

# Reabilitarea medicală în infecția COVID-19 .

Adrian Melnic

Asistent universitar, cercetator stiintific stagiar, doctorand  
Catedra Reabilitare Medicală, Medicină Fizică, Terapie Manuală

Cursuri instruire COVID-19. Rezidenți 14.01.2021

# Declarații

- Prezentarea dată se bazează în mare parte pe recomandările internaționale
- Metodologie : Pubmed – Covid 19 and rehabilitation, neurorehabilitation, stroke etc.
- Are un caracter educațional, dar și intervenții narative și de reflecție
- Discuții – cu ce putem contribui?

# Conținut

- Covid 19 și serviciile de reabilitare, neurologie
- Reabilitarea în și post Covid-19
- Aspecte specifice de reabilitare

# Provocări și soluții

## 01 - Efecte personale (sănătate)

Cum s-a schimbat activitatea noastră?

## 02 - Efecte sanitare (de sistem)

Trebuie să fim mai precauți, să ne protejăm, măsuri de protecție și siguranță pe cât suntem de pregătiți

## 03 - Efecte comunitare (sociale)

Tele – medicină, intervențe la distanță , optimizare .

## 04 - Efecte de lungă durată

Restabilire, plan de reabilitare.

# Pandemia COVID

Încă nu este cunoscută necesitatea reală în asistența de reabilitare a persoanelor care au suportat infecții COVID-19, dar *NHS Discharge to Assess Model* presupune că:

- 50% dintre persoane nu vor necesita asistență medicală sau socială după externare
- 45% dintre persoane vor putea fi externate acasă cu sechele clinico-funcționale și psihosociale
- 4% dintre persoane vor avea nevoie de reabilitare specializată imediată
- 1% dintre persoane nu vor putea depăși situația pe o perioadă nedeterminată de timp.

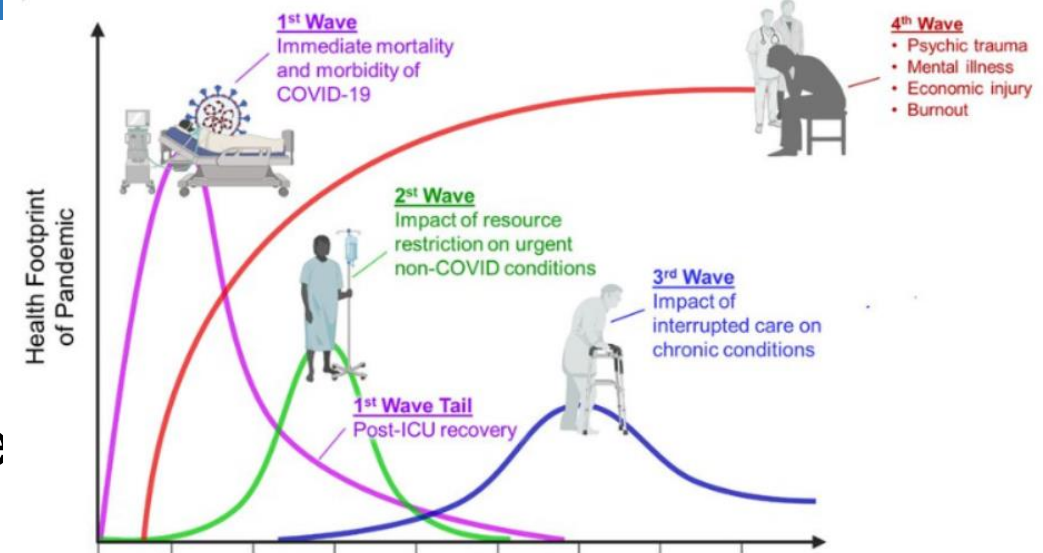
# Impactul Pandemiei

- Studiu ESPRM
- 10 țări au raportat
- Cca 200 mii de pacienți – au fost amânate intervenții și spitalizări de reabilitare
- 87 % sistate serviciile ambulatorii de reabilitare
- Estimare cca 2,2 mln de persoane au de suferit zilnic

