



Federatie  
**Medisch  
Specialisten**

## STANDPUNT

### Nazorg voor IC- patiënten met COVID-19



## **Disclaimer**

### **Algemeen**

De werkgroep bestaande uit afvaardiging vanuit de Nederlandse Vereniging van Revalidatieartsen, Nederlandse Vereniging voor Intensive Care, Nederlandse Vereniging van Artsen voor Longziekten en Tuberculose, Nederlandse Vereniging voor Anesthesiologie, Nederlandse Internisten Vereniging, Verpleegkundigen & Verzorgenden Nederland, Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie, Nederlands Instituut van Psychologen, Stichting FCIC en patiëntenorganisatie IC Connect heeft de grootst mogelijke zorg besteed aan de inhoud van dit standpunt. Desondanks accepteren zij geen aansprakelijkheid voor eventuele onjuistheden in dit document, voor enigerlei schade of voor andersoortige gevolgen die voortvloeien uit of samenhangen met het gebruik van dit standpunt.

### **Copyright**

De in dit standpunt getoonde informatie, zoals teksten en afbeeldingen, of informatie, is gezamenlijk eigendom van de makers. De informatie uit het standpunt mag, ongeacht de verschijningsvorm, niet worden gewijzigd, gereproduceerd of gedistribueerd, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de makers.

### **Looptijd**

Dit standpunt is geldig vanaf 10 april 2020.

Dit standpunt kan tussentijds worden bijgewerkt en/of gewijzigd. De meest actuele versie is de versie die staat op de website van de Federatie Medisch Specialististen.

## Inhoudsopgave

Disclaimer .....	2
Samenstelling van de werkgroep .....	4
Korte introductie COVID-19 en het Post Intensive Care Syndroom .....	5
Informatieoverdracht bij ontslag van de IC .....	7
Ontslag uit het ziekenhuis en mogelijke revalidatietrajecten .....	7
Follow-up van patiënten na ontslag uit het ziekenhuis .....	9
Mogelijke interventies voor patiënten met PICS .....	9
Informatie aan de patiënten en naasten .....	9
Literature summary .....	10
Bronnen .....	15

## Samenstelling van de werkgroep

### Leden richtlijnwerkgroep Nazorg en revalidatie van IC-patiënten

- Prof. dr. D. van Dijk, anesthesioloog-intensivist, Universitair Medisch Centrum Utrecht, NVIC (voorzitter)
- Dr. H.R. Holtslag, revalidatiearts, Amsterdam Universitair Medische Centra, locatie AMC, VRA (voorzitter)
- Drs. M.Ch.E. van de Woude, anesthesioloog-intensivist, Zuyderland, Sittard-Geleen en Heerlen, NVA
- Dr. L.L.A. Bisschops, internist-intensivist, Radboudumc, Nijmegen, NIV
- Drs. M.S. van der Steen, internist-intensivist, Gelderse Vallei, Ede, NVIC
- Dr. M. van der Schaaf, lector Revalidatie in de Acute Zorg, HvA Faculteit Gezondheid en senior onderzoeker, Amsterdam Universitair Medische Centra, locatie AMC, KNGF
- Dr. M. Van den Boogaard, senior onderzoeker, Radboudumc, Nijmegen, V&VN
- Dr. M.M.C. van Mol, postdoc onderzoeker, psycholoog en IC Verpleegkundige, Erasmus MC, Rotterdam, V&VN
- Drs. H. van Dis, medisch psycholoog, Universiteit van Amsterdam, NIP
- Dhr. R. Klerks, patiëntvertegenwoordiger, FCIC
- Drs. M.A.E.A. Brackel, voorzitter patiëntorganisatie IC Connect, arts niet praktiserend

### Hiernaast heeft meegeschreven aan dit standpunt:

- Drs. M. Groenendijk, longarts-intensivist, Alrijne Zorggroep, Leiden, Leiderdorp en Alphen aan den Rijn, voorzitter sectie IC NVALT

### Met ondersteuning van

- Dr. S. Persoon, adviseur, Kennisinstituut van de Federatie Medisch Specialisten
- Drs. V.C.M. Cox, adviseur, Kennisinstituut van de Federatie Medisch Specialisten
- Mevr. I. van Dusseldorp, medisch informatiespecialist Kennisinstituut van de Federatie Medisch Specialisten

### Een conceptversie van dit standpunt is voorgelegd aan één of meerdere leden van:

de Nederlandse Vereniging van Revalidatieartsen, Nederlandse Vereniging voor Intensive Care, Nederlandse Vereniging van Artsen voor Longziekten en Tuberculose, Nederlandse Vereniging voor Anesthesiologie, Nederlandse Internisten Vereniging, Nederlandse Vereniging voor Klinische Geriatrie, Verenso, Nederlands Huisartsen Genootschap, Verpleegkundigen & Verzorgenden Nederland, Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie, Nederlands Instituut van Psychologen, Stichting FCIC en patiëntenorganisatie IC Connect.

## Korte introductie COVID-19 en het Post Intensive Care Syndroom

Eind 2019 werd COVID-19 (SARS-CoV2) voor het eerst gediagnosticeerd in Wuhan, China. Inmiddels heeft het virus zich wereldwijd verspreid en heeft de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) de uitbraak uitgeroepen tot een pandemie.<sup>1</sup> In Nederland is het aantal besmettingen sinds eind februari, en het aantal ziekenhuis opnamen sinds halverwege maart, sterk gestegen. Tijdens een ziekteperiode ten gevolge van het COVID-19 virus kunnen er milde, maar ook zeer ernstige klachten ontstaan. Er is momenteel nog niet veel bekend over de epidemiologie van COVID-19. Onderstaande patiëntkarakteristieken zijn gebaseerd op de huidig beschikbare statistieken gepubliceerd door het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM)<sup>2</sup> en Stichting NICE.<sup>3</sup>

### Patiëntkarakteristieken

Ruim één derde van de in het ziekenhuis opgenomen patiënten is jonger dan 65 jaar.<sup>2</sup> Zestig procent van de opgenomen patiënten is man, en bij ten minste 65% van de patiënten is er sprake van een onderliggende aandoening en/of zwangerschap. Van de patiënten die positief zijn getest op COVID-19, opgenomen in het ziekenhuis en gemeld bij het RIVM, komt zo'n 27% op de IC terecht.<sup>2</sup> Zo'n 60% van de patiënten die met COVID-19 op de IC wordt opgenomen is jonger dan 70 jaar.<sup>3</sup> Wat opvalt is dat patiënten lang op de IC verblijven; het RIVM gaat momenteel uit van gemiddeld 23 dagen.

