Nee, patiënten en behandelaren waren niet geblindeerd tijdens de trial.	Nee, patiënten en behandelaren waren niet geblindeerd tijdens de trial.

	Battle 2019	McDowell 2016	McWilliams 2016	Jones 2015	Denehy 2013	Elliot 2011	Lau 2015
		waren.	waren.				
4. Waren de effectbeoordelaars geblindeerd voor de behandeling?	Ja, de beoordelaar van de uitkomstmaten was geblindeerd.	Ja, de beoordelaar van de uitkomstmaten was geblindeerd.		GEAA (eiwitrijke voedingssupplement) gebeurde dubbelblind,	Nee, patiënten en behandelaren waren niet geblindeerd tijdens de trial.	Ja, de beoordelaar van de uitkomstmaten was geblindeerd.	Ja, de beoordelaar van de uitkomstmaten was geblindeerd.
5. Waren de groepen aan het begin van de trial vergelijkbaar? Indien nee: is hiervoor in de analyses gecorrigeerd?	Ja, behalve duur van mechanische beademing en duur van ziekenhuisopname waren langer in de interventiegroep.	Ja,		De groepen waren vergelijkbaar wat betreft geslacht, leeftijd, lengte IC verblijf, aantal uren aan de beademing, APACHE II , maar niet voor lengte IC verblijf na 3 maanden follow-up. Hier is voor gecorrigeerd.	Ja, de beoordelaar van de uitkomstmaten was geblindeerd.	Ja	Ja, behalve de predicted VO2-max was lager in de interventiegroep (wat ook een primaire uitkomst is in deze studie)
6. Is van een voldoende proportie van alle ingesloten patiënten een volledige follow-up beschikbaar? Indien nee: selectieve loss-to-follow-up voldoende uitgesloten?	Nee, grote loss-to-follow-up in beide groepen bij follow-up; 50% in interventiegroep en 37% in de controlegroep.	Loss-to-follow-up was 27% in de interventiegroep na zes maanden na randomisatie en 10% in de controle groep.	Ja, de beoordelaar van de uitkomstmaten was geblindeerd.	Nee, de studie heeft gebrek aan power.	Ja	Ja	Ja, er was geen uitval tijdens follow-up.
7. Zijn alle ingesloten	Ja, er zijn ITT analyses	Ja, ITT analyse	Ja, baseline-kenmerken waren	Van de 93 geïncludeerde	36 deelnemers (24%) hadden zich	Ja, ITT analyses	Er is een independent T-test

	Battle 2019	McDowell 2016	McWilliams 2016	Jones 2015	Denehy 2013	Elliot 2011	Lau 2015
patiënten geanalyseerd in de groep waarin ze waren gerandomiseerd ?	uitgevoerd op de analyse waarin interventiegroep vergeleken werd met controlegroep.		vergelijkbaar tussen controlegroep en	patiënten hebben 21 (22%) de 3 maanden follow-up niet gehaald.	teruggetrokken of waren loss-to-follow-up na 12 maanden. Dit was 20 (13%) op het tijdstip van 3 maanden.		uitgevoerd.
8 Zijn de groepen, afgezien van de interventie, gelijk behandeld?	Niet beschreven	Ja	interventiegroep, hoewel proefpersonen in de interventiegroep een langere periode van invasieve beademing hadden, ze langer opnameduur op de intensive care en het ziekenhuis hadden. Het percentage 'man' was groter in de interverntiegroep.	Ja	Ja, analyses waren pragmatisch en gebaseerd op het intent-to-treat-principe, dat gegevens bevatte over alle gerandomiseerde deelnemers met ten minste één uitkomstmaat.	Niet beschreven	Ja
9. Is selectieve publicatie van resultaten voldoende uitgesloten?	De studie is retrospectief geregistreerd in het trialregister. ISRCTN11853373	Ja, de resultaten zijn gerapporteerd zoals beschreven in het trialregister NCT01463579.	Ja, loss-to-follow-up was < 20% in beide groepen (19% in interventiegroep en 9% in controlegroep).	Ja	Ja	De studie is retrospectief geregistreerd in het trialregister. ACTRN12605000166673	Niet bekend. Studie is niet geregistreerd in een trial register.
10. Is ongewenste invloed van sponsoren	Ja	Ja	Het effect van interventie werd beoordeeld met behulp van	Ja	Ja, de resultaten zijn gerapporteerd zoals in het studieprotocol staat	Ja	Ja

	Battle 2019	McDowell 2016	McWilliams 2016	Jones 2015	Denehy 2013	Elliot 2011	Lau 2015
voldoende uitgesloten?			coviariatie analyses zodat gecorrigeerd kon worden voor significante baseline verschillen tussen de twee studiegroepen.		(ACTRN12605000776606) en volgens CONSORT extension guidelines		

	Nguygen 2019	Calder 2017	Beck 2016	Payette 2002	Schilp 20
1. Was de toewijzing van de interventie aan de patiënten gerandomiseerd ?	Ja. met behulp van een door een computer gegenereerd systeem met een toegestane blokgrootte van vier in verzegelde enveloppen.	Ja (1:1).	Ja, behulp van computer gegenereerde lijsten opgesteld door de onderzoeks-statisticus en met behulp van variabele blokken van twee tot zes binnen de gestratificeerde groepstoewijzing. Studie-ID's werden gebruikt voor het randomisatieproces, waarbij namen van deelnemers pas werden vrijgegeven na randomisatie om		Ja, met behulp van blockrandomisatie.