# Cum a afectat serviciile de reabilitare a pandemiei COVID-19?

COVID-19

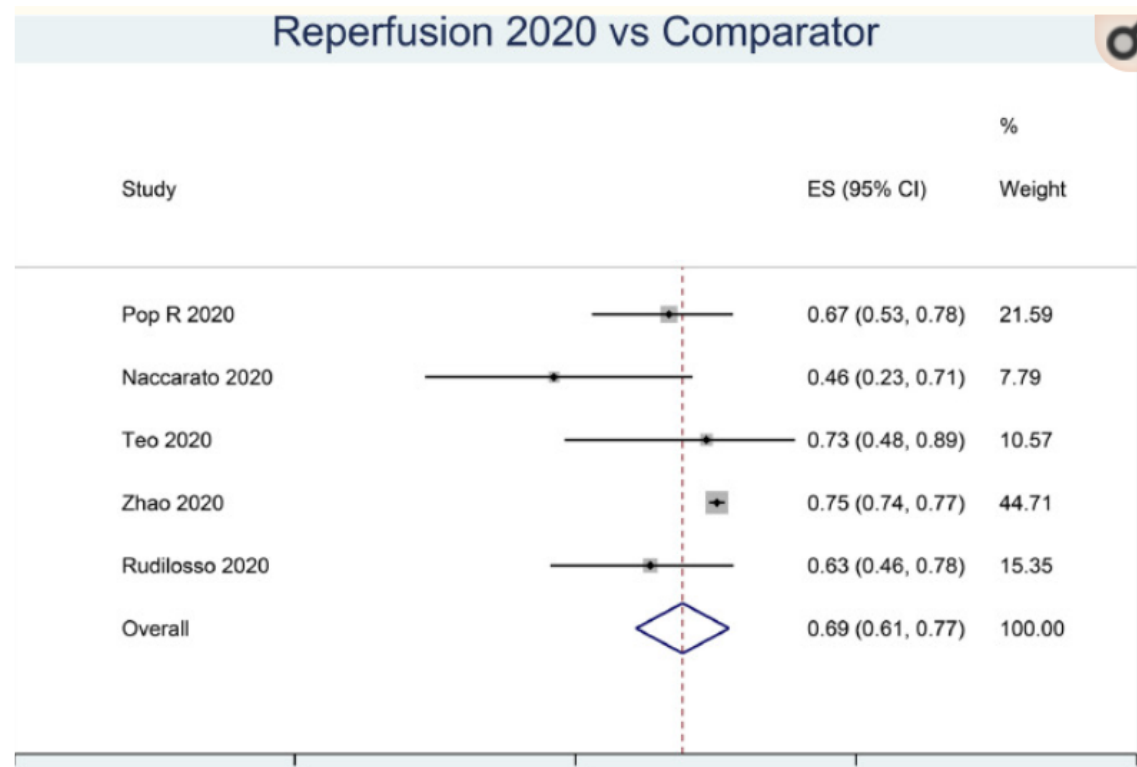
- Paturile și secțiile de reabilitare au fost transformate pentru a crește capacitatea serviciilor acută
- Internările pentru reabilitare au fost întârziate
- Durate mai mici de internare pentru reabilitare
- Externare timpurie pentru a extinde capacitatea patului și / sau pentru a preveni transmiterea
- Îngrijiri de reabilitare ambulatorie suspendate sau reduse
- Reabilitare la domiciliu suspendată sau redusă
- Personal de reabilitare redistribuit



# UNDE SUNT PACIENȚII CU AVC ?

- Meta – analiză 9 studii

	COVID
Stroke Alerts	64%
Terapie de reperfuție	69 %
Trombectomie mecanică	78 %



July J, Pranata R. Impact of the Coronavirus Disease Pandemic on the Number of Strokes and Mechanical Thrombectomies: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2020;29(11):105185. doi:10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2020.105185



# Posibile cauze

- Același trend a fost observat în timpul SARS și MERS
- Frica și precauția sporită nu sunt singurii factori
- Speranța că simptomele ușoare vor trece
- Evitarea internărilor în spital
- Transmiterea nosocomială ?
- *”Stay home is stay safe ?” – sunt oare ignorate FAST?*

# Reabilitarea medicală și COVID-19

- Reabilitarea medicală aduce beneficii pentru pacienții ce dezvoltă infecție respiratorie acută severă (sindromul de detresă respiratorie) în perioada de convalescență, pacienților care au fost intubați și/sau au urmat tratament în secțiile de ATI și UTI, dar și celor care prezintă diferite deficiențe funcționale și comorbidități.
- Totodată, numeroase studii clinice oferă recomandări privind intervențiile și principii de organizare a asistenței de reabilitare pentru această categorie de pacienți.
- Studiile referitoare la serviciile de reabilitare medicală post COVID-19 au un caracter preliminar, pandemia generată de COVID-19, fiind o situație complexă, puțin cunoscută pentru sistemele de sănătate.