### Potentiële langetermijnproblemen na niet-geplande IC-opname

In zijn algemeenheid (niet specifiek voor patiënten met COVID-19) is bekend dat overlevenden van een langdurige IC-opname nadien jarenlang gezondheidsproblemen kunnen ervaren. De problemen die direct zijn toe te schrijven aan de IC-opname worden sinds 2012 beschreven met de overkoepelende term "Post Intensive Care Syndroom" (PICS).<sup>4</sup> PICS is gedefinieerd als de nieuw ontstane beperkingen in fysiek en/of cognitief en/of mentaal functioneren, na het doormaken van kritieke ziekte.<sup>4</sup> De meest voorkomende fysieke klachten zijn ernstige spierzwakte en algemene deconditionering, onder meer samenhangend met langdurige immobilisatie, sedatie en beademing.<sup>5,6</sup> Cognitieve klachten zijn bijvoorbeeld problemen met het geheugen, aandacht, ruimtelijke waarneming en taal.<sup>7</sup> Belangrijke mentale klachten zijn angst, depressie en posttraumatische stress.<sup>8-10</sup> De exacte prevalentie van PICS loopt erg uiteen in internationale publicaties.<sup>7,11-13</sup> Een recente Nederlandse studie met een populatie van 1729 IC-patiënten laat zien dat na 1 jaar ongeveer 70% een vorm van PICS heeft.<sup>14</sup> Fysieke beperkingen worden voorspeld door een hogere leeftijd, vrouwelijk geslacht en ernst van de aandoening.<sup>15</sup> Het doormaken voor een delier is voorspellend voor cognitieve beperkingen.<sup>7,15</sup> Bekende risicofactoren voor mentale klachten zijn vrouwelijk geslacht, eerdere problemen met de mentale gezondheid en een negatieve IC-ervaring.<sup>15</sup>

Een aantal andere klachten die niet zo zeer onder PICS vallen, maar die we in de praktijk wel zien bij ex-IC-patiënten, zijn onder meer ondervoeding, verslikken, en soms luchtwegklachten na een (tijdelijk) tracheostoma. Ernstige decubitus komt ook voor, en kan ook in het gelaat aanwezig zijn ten gevolge van beademing in buikligging.

Naast patiënten kunnen ook naasten last hebben van nachtmerries of nare herinneringen, angst of paniek, en depressieve symptomen als gevolg van de IC-opname. Deze klachten worden omschreven onder het Post Intensive Care Syndroom - Family (PICS-F). Naasten van overleden patiënten kunnen een verstoorde rouwverwerking doormaken.

### Specifieke klachten bij overlevenden van COVID-19

Patiënten die met COVID-19 op een IC opgenomen zijn geweest, hebben doorgaans dagen- of wekenlang geen bezoek mogen ontvangen. De beschermende kleding van het behandelteam maken de IC-omgeving nóg beangstigender en het normale contact met de patiënt moeilijker. De

verwachting is dat bovengemiddeld vaak mentale klachten zullen optreden. Zoals hierboven beschreven, moet daarbij gedacht worden aan PTSS, angst en depressie. De verwachting is dat ook de familie van patiënten met COVID-19 bovengemiddeld vaak dit soort klachten zal ervaren, onder meer door de beperkte informatievoorziening en beperkte bezoekmogelijkheden.

5

Het is op dit moment nog niet bekend of patiënten die COVID-19 doorgemaakt hebben bovengemiddeld vaak pulmonale klachten zullen hebben. Een deel van de patiënten met COVID-19 wordt met hoge drukken mechanisch beademd. Hierbij kan beademing geïnduceerde longschade zijn ontstaan. Dit is soms voorbijgaand en soms blijvend. Er zijn echter ook veel patiënten met COVID-19 die op de IC slechts geringe ondersteuning van beademingsapparatuur nodig hadden. Bij hen wordt geen longschade door mechanische beademing verwacht. Of de ziekte COVID-19 zelf op lange termijn longschade kan veroorzaken is nog onbekend. Naast mogelijke longschade door de longontsteking zelf en de mechanische beademing, lijken patiënten met COVID-19 een verhoogd risico op trombo-embolische complicaties te hebben. Hierbij moet allereerst gedacht worden aan longembolieën. Op langere termijn kan dit eventueel leiden tot chronische trombo-embolische pulmonale hypertensie, zich uitend in inspanningsintolerantie en dyspnoe. Het is echter ook mogelijk dat een patiënt die niet goed opknapt een myocardinfarct of een ischemisch CVA heeft doorgemaakt.

10

15

20

#### Afbakening standpunt

Helaas is er op dit moment nog geen wetenschappelijke literatuur beschikbaar over de optimale nazorg voor patiënten met COVID-19 en hun naasten, of over de effectiviteit van specifieke (revalidatie)behandelingen (zie de literatuursamenvatting; bijlage 1). De aanbevelingen in de volgende hoofdstukken zijn gebaseerd op de expert opinion van de werkgroepleden, die grotendeels gestoeld is op de literatuur over nazorg voor non-COVID-19 IC-patiënten.

25

Het standpunt richt zich op patiënten die met COVID-19 op IC hebben gelegen. Dit wil zeker niet zeggen dat patiënten die alleen opgenomen zijn geweest op een verpleegafdeling geen nazorg behoeven. Dit standpunt beschrijft niet de behandeling op de IC en op de verpleegafdelingen, of de terminale zorg voor patiënten met COVID-19. Waar mogelijk en noodzakelijk, zal dit standpunt te zijner tijd worden herzien en/of aangevuld.

30

## Informatieoverdracht bij ontslag van de IC

We bevelen aan om naast de gebruikelijke onderwerpen tevens het volgende mee te nemen in de IC ontslagbrief:

- 5 de mogelijkheid van het bestaan, of het later ontwikkelen van de fysieke, cognitieve en/of mentale symptomen van PICS. In het bijzonder moet gewezen worden op mogelijke mentale klachten zoals angst en PTSS, bij zowel de patiënt als bij de familieleden;
- de mogelijkheid van persisterende longklachten ten gevolge van de longontsteking en de mechanische beademing. Hierbij is het goed om te vermelden hoe lang de patiënt invasief beademd is geweest, daar een relatie bestaat tot het ontwikkelen van longschade bij  
10 invasieve beademing;
- de wenselijkheid om de fysiotherapeut bij de verdere behandeling te betrekken;
- de wenselijkheid om revalidatiearts, klinisch geriater of specialist ouderengeneeskunde bij de verdere behandeling te betrekken;
- aandachtspunten omtrent besmettelijkheid en isolatie.

## 15 Ontslag uit het ziekenhuis en mogelijke revalidatietrajecten

Om een keuze te maken over het in te zetten vervolgtraject, heeft het de voorkeur dat patiënten met COVID-19 die op de IC hebben gelegen voor ontslag uit het ziekenhuis gezien worden door een revalidatiearts, klinisch geriater of specialist ouderengeneeskunde. Bij voorkeur gebeurt dit niet op de IC zelf, maar wanneer de patiënt van de IC is overgeplaatst naar de verpleegafdeling. Indien het  
20 niet mogelijk is dat één van deze specialisten de patiënt voor ontslag ziet, dan zou op basis van een multidisciplinair overleg een besluit over het vervolgtraject kunnen worden genomen.

Uiteraard moet er bij ontslag uit het ziekenhuis een goede overdracht plaatsvinden naar de ketenpartners. Idealiter wordt er één multidisciplinaire brief opgesteld door de poortspecialist (meestal longarts of internist) en de revalidatiearts, klinisch geriater of specialist  
25 ouderengeneeskunde, en wordt in deze brief ook de informatie uit de IC ontslagbrief opgenomen.

Hieronder en in tabel 1 zetten wij kort uiteen welke revalidatietrajecten de IC-patiënten kunnen volgen. Soms zal het lastig zijn om goed in te schatten waar de patiënt het beste behandeld kan worden. Ook is het mogelijk dat het verloop van het herstel (bijvoorbeeld met betrekking tot de  
30 belastbaarheid) aanleiding geeft tot verandering van het traject. Het is daarom van belang dat er lokaal/regionaal goede afspraken worden gemaakt tussen geriatrische revalidatiezorg (GRZ), medisch specialistische revalidatie (MSR) en de huisartsen, zodat patiënten soepel kunnen worden overgenomen.

35 **Tabel 1. Overzicht mogelijke revalidatietrajecten IC-patiënten met COVID-19**

Patiëntengroep	Revalidatietraject
Patiënten met alleen milde klachten	Ontslag naar huis, met ondersteuning door huisarts, thuiszorg en/of begeleiding eerstelijnszorgprofessionals
Patiënten die geen intensieve zorg nodig hebben, maar niet rechtstreeks naar huis kunnen	Eerstelijnsverblijf (ELV) / COVID-nazorgafdelingen/COVID-hotels waar herstellzorg en 24 uren verpleegzorg beschikbaar is
Patiënten met bijkomende multimorbiditeit/kwetsbaarheid, waarbij er sprake is van beperkingen in fysiek, cognitief en/of mentaal functioneren waarvoor multidisciplinaire zorg nodig is	Geriatrische revalidatiezorg (GRZ)

Patiënten met een hoog premorbide niveau van functioneren en hoge participatieambitie, waarbij er sprake is van beperkingen in het fysiek, cognitief en/of mentaal functioneren waarvoor multidisciplinaire zorg nodig is	Medisch specialistische revalidatie (MSR; klinisch of poliklinisch)
---	---

### *Toelichting op de revalidatietrajecten*

#### 5 Ontslag naar huis, met ondersteuning door huisarts, thuiszorg en/of begeleiding eerstelijnszorgprofessionals

Patiënten met milde klachten waarbij er geen vervolgttraject binnen de medisch specialistische revalidatie (MSR) of geriatrische revalidatiezorg (GRZ) is geïndiceerd, zullen naar huis worden ontslagen. De huisarts coördineert vervolgens de zorg, en monitort ook het welzijn van de naasten.

10 Waar nodig kunnen patiënten worden ondersteund met thuiszorg (voor persoonlijke verzorging en/of huishoudelijke taken) en worden begeleid door eerstelijnszorgprofessionals, zoals de fysiotherapeut, psycholoog, wijkverpleegkundige, maatschappelijk werker en/of diëtist. In de eerste lijn zijn reeds diverse initiatieven ontwikkeld voor patiënten met PICS, zie bijvoorbeeld de REACH toolkit<sup>16</sup> en de aanbevelingen voor fysiotherapie.<sup>17</sup> Mochten er klachten van benauwdheid, sputum  
15 opgeven of hoesten persisteren dan kan de huisarts doorverwijzen naar een longarts.

#### Eerstelijnsverblijf / COVID-nazorgafdelingen / COVID-hotels

Op dit moment komen er naast het eerstelijnsverblijf steeds meer tussenvoorzieningen waar 24-  
uurs verpleegzorg aanwezig is, met of zonder behandeling.

