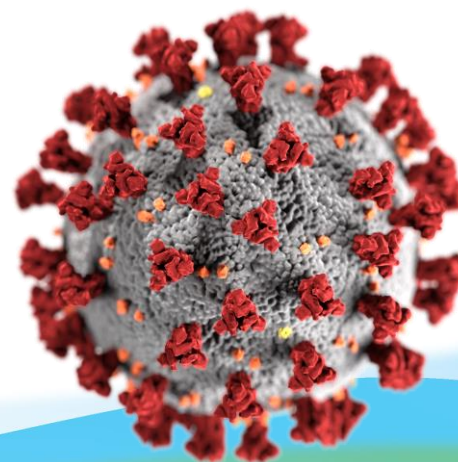


Fysiotherapie bij patiënten met COVID-19

Toelichting op het KNGF Standpunt, v1.0

KNGF Webinar
30 april 2020

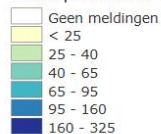


COVID-19: de gevolgen van een infectie ziekte

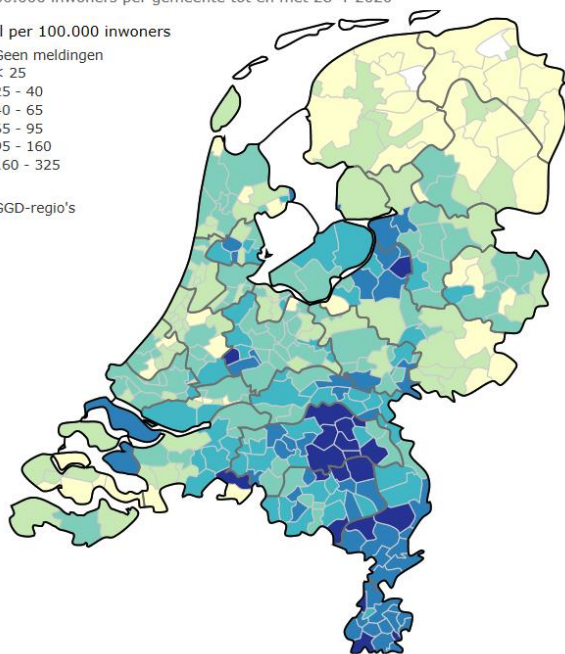
In het ziekenhuis opgenomen COVID-19 (N > 10.000) patiënten

Per 100.000 inwoners per gemeente tot en met 28-4-2020

Aantal per 100.000 inwoners



— GGD-regio's



Aantallen COVID-19 patiënten per provincie

Provincie	Aantal	%
Totaal gemeld	38416	
Groningen	334	0.9
Friesland	520	1.4
Drenthe	462	1.2
Overijssel	2640	6.9
Flevoland	706	1.8
Gelderland	4926	12.8
Utrecht	2741	7.1
Noord-Holland	5612	14.6
Zuid-Holland	7881	20.5
Zeeland	576	1.5
Noord-Brabant	8028	20.9
Limburg	3990	10.4

Het werkelijke aantal COVID-19 patiënten is hoger omdat niet iedereen met mogelijke besmetting getest wordt.

Symptomen van COVID-19

(coronavirus ziekte 2019)

Systemisch:

- **Koorts** (83–99%)
- **Vermoeidheid** (44–70%)

Nieren:

- Verminderde
functie*

Ingewanden:

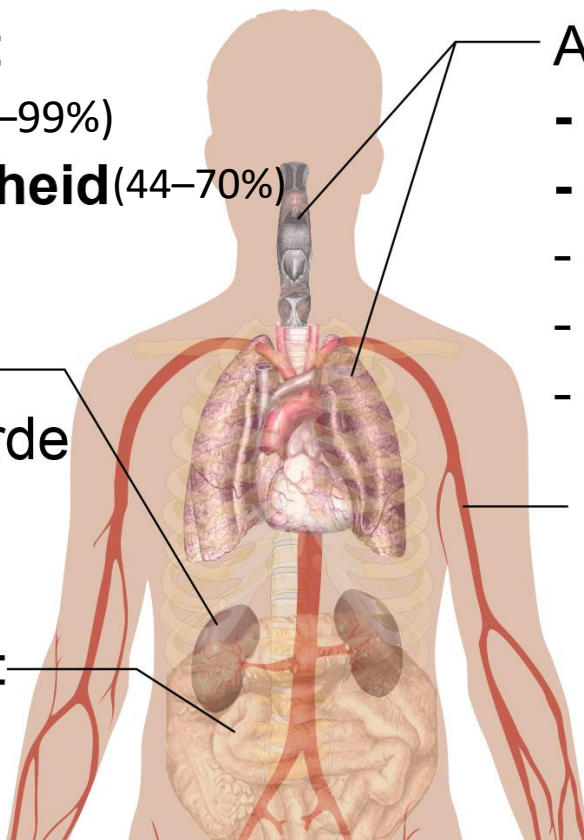
- **Diarree***

Ademhaling:

- **Droge hoest** (59–82%)
- **Kortademigheid** (31–40%)
- Keelpijn*
- Loopneus*
- Niezen*

Bloedsomloop:

- Verminderde witte
bloedcellen*



*Ongebruikelijk

De longen: drie ziektefasen

Fase 1: (virale vermeerdering)

- Het virus dringt, via ACE-2 receptor, meestal via de longcellen binnen (zowel de slijm producende cellen als de trilhaar cellen)

Fase 2: (hyperreactiviteit immuunsysteem)

- De immuunrespons (cytokinestorm) kan “door slaan” zodat er meer schade ontstaat (**longontsteking** verergert)

Fase 3: (afbraak van longweefsel)

- Cytokinestorm veroorzaakt **fibrosering** longcellen, waardoor ademen veel moeilijker wordt
- De systemische inflammatoire respons veroorzaakt inflammatoir exsudaat met ernstige **diffusiestoornis** (ARDS) en kans op Multi Orgaan Falen (MOF).

Stroomschema

Thuis (80%) (N~30.000)

80% Mild and moderate illness

Symptoms:

- Fever and respiratory tract symptoms

Ziekenhuis (20%) (N~10.000)

15% Severe illness

Symptoms:

- Dyspnea
- Hypoxia
- or >50% lung involvement on imaging

5% Critical illness

Symptoms:

- Respiratory failure
- Shock
- or multiorgan system dysfunction

Hospital admission

Symptoms:





- Fever
- Muscle pain
- Tiredness
- ('Dry')cough
- Difficulty breathing
- Require oxygen therapy (42%)
- At risk to develop deconditioning

ICU admission

Symptoms:

- ARDS (67-85%)
- Mortality (39-72%)
- At risk to develop ICU-AW
- At risk to develop PICS

Complicaties door verlies aan spiermassa

Loss of lean body mass	Associated complications
-10% 	<ul style="list-style-type: none">•Decreased immunity•Increased risk of infection
-20% 	<ul style="list-style-type: none">•Decreased wound healing•Increased muscle weakness•Increased risk of infection
-30% 	<ul style="list-style-type: none">•Difficulty sitting•Pressure ulcers•Pneumonia•Inability to heal
-40% 	<ul style="list-style-type: none">•Increased risk of death, usually from pneumonia

Risicofactoren voor “Severe/ Critical illness”

- Leeftijd (> 70 jaar)
- Geslacht (Man)
- Onderliggende gezondheidsproblemen:
 - Hart- en Vaatziekten (38,8%)
 - Diabetes Mellitus (26,0%)
 - Chronische longaandoeningen (22,4%)
 - Maligniteit / Kanker (12,2%)
 - Neuromusculaire aandoeningen (9,9%)
 - Lever en/of Nieraandoening (3,6% / 7,4%)
 - Immundeficientie (1,9%)