# PREMISE

- Polimorfismul manifestărilor clinice ale infecției cu COVID-19 (de la persoane asimptomatice până la cazuri severe/complicate) cu afectarea diverselor organe și sisteme (sistemul respirator, neurologic, cardiac, ocular, gastrointestinal și altele), prezintă un impact puternic asupra funcționării persoanelor afectate, iar pe termen lung se poate solda cu diverse grade de dizabilitate.
- Cercetările de ultimă oră sugerează că serviciul de reabilitare medicală integrat cu îngrijirea pacienților cu SARS CoV-2 oferă avantaje atât pentru pacient, cât și pentru sistemul medical în general.

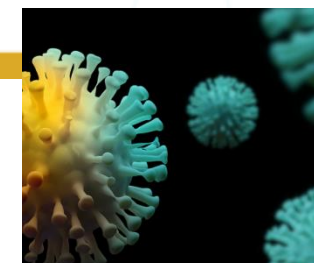
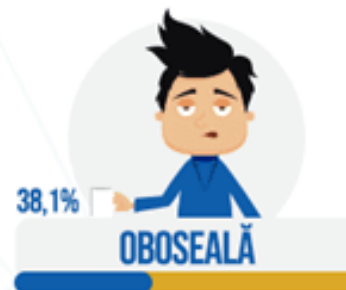
Health Organization (PAHO). World Health Organization (WHO). Rehabilitation considerations during the COVID-19 outbreak.  
<https://www.health.govt.nz/system/files/documents/publications/guidance-rehabilitation-people-with-recovering>

-covid-19-aotearoa-new-zealand-8july2020.pdf



# PANDEMIA COVID-19

## LISTA SIMPTOMELOR SUGESTIVE PENTRU INFECȚIA CU NOUL CORONAVIRUS



# MANIFESTĂRILE EXTRAPULMONARE DIN COVID-19

## Neurologic

Cefalee  
Vertij  
Encefalopatie  
Guillain-Barre  
Ageuzie  
Migăii  
Anosmie  
AVC

## Renal

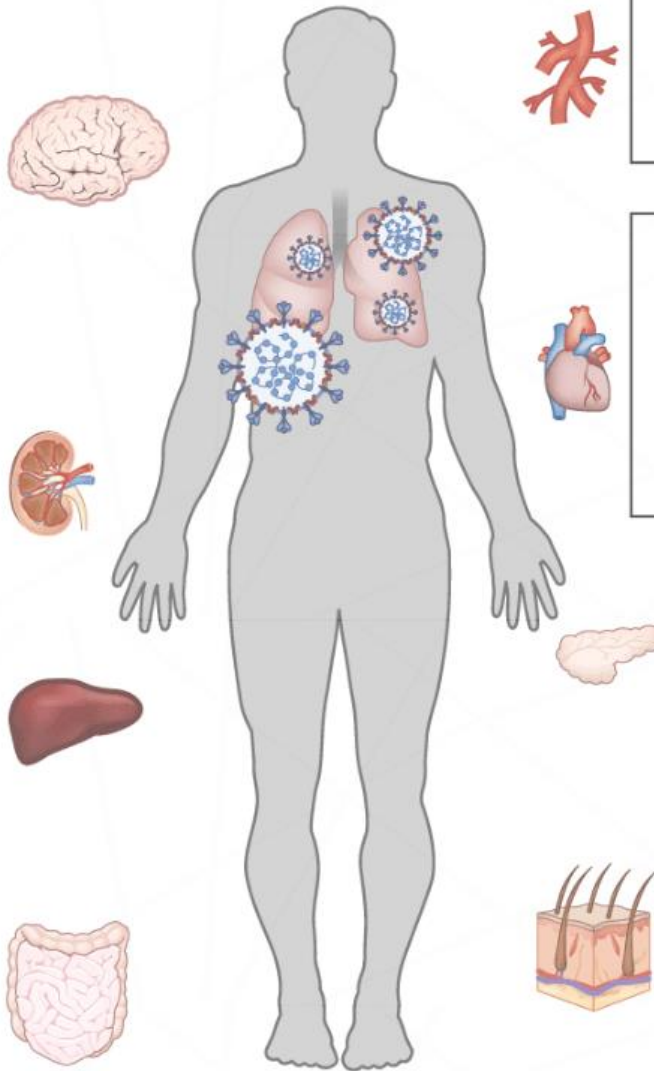
Injuri renală acută  
(AKI)  
Proteinurie  
Hematurie

## Hepatic

Creșterea  
aminotransferazelor  
Creșterea bilirubinei

## Gastrointestinal

Diaree  
Greață/vărsături  
Durere abdominală  
Anorexie



## Trombembolism

Tromboză venoasă  
profundă  
Embolism pulmonar  
Tromboză de cateter

## Cardiac

Cardiomiopatie Takotsubo  
Injuri miocardică/miocardită  
Aritmii  
Șoc cardiogenic  
Ischemie miocardică  
Cord pulmonar acut

## Endocrin

Hiperglicemie  
Cetoacidoza diabetică

## Dermatologic

Peteșii  
Livedo reticularis  
Eritem  
Urticarie  
Vezicule  
Leziuni pernio-sis-like



# Reabilitare pulmonară și extra-pulmonară

Pulmonară	Extra-pulmonară
<ul style="list-style-type: none"><li>- Intervenții respiratorii în acut și sub-acut</li><li>- Suport nutrițional, evaluarea disfagiei, prevenirea complicațiilor (pneumonie de aspirație)</li><li>- Diminuarea dispneei</li><li>- Exercițiu aerobic în post-acut</li><li>- Nu se recomandă (expir forțat, PEP, antrenament oositor de intensitate ridicată)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Evaluări funcționale și consulturi de specialitate</li><li>- Domeniu psihologic, fizic, cognitiv</li><li>- Spitalicesc, ambulatoriu, la domiciliu</li><li>- Evaluare cardiacă minuțioasă și revenire treptată la efort</li><li>- Supraveghere de durată</li></ul>

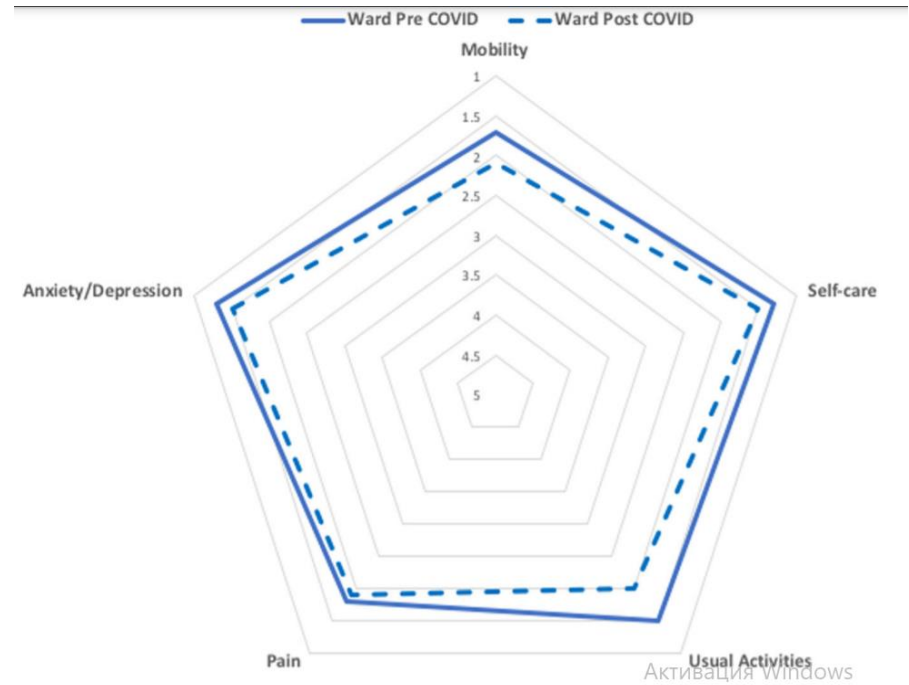