20

#### Geriatrische revalidatiezorg (GRZ)

GRZ is vooral bedoeld voor ouderen (leeftijd geen absoluut criterium) met vaak bijkomende multimorbiditeit/ kwetsbaarheid, waarbij er sprake is van beperkingen in fysiek, cognitief en/of mentaal functioneren waarvoor multidisciplinaire zorg nodig is. Indicatiestelling voor GRZ verloopt  
25 veelal via een specialist ouderengeneeskunde. Verenso heeft inmiddels het initiatief genomen om een behandelprotocol GRZ te gaan ontwikkelen.

#### Medische specialistische revalidatiezorg (MSR)

30 MSR is vooral bedoeld voor patiënten met een hoog premorbide niveau van functioneren en hoge participatieambitie, waarbij er sprake is van beperkingen in het fysiek, cognitief en/of mentaal functioneren waarvoor multidisciplinaire zorg nodig is. Voor MSR verloopt de aanmelding via de consulent revalidatiearts van het ziekenhuis. Voor de indicatiestelling zijn afspraken gemaakt met diverse partijen, zie ook de nota Indicatiestelling Medisch Specialistische Revalidatie.<sup>18</sup>

35 Patiënten kunnen binnen de MSR zowel klinisch als poliklinisch worden behandeld. Revalidatiecentra en revalidatieafdelingen van ziekenhuizen en universitair medische centra bereiden zich voor op de komst van meer revalidanten als gevolg van de COVID-19 pandemie. Inmiddels is een eerste  
40 behandelprogramma voor in een revalidatiecentrum beschreven,<sup>19</sup> en de verwachting is dat er snel verdere initiatieven volgen. De Nederlandse Vereniging voor Revalidatieartsen (VRA) zal hierbij een coördinerende functie hebben.

Voor patiënten waarbij longklachten op de voorgrond staan kan de revalidatie ook plaatsvinden in een gespecialiseerd longcentrum. Meer informatie over deze centra is beschikbaar op en via de website van de Kenniscentra Complex Chronische Longaandoeningen (<https://kenniscentraccl.nl>).



## Follow-up van patiënten na ontslag uit het ziekenhuis

We raden aan dat de poortspecialist (vaak longarts of internist) de patiënt, onafhankelijk van het ingezette traject na ontslag uit het ziekenhuis en waar dit qua capaciteit mogelijk is, 2-3 maanden na ontslag poliklinisch terugziet.

5

Wij bevelen hiernaast aan dat patiënten met COVID-19 die op de IC zijn behandeld, samen met hun naaste(n) ook worden teruggezien door iemand met expertise op het gebied van PICS. Het is mogelijk dat de symptomen van PICS of PICS-F zich pas na ontslag uit het ziekenhuis ontwikkelen. Met name cognitieve of mentale klachten zijn op het moment van ziekenhuisontslag vaak nog niet duidelijk. Het is daarom sterk aan te bevelen om patiënten, onafhankelijk van het ingezette traject, 2 tot 3 maanden (en waar mogelijk de naasten) na het ontslag uit het ziekenhuis terug te zien. Dit kan bijvoorbeeld door een revalidatiearts en/of op een IC nazorgpoli (te organiseren door de intensivist) gebeuren. Indien nodig kan de patiënt verwezen worden voor vervolgbehandeling.

10

## Mogelijke interventies voor patiënten met PICS

15

Er is geen wetenschappelijke literatuur beschikbaar over nazorginterventies bij patiënten met COVID-19 en/of hun naasten (zie bijlage 1). Er is ook nog geen richtlijn over de nazorg en revalidatie van IC-patiënten en hun naasten beschikbaar; deze is momenteel in ontwikkeling. Voor nu raden we aan om bij patiënten met PICS en naasten met PICS-F gebruik te maken van interventies gericht op één of meerdere van de 3 componenten van PICS: fysieke, cognitieve en mentale problemen. Indien er sprake is van ondervoeding, zou ook hier aandacht voor moeten zijn. Een mogelijke beperkende factor zijn de kosten die de patiënt - afhankelijk van zijn zorgverzekeringspakket - zelf moet maken om begeleiding door eerstelijnszorgprofessionals te krijgen.

20

Waar mogelijk kan ondersteuning geboden worden als zorg op afstand, door middel van eHealth.

25

Lotgenotencontact voor patiënten en hun naasten kan plaatsvinden binnen de al bestaande IC-Cafés of andere lokale initiatieven. De komende maanden is Slachtofferhulp beschikbaar om de naasten van alle IC-patiënten tijdens de COVID-19 epidemie te begeleiden, zie hiervoor: <https://www.slachtofferhulp.nl/emotionele-hulp/ic-dienstverlening/>.

## Informatie aan de patiënten en naasten

30

Er is voor patiënten die op de IC hebben gelegen en hun naasten al veel informatie beschikbaar, bijvoorbeeld te vinden op de websites van FCIC (<https://fcic.nl>) en de patiëntenorganisatie IC Connect (<https://icconnect.nl>). We raden aan om patiënten en naasten gedurende het gehele nazorgtraject te wijzen op het bestaan van deze websites.

## Literature summary

### Clinical question:

5 How should the after care and rehabilitation of COVID-19 patients discharged from the hospital be configured?

### Search and select

A systematic review of the literature was performed to answer the following question:

10 P: patients with COVID-19

I: Rehabilitation intervention A;

C: Rehabilitation intervention B, no intervention, usual care

O: PICS (anxiety, depression, PTSS, cognitive impairments, muscle weakness)

15 A priori, the working group did not define the outcome measures listed above.

### Search and select (Methods)

The databases Medline (via OVID) and Embase (via Embase.com) were searched on 28-3-2020 with relevant search terms. The search strategy was broadened on 30-3-2020 and updated on 3-4-2020.

20 The final search strategy is depicted under the tab Methods. The systematic literature searches resulted in 339 hits in total. Based on the title and abstract screening, none of these potential studies answered our research question, and was eligible for inclusion in this summary of literature.

### Summary of literature

25 Not applicable.

### Conclusions

The research question cannot be answered, there is no literature on this topic available yet.

## Literature search strategy

Uitgangsvraag: Revalidatie bij SARS / MERS / COVID19	
Database(s): PubMed, Embase	Datum: 28, 30-3-2020
Periode: nvt	Talen: nvt

### Update 30-3

Search	Query	Items found
<a href="#">#6</a>	Search #4 AND #5	<a href="#">124</a>
<a href="#">#5</a>	Search ("COVID-19"[Supplementary Concept] OR "severe acute respiratory syndrome coronavirus 2"[Supplementary Concept] OR ("Coronavirus"[MeSH Terms] OR "Coronavirus Infections"[Mesh:NoExp] OR pneumonia virus*[tiab] OR cov[tiab]) AND (outbreak[tiab] OR wuhan[tiab] OR novel[all] OR 19[tiab] OR 2019[tiab] OR epidem*[tiab] OR epidemy[all] OR epidemic*[all] OR pandem*[all] OR new[tiab])) OR coronavirus*[tiab] OR corona virus*[tiab] OR ncov[tiab] OR 2019ncov[tiab] OR covid19[tiab] OR "covid 19"[tiab] OR "sars cov 2"[tiab] OR sars2[tiab] OR "ncov 2019"[tiab] OR "sars coronavirus 2"[tiab] OR "sars corona virus 2"[tiab] OR "severe acute respiratory syndrome cov 2"[tiab] OR "severe acute respiratory syndrome cov2"[tiab] OR severe acute respiratory syndrome cov*[tiab] OR cov2[tiab]) AND ("2019/12"[Date - Entrez] : "3000"[Date - Entrez])	<a href="#">2987</a>
<a href="#">#4</a>	Search (("Survival"[Mesh] OR "Survivors"[Mesh] OR surviv*[tiab]) OR ("Rehabilitation"[Mesh] OR "rehabilitation"[Subheading] OR "Rehabilitation Nursing"[Mesh] OR "Physical Therapy Modalities"[Mesh] OR "Physical Therapy Department, Hospital"[Mesh] OR "Exercise"[Mesh] OR "Exercise Movement Techniques"[Mesh] OR "Exercise Therapy"[Mesh] OR "Physical Therapy (Specialty)"[MeSH] OR "Psychotherapy"[Mesh] OR "Complementary Therapies"[Mesh] OR "Nutrition Therapy"[Mesh] OR "Health Education"[Mesh] OR "Self-Help Devices"[Mesh] OR "Orthopedic Equipment"[Mesh] OR "Convalescence"[Mesh] OR "Survival"[Mesh] OR surviv*[tiab] OR rehab*[tiab] OR physiotherap*[tiab] OR physical therapy[tiab] OR physical therapies[tiab] OR physical activity[tiab] OR physical activities[tiab] OR physical exercis*[tiab] OR psychotherap*[tiab] OR behavior therap*[tiab] OR behaviour therap*[tiab] OR behavioral therap*[tiab] OR behavioural therap*[tiab] OR biofeedback*[tiab] OR feedback*[tiab] OR myofeedback*[tiab] OR yoga*[tiab] OR complementar*[tiab] OR acupunctur*[tiab] OR electroacupunctur*[tiab] OR kinesio*[tiab] OR chiropra*[tiab] OR osteopath*[tiab] OR dance therap*[tiab] OR music therap*[tiab] OR cognitive therap*[tiab] OR cbt[tiab] OR cognition therap*[tiab] OR relaxation*[tiab] OR meditati*[tiab] OR chronotherap*[tiab] OR diet[tiab] OR diets[tiab] OR dietary[tiab] OR caloric restrict*[tiab] OR nutrition*[tiab] OR health educati*[tiab] OR patient educati*[tiab] OR patients educati*[tiab] OR health litera*[tiab] OR health information[tiab] OR energy conserv*[tiab] OR energy management*[tiab] OR fatigue management*[tiab] OR convalescen*[tiab]))	<a href="#">3530222</a>

5

### PubMed

28-3

Search	Query	Items found
<a href="#">#66</a>	Search #64 OR #65	<a href="#">118</a>
<a href="#">#65</a>	Search #14 AND #59	<a href="#">79</a>
<a href="#">#64</a>	Search #55 AND #63	<a href="#">55</a>
<a href="#">#63</a>	Search ("COVID-19"[Supplementary Concept] OR "severe acute respiratory syndrome coronavirus 2"[Supplementary Concept] OR ("Coronavirus"[MeSH Terms] OR "Coronavirus Infections"[Mesh:NoExp] OR pneumonia virus*[tiab] OR cov[tiab]) AND (outbreak[tiab] OR wuhan[tiab] OR novel[all] OR 19[tiab] OR 2019[tiab] OR epidem*[tiab] OR epidemy[all] OR epidemic*[all] OR pandem*[all] OR new[tiab])) OR coronavirus*[tiab] OR corona virus*[tiab] OR ncov[tiab] OR 2019ncov[tiab] OR covid19[tiab] OR "covid	<a href="#">2163</a>

Search	Query	Items found
	19"[tiab] OR "sars cov 2"[tiab] OR sars2[tiab] OR "ncov 2019"[tiab] OR "sars coronavirus 2"[tiab] OR "sars corona virus 2"[tiab] OR "severe acute respiratory syndrome cov 2"[tiab] OR "severe acute respiratory syndrome cov2"[tiab] OR severe acute respiratory syndrome cov*[tiab] OR cov2[tiab]) AND ("2019/12"[Date - Entrez] : "3000"[Date - Entrez])	
<a href="#">#59</a>	Search "Rehabilitation"[Mesh] OR rehab*[tiab]	<a href="#">418742</a>
<a href="#">#55</a>	Search ("Rehabilitation"[Mesh] OR "rehabilitation"[Subheading] OR "Rehabilitation Nursing"[Mesh] OR "Physical Therapy Modalities"[Mesh] OR "Physical Therapy Department, Hospital"[Mesh] OR "Exercise"[Mesh] OR "Exercise Movement Techniques"[Mesh] OR "Exercise Therapy"[Mesh] OR "Physical Therapy (Specialty)"[MeSH] OR "Psychotherapy"[Mesh] OR "Complementary Therapies"[Mesh] OR "Nutrition Therapy"[Mesh] OR "Health Education"[Mesh] OR "Self-Help Devices"[Mesh] OR "Orthopedic Equipment"[Mesh] OR "Convalescence"[Mesh] OR rehabilitati*[tiab] OR physiotherap*[tiab] OR physical therapy[tiab] OR physical therapies[tiab] OR physical activity[tiab] OR physical activities[tiab] OR physical exercis*[tiab] OR psychotherap*[tiab] OR behavior therap*[tiab] OR behaviour therap*[tiab] OR behavioral therap*[tiab] OR behavioural therap*[tiab] OR biofeedback*[tiab] OR feedback*[tiab] OR myofeedback*[tiab] OR yoga*[tiab] OR complementar*[tiab] OR acupunctur*[tiab] OR electroacupunctur*[tiab] OR kinesio*[tiab] OR chiropra*[tiab] OR osteopath*[tiab] OR dance therap*[tiab] OR music therap*[tiab] OR cognitive therap*[tiab] OR cbt[tiab] OR cognition therap*[tiab] OR relaxation*[tiab] OR meditati*[tiab] OR chronotherap*[tiab] OR diet[tiab] OR diets[tiab] OR dietary[tiab] OR caloric restrict*[tiab] OR nutrition*[tiab] OR health educati*[tiab] OR patient educati*[tiab] OR patients educati*[tiab] OR health litera*[tiab] OR health information[tiab] OR energy conserv*[tiab] OR energy management*[tiab] OR fatigue management*[tiab] OR convalescen*[tiab])	<a href="#">2470360</a>
<a href="#">#45</a>	Search "Critical Care Nursing"[Mesh] OR "Critical Care"[Mesh] OR "Critical Illness"[Mesh] OR critical care[tiab] OR intensive care[tiab] OR ICU[tiab] OR critical ill*[tiab] OR critically ill*[tiab]	<a href="#">227945</a>
<a href="#">#14</a>	Search "Severe Acute Respiratory Syndrome"[Mesh] OR "SARS Virus"[Mesh] OR "COVID-19"[Supplementary Concept] OR "severe acute respiratory syndrome coronavirus 2"[Supplementary Concept] OR 2019ncov[tiab] OR 2019 ncov[tiab] OR ((coronavirus*[tiab] OR corona virus*[tiab] OR pneumonia virus*[tiab] OR cov[tiab] OR ncov[tiab]) AND (outbreak[tiab] OR wuhan[tiab])) OR covid19[tiab] OR covid 19[tiab] OR ((coronavirus*[tiab] OR corona virus*[tiab]) AND 2019[tiab]) OR sars*[tiab] OR coronavirus*[tiab] OR corona virus*[tiab] OR ncov[tiab] OR sars[tiab] OR sarsr-cov[tiab] OR "severe acute respiratory syndrome-like coronavirus"[tiab] OR "severe acute respiratory syndrome-related coronavirus[tiab] OR hcov-sars[tiab] OR human sars coronavirus[tiab] OR severe acute respiratory syndrome coronavirus[tiab] OR severe acute respiratory syndrome virus[tiab] OR mers coronavir*[tiab] OR mers vir*[tiab] OR mers-cov[tiab] OR middle east respiratory syndrome coronavir*[tiab] OR severe acute respiratory infection*[tiab]	<a href="#">19392</a>

**Embase**

**Aangepast zoekblok 30-3**

No.	Query	Results
#3	#1 AND #2	<b>133</b>
#2	'rehabilitation'/exp OR 'rehabilitation nursing'/exp OR 'physiotherapy'/exp OR 'exercise'/exp OR 'kinesiotherapy'/exp OR 'survival'/exp OR 'psychotherapy'/exp OR 'alternative medicine'/exp OR 'aftercare'/de OR 'diet therapy'/exp OR 'health education'/exp OR 'rehabilitation equipment'/exp OR 'orthopedic equipment'/exp OR rehab*:ab,ti,kw OR aftercare*:ti,ab,kw OR surviv*:ti,ab,kw OR physiotherap*:ab,ti,kw OR ((physical NEAR/2 (therapy OR therapies OR activity OR activities)):ab,ti,kw) OR exercis*:ab,ti,kw OR training*:ab,ti,kw OR psychotherap*:ab,ti,kw OR logotherap*:ab,ti,kw OR 'art therap*':ab,ti,kw OR 'behavior therap*':ab,ti,kw OR 'behaviour therap*':ab,ti,kw OR 'behavioral therap*':ab,ti,kw OR 'behavioural therap*':ab,ti,kw OR biofeedback*:ab,ti,kw OR feedback*:ab,ti,kw OR myofeedback*:ab,ti,kw OR yoga*:ab,ti,kw OR complementar*:ab,ti,kw OR acupunctur*:ab,ti,kw OR electroacupunctur*:ab,ti,kw OR kinesio*:ab,ti,kw OR chiropra*:ab,ti,kw OR osteopath*:ab,ti,kw OR 'dance therap*':ab,ti,kw OR 'music therap*':ab,ti,kw OR 'cognitive therap*':ab,ti,kw OR cbt:ab,ti,kw OR 'cognition therap*':ab,ti,kw OR relaxation*:ab,ti,kw OR meditati*:ab,ti,kw OR chronotherap*:ab,ti,kw OR diet:ab,ti,kw OR diets:ab,ti,kw OR dietary:ab,ti,kw OR 'caloric restrict*':ab,ti,kw OR nutrition*:ab,ti,kw OR 'health educati*':ab,ti,kw OR 'patient educati*':ab,ti,kw OR 'patients educati*':ab,ti,kw OR 'health litera*':ab,ti,kw OR 'health information':ab,ti,kw OR 'energy conserv*':ab,ti,kw OR 'energy management*':ab,ti,kw OR 'fatigue management*':ab,ti,kw	<b>5445435</b>
#1	((coronavirus*:ti,ab,kw OR 'corona virus*':ti,ab,kw OR 'pneumonia virus*':ti,ab,kw OR cov:ti,ab,kw OR ncov:ti,ab,kw) AND (outbreak:ti,ab,kw OR wuhan:ti,ab,kw) OR covid19:ti,ab,kw OR 'covid 19':ti,ab,kw OR ((coronavirus*:ti,ab,kw OR 'corona virus*':ti,ab,kw) AND 2019:ti,ab,kw) OR 'sars cov 2':ti,ab,kw OR sars2:ti,ab,kw OR 'coronavirus*':ti,ab,kw OR 'corona virus*':ti,ab,kw OR 'ncov 2019':ti,ab,kw OR ncov:ti,ab,kw OR 'sars coronavirus 2':ti,ab,kw OR 'sars corona virus 2':ti,ab,kw OR 'severe acute respiratory syndrome cov 2':ti,ab,kw OR 'severe acute respiratory syndrome cov2':ti,ab,kw) AND [2019-2020]/py	<b>3038</b>

**Zoekblok 28-3**

No.	Query	Results
#8	#4 NOT #6	<b>45</b>
#7	#4 OR #6	<b>167</b>
#6	#3 AND #5	<b>122</b>
#5	'rehabilitation'/exp OR 'rehabilitation nursing'/exp OR rehab*:ti,ab,kw	<b>534717</b>
#4	#1 AND #2	<b>55</b>
#3	2019ncov:ti,ab,kw OR '2019 ncov':ti,ab,kw OR 'novel coronavirus*':ti,ab,kw OR 'novel corona virus*':ti,ab,kw OR ((coronavirus*:ti,ab,kw OR 'corona virus*':ti,ab,kw OR 'pneumonia virus*':ti,ab,kw OR cov:ti,ab,kw OR ncov:ti,ab,kw) AND (outbreak:ti,ab,kw OR wuhan:ti,ab,kw)) OR covid19:ti,ab,kw OR 'covid 19':ti,ab,kw OR ((coronavirus*:ti,ab,kw OR 'corona virus*':ti,ab,kw) AND 2019:ti,ab,kw) OR sars*:ti,ab,kw OR 'new coronavirus*':ti,ab,kw OR 'new corona virus*':ti,ab,kw OR 'ncov 2019':ti,ab,kw OR 'sars	<b>18090</b>

No.	Query	Results
	<p>corona virus 2':ti,ab,kw OR 'severe acute respiratory syndrome cov 2':ti,ab,kw OR 'severe acute respiratory syndrome':ti,ab,kw OR 'severe acute respiratory syndrome'/exp OR 'sars-related coronavirus'/exp OR 'sars-like cov':ti,ab,kw OR 'sars-like coronavirus':ti,ab,kw OR 'sars-related cov':ti,ab,kw OR 'sars-related coronavirus':ti,ab,kw OR 'sarsr-cov':ti,ab,kw OR 'severe acute respiratory syndrome-like coronavirus':ti,ab,kw OR 'severe acute respiratory syndrome-related coronavirus':ti,ab,kw OR 'sars coronavirus'/exp OR 'hcov-sars':ti,ab,kw OR 'human sars coronavirus':ti,ab,kw OR 'sars cov':ti,ab,kw OR 'sars associated coronavirus':ti,ab,kw OR 'sars coronavirus':ti,ab,kw OR 'sars virus':ti,ab OR 'sars-cov':ti,ab,kw OR 'sars-associated coronavirus':ti,ab,kw OR 'severe acute respiratory syndrome coronavirus':ti,ab,kw OR 'severe acute respiratory syndrome virus':ti,ab,kw OR 'middle east respiratory syndrome coronavirus'/exp OR 'mers coronavir*':ti,ab,kw OR 'mers vir*':ti,ab,kw OR 'mers-cov':ti,ab,kw OR 'middle east respiratory syndrome coronavir*':ti,ab,kw OR 'severe acute respiratory infection*':ti,ab,kw</p>	
	<p>'rehabilitation'/exp OR 'rehabilitation nursing'/exp OR 'physiotherapy'/exp OR 'exercise'/exp OR 'kinesiotherapy'/exp OR 'psychotherapy'/exp OR 'alternative medicine'/exp OR 'diet therapy'/exp OR 'health education'/exp OR 'rehabilitation equipment'/exp OR 'orthopedic equipment'/exp OR rehabilitati*:ab,ti,kw OR physiotherap*:ab,ti,kw OR ((physical NEAR/2 (therapy OR therapies OR activity OR activities)):ab,ti,kw) OR exercis*:ab,ti,kw OR training*:ab,ti,kw OR psychotherap*:ab,ti,kw OR logotherap*:ab,ti,kw OR 'art therap*':ab,ti,kw OR 'behavior therap*':ab,ti,kw OR 'behaviour therap*':ab,ti,kw OR 'behavioral therap*':ab,ti,kw OR 'behavioural therap*':ab,ti,kw</p>	
#2	<p>OR biofeedback*:ab,ti,kw OR feedback*:ab,ti,kw OR myofeedback*:ab,ti,kw OR yoga*:ab,ti,kw OR complementar*:ab,ti,kw OR acupunctur*:ab,ti,kw OR electroacupunctur*:ab,ti,kw OR kinesio*:ab,ti,kw OR chiropra*:ab,ti,kw OR osteopath*:ab,ti,kw OR 'dance therap*':ab,ti,kw OR 'music therap*':ab,ti,kw OR 'cognitive therap*':ab,ti,kw OR cbt:ab,ti,kw OR 'cognition therap*':ab,ti,kw OR relaxation*:ab,ti,kw OR meditati*:ab,ti,kw OR chronotherap*:ab,ti,kw OR diet:ab,ti,kw OR diets:ab,ti,kw OR dietary:ab,ti,kw OR 'caloric restrict*':ab,ti,kw OR nutrition*:ab,ti,kw OR 'health educati*':ab,ti,kw OR 'patient educati*':ab,ti,kw OR 'patients educati*':ab,ti,kw OR 'health litera*':ab,ti,kw OR 'health information':ab,ti,kw OR 'energy conserv*':ab,ti,kw OR 'energy management*':ab,ti,kw</p>	<b>3717956</b>
#1	<p>((coronavirus*:ti,ab,kw OR 'corona virus*':ti,ab,kw OR 'pneumonia virus*':ti,ab,kw OR cov:ti,ab,kw OR ncov:ti,ab,kw) AND (outbreak:ti,ab,kw OR wuhan:ti,ab,kw) OR covid19:ti,ab,kw OR 'covid 19':ti,ab,kw OR ((coronavirus*:ti,ab,kw OR 'corona virus*':ti,ab,kw) AND 2019:ti,ab,kw) OR 'sars cov 2':ti,ab,kw OR sars2:ti,ab,kw OR 'coronavirus*':ti,ab,kw OR 'corona virus*':ti,ab,kw OR 'ncov 2019':ti,ab,kw OR ncov:ti,ab,kw OR 'sars coronavirus 2':ti,ab,kw OR 'sars corona virus 2':ti,ab,kw OR 'severe acute respiratory syndrome cov 2':ti,ab,kw OR 'severe acute respiratory syndrome cov2':ti,ab,kw) AND [2019-2020]/py</p>	<b>2359</b>