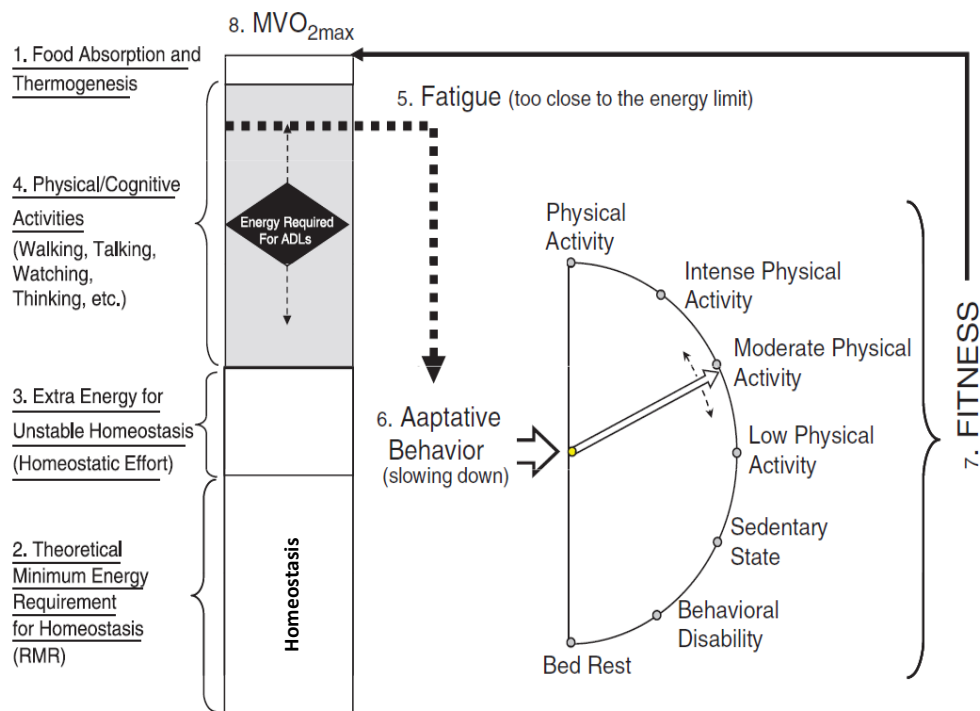
Ervaren beperkingen in functioneren

- Beperkingen in fysiek, emotioneel en cognitief functioneren
- Gerapporteerde (fysieke) klachten:
 - (Multiple) orgaanschade
 - Restrictief longbeeld
 - Myocarditis
 - Cardiomyopathie
 - Polyneuropathie
 - Polymyopathie
- Verloop/beloop is nog onzeker?

Model voor Vermoeidheid

ALEXANDER ET AL.

MAY 2010–VOL. 58, NO. 5



De rol van de fysiotherapeut

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

- In kaart brengen beperking in fysiek functioneren en ADL

Na zes weken:

- In kaart brengen fysieke [1] **activiteit** en [2] **capaciteit**

NB. Opstellen (COVID-19) trainingsprogramma's= Expert opinion!

Vragen?

Aanbevelingen KNGF Standpunt

KNGF-Standpunt

Fysiotherapie bij patiënten met COVID-19

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

Versie 1.0 / 17 april 2020

INDICATIE FYSIOTHERAPIE

- Verwijzing
- DTF
 - Hulpvraag
 - Beperkingen

BEHANDELDOELEN

- Week 0-2 → monitoren
 - Beperking dagelijks functioneren
 - Stijgende lijn
 - Energieverdeling
- Week 0-6 → bewegend functioneren vergroten in dagelijks leven.
- Alert zijn op:
 - (nieuwe) comorbiditeiten
 - Signalen op vertraagd herstel

COMPLEXITEIT / COMORBIDITEIT

Week 0-6 na ontslag → geen onderzoeken

Onduidelijkheid en onzekerheid na COVID-19

Voor / Na doormaken COVID-19 → hart en/of longklachten → gespecialiseerde fysiotherapie

INTRA- / INTERDISCIPLINAIRE SAMENWERKING

Specifieke doelgroep → PICS

Interdisciplinaire samenwerking

Toename complexe zorgvraag

GEDOSEERD BELASTEN

Belasting BORG 4

- weerslag longfunctie
- weerslag cardiale functie
- overbelasting

Geen maximale inspanningstesten

Modified BORGschaal [0-10]

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

KLINIMETRIE (WEEK 0-6)

- PSK
- Transcutane zuurstofsaturatie
- Hartfrequentie
- BORG-schaal

Vragen?

Aanbevelingen KNGF Standpunt



KNGF-Standpunt

Fysiotherapie bij patiënten met COVID-19

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

Versie 1.0 / 17 april 2020

Uitbouw fysiotherapie na eerste periode. Hoe?

“Meten is weten” ↔ “Learning by doing”