	Nguygen 2019	Calder 2017	Beck 2016	Payette 2002	Schilp 20
			selectiebias te voorkomen.		
2. Degene die patiënten insluit hoort niet op de hoogte te zijn van de randomisatievol gorde. Was dat hier het geval?	Ja, de randomisatie werd uitgevoerd door een onafhankelijke triage verpleegkundige die niet betrokken was bij het onderzoek	Niet beschreven	Ja, randomisatie-procedure was opgesteld door de statisticus.		De randomisatie werd gedaan door de hoofdonderzoeker aan de hand van de website: randomization.com
3. Waren de patiënten en de behandelaars geblindeerd voor de behandeling?	Nee, patiënten en behandelaren waren niet geblindeerd tijdens de trial.	Ja	Nee, patiënten en behandelaren waren niet geblindeerd tijdens de trial. Deelnemers werd gevraagd om gedurende de hele studieperiode niet bekend te maken in welke groep ze gerandomiseerd waren.		Nee,
4. Waren de effectbeoordelaa rs geblindeerd voor de behandeling?	Ja, de beoordelaar van de uitkomstmaten was geblindeerd.	Ja.			Nee,
5. Waren de groepen aan het	Ja.	Ja.			Ja,

	Nguygen 2019	Calder 2017	Beck 2016	Payette 2002	Schilp 20
begin van de trial vergelijkbaar? Indien nee: is hiervoor in de analyses gecorrigeerd?					
6. Is van een voldoende proportie van alle ingesloten patiënten een volledige follow-up beschikbaar? Indien nee: selectieve loss-to-follow-up voldoende uitgesloten?	Ja	Ja	Ja, de beoordelaar van de uitkomstmaten was geblindeerd.		Ja
7. Zijn alle ingesloten patiënten geanalyseerd in de groep waarin ze waren gerandomiseerd?	Ja, er zijn ITT analyses uitgevoerd op de analyse waarin interventiegroep vergeleken werd met controlegroep.	Ancova analyse	Ja, baseline-kenmerken waren vergelijkbaar tussen controlegroep en		Ja, er zijn ITT analyses uitgevoerd.
8 Zijn de groepen, afgezien van de interventie, gelijk behandeld?	Ja	Ja	interventiegroep, hoewel proefpersonen in de interventiegroep een langere periode van invasieve		Ja

	Nguygen 2019	Calder 2017	Beck 2016	Payette 2002	Schilp 20
			beademing hadden, ze langer opnameduur op de intensive care en het ziekenhuis hadden. Het percentage 'man' was groter in de interverntiegroep.		
9. Is selectieve publicatie van resultaten voldoende uitgesloten?	De studie is retrospectief geregistreerd in het trialregister. ACTRN12618000625279.	Ja, de resultaten zijn gerapporteerd zoals beschreven in het trialregister NCT02442908.	Ja, loss-to-follow-up was < 20% in beide groepen (19% in interventiegroep en 9% in controlegroep).		De studie is geregistreerd in het Nederlandse trialregister. (http://www.trialregister.nl) NTR1808.
10. Is ongewenste invloed van sponsoren voldoende uitgesloten?	Ja	Nee, Een aantal auteurs heeft een onderzoeks-beurs en/of persoonlijke vergoedingen ontvangen van Smartfish of werkt bij Smartfish	Het effect van interventie werd beoordeeld met behulp van coviariatie analyses zodat gecorrigeerd kon worden voor significante baseline verschillen tussen de twee studiegroepen.		Ja, de studie is uitgevoerd door de Stuurgroep Nederlandse Ondervoeding en is financieel ondersteund door het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport.

Bijlage 4 geraadpleegde experts

Er is geen wetenschappelijke literatuur beschikbaar over (na)zorg- of revalidatie-interventies bij patiënten met COVID-19. Het advies is daarom gebaseerd op evidence over eerstelijns paramedische herstelzorg bij aandoeningen met vergelijkbare verschijnselen en de mening en het advies van experts en wetenschappelijke verenigingen (KNGF, NVD, EN en VvOCM).

Voor het opstellen van het advies hebben we de volgende deskundigen geraadpleegd:
- Prof. dr. A.M.C.F. Verbunt, Hoogleraar revalidatiegeneeskunde.
- Dr. M. van der Schaaf, lector bij de HvA Faculteit Gezondheid en onderzoeker bij de afdeling Revalidatiegeneeskunde in het Amsterdam UMC.

Daarnaast zijn twee leden van de Wetenschappelijke AdviesRaad geraadpleegd:
- Prof. P. Bossuyt, klinisch epidemioloog in het Amsterdam UMC en voorzitter van de Wetenschappelijke Adviesraad van Zorginstituut Nederland.
- Prof. P. Bindels, hoogleraar en hoofd van de afdeling Huisartsgeneeskunde van het Erasmus MC.