## Bronnen

1. WHO. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report - 51: World Health Organization; 2020 11 March 2020. [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200311-sitrep-51-covid-19.pdf?sfvrsn=1ba62e57\\_10](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200311-sitrep-51-covid-19.pdf?sfvrsn=1ba62e57_10)
- 5 2. RIVM. Epidemiologische situatie COVID-19 in Nederland 5 april 2020. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM); 2020. <https://www.rivm.nl/documenten/epidemiologische-situatie-covid-19-in-nederland-5-april-2020>
3. Stichting NICE. COVID-19 infecties op de Nederlandse IC's. 6 April 2020 ed: Stichting Nationale Intensive Care Evaluatie (Stichting NICE). <https://www.stichting-nice.nl/>
- 10 4. 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.
5. Lee CM, Fan E. ICU-acquired weakness: what is preventing its rehabilitation in critically ill patients? *BMC Med* 2012;10:115.
6. 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.
- 15 7. Pandharipande PP, Girard TD, Ely EW. Long-term cognitive impairment after critical illness. *N Engl J Med* 2014;370:185-6.
8. 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.
- 20 9. Parker AM, Sricharoenchai T, Raparla S, Schneck KW, Bienvenu OJ, Needham DM. Posttraumatic stress disorder in critical illness survivors: a metaanalysis. *Crit Care Med* 2015;43:1121-9.
10. 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.
- 25 11. Griffiths J, Hatch RA, Bishop J, et al. An exploration of social and economic outcome and associated health-related quality of life after critical illness in general intensive care unit survivors: a 12-month follow-up study. *Crit Care* 2013;17:R100.
12. Jackson JC, Pandharipande PP, Girard TD, et al. Depression, post-traumatic stress disorder, and functional disability in survivors of critical illness in the BRAIN-ICU study: a longitudinal cohort study. *Lancet Respir Med* 2014;2:369-79.
- 30 13. Needham DM, Dinglas VD, Morris PE, et al. Physical and cognitive performance of patients with acute lung injury 1 year after initial trophic versus full enteral feeding. EDEN trial follow-up. *Am J Respir Crit Care Med* 2013;188:567-76.
- 35 14. Geense W, Zegers M, Vermeulen H, Van der Hoeven J, van den Boogaard M. Health problems one year after intensive care admission: a prospective multicenter study (MONITOR-IC). In preparation; 2020.
15. Lee M, Kang J, Jeong YJ. Risk factors for post-intensive care syndrome: A systematic review and meta-analysis. *Aust Crit Care* 2019.
- 40 16. REACH Toolkit. Tot stand gekomen door samenwerking tussen Amsterdam UMC (afdelingen Revalidatie en Diëtiëk en voedingswetenschappen), Hogeschool van Amsterdam (opleidingen Fysiotherapie, Ergotherapie en Voeding en Diëtiëk), REACH netwerk en Nederlands Paramedisch Instituut (NPI), IC Connect, FCIC en beroepsvereniging van diëtiëk (NVD). <https://www.npi.nl/home-reach>
- 45 17. KNGF Kennisplatform, Aanbevelingen fysiotherapie: Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie; 2020. <https://www.kngf.nl/kennisplatform/themas/corona-covid-19>
18. Indicatiestelling Medisch Specialistische Revalidatie: Nederlandse Vereniging van Revalidatieartsen en Revalidatie Nederland; 2016. [https://revalidatiegeneeskunde.nl/sites/default/files/attachments/Beleid/nota\\_indicatiestelling\\_def\\_april\\_2016\\_rn\\_vra.pdf](https://revalidatiegeneeskunde.nl/sites/default/files/attachments/Beleid/nota_indicatiestelling_def_april_2016_rn_vra.pdf)
- 50 19. de Graaf JA, Brouwers MAH. Behandelprogramma COVID-19 post-IC. Utrecht: De Hoogstraat; 30 March 2020.

[https://revalidatiegeneeskunde.nl/sites/default/files/attachments/Beleid/COVID-19/behandelprogramma\\_covid-19\\_post-ic\\_versie\\_1.0\\_de\\_hoogstraat\\_30\\_maart\\_2020.pdf](https://revalidatiegeneeskunde.nl/sites/default/files/attachments/Beleid/COVID-19/behandelprogramma_covid-19_post-ic_versie_1.0_de_hoogstraat_30_maart_2020.pdf)