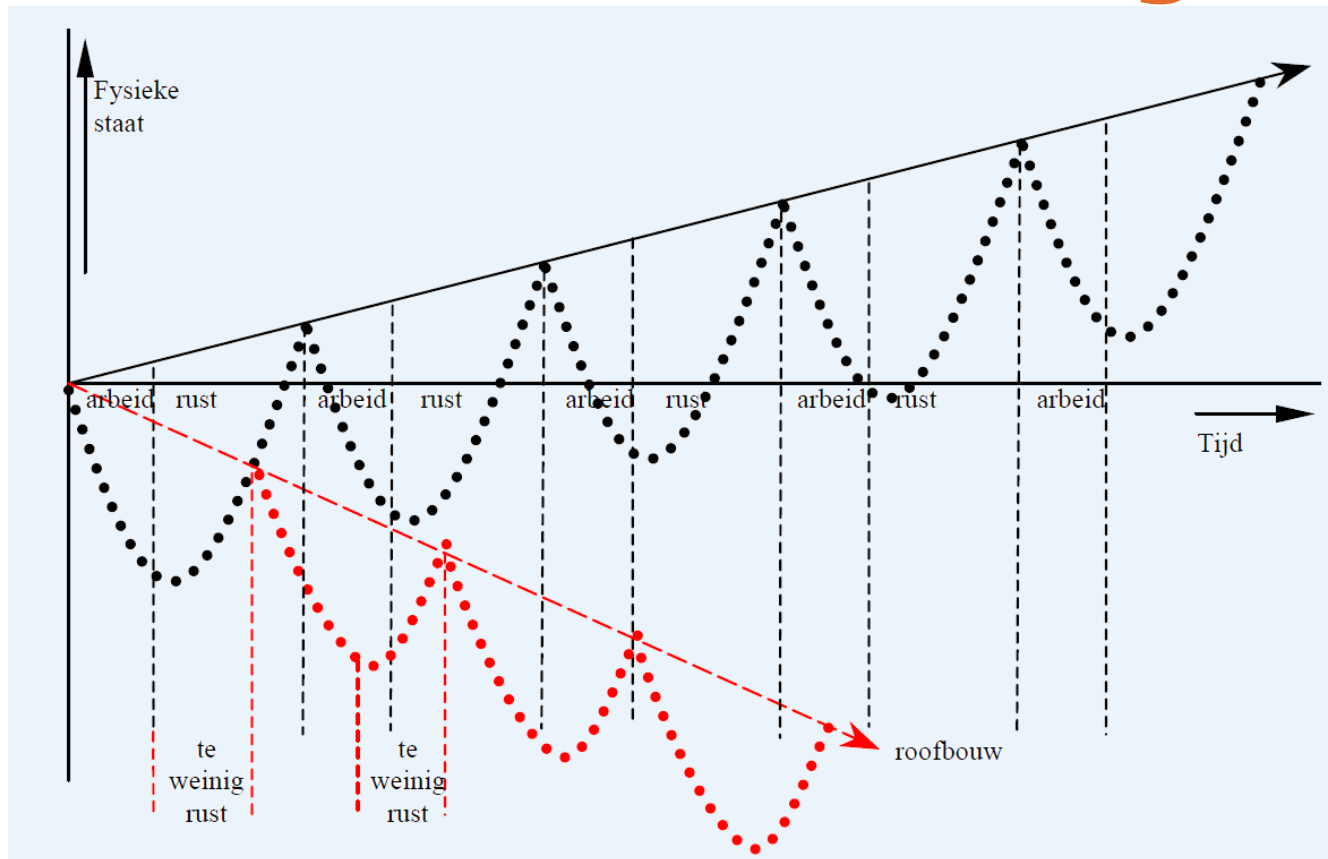
Geen tegenstelling, allebei doen!

- Consult longarts/internist/cardioloog: overdracht van gegevens
- Eigen klinimetrie:
 - PSK
 - SPPB
 - Handknijpkracht
 - 6 MWT
 - O₂ metingen rust, inspanning
 - Borgscores dyspnoe en vermoeidheid
 - Stappenteller/accelerometer: fysieke activiteit

Trainingsniveau

- Snel overbelast door totaal van trainingsarbeid.
- Ervaring fysio's uit ZH: spierzwakte, hoge AH freq, hoge hartfreq, forse saturatiedaling, angst en paniek, delier.
- Na aantal weken stabielere ?
- (On)bekende comorbiditeiten.
- Meten is weten!

Continue monitoring



Voorwaarden (Super)compensatie:

- Voeding nodig: let op eetlust en gewicht
- Spijsvertering? Geen kennis nog
- Herstel cellen? O_2 op peil en op locatie? Stofwisseling, schade mitochondriën? Geen kennis nog
- Vegetatief in evenwicht? Angst en spanningsniveau. Geen kennis nog

Rode vlaggen/ comorbiditeiten

- besmettelijkheid/ immuniteit?
- Perifeer oedeem, hartritmestoornissen, dyspnoe met pijn op borst, onverklaarde thoracale pijn, pneumothorax
- Borgscores gebruiken als trainingsgrens, extreme vermoeidheid (Hart? Spier?)
- Gewichtsverlies
- Toename desaturatie

Vragen?

Bedankt voor je aandacht!

- Kijk voor het actueel informatiemateriaal over COVID-19, het [KNGF Standpunt](#), de opname van de webinar en de FAQ op <https://www.kngf.nl/kennisplatform/themas/corona-covid-19>
- Kijk voor informatie over bekostiging, diagnosecode (status na ziekenhuisopname) en KNGF stappenplan en opschalen paramedische zorg op www.kngf.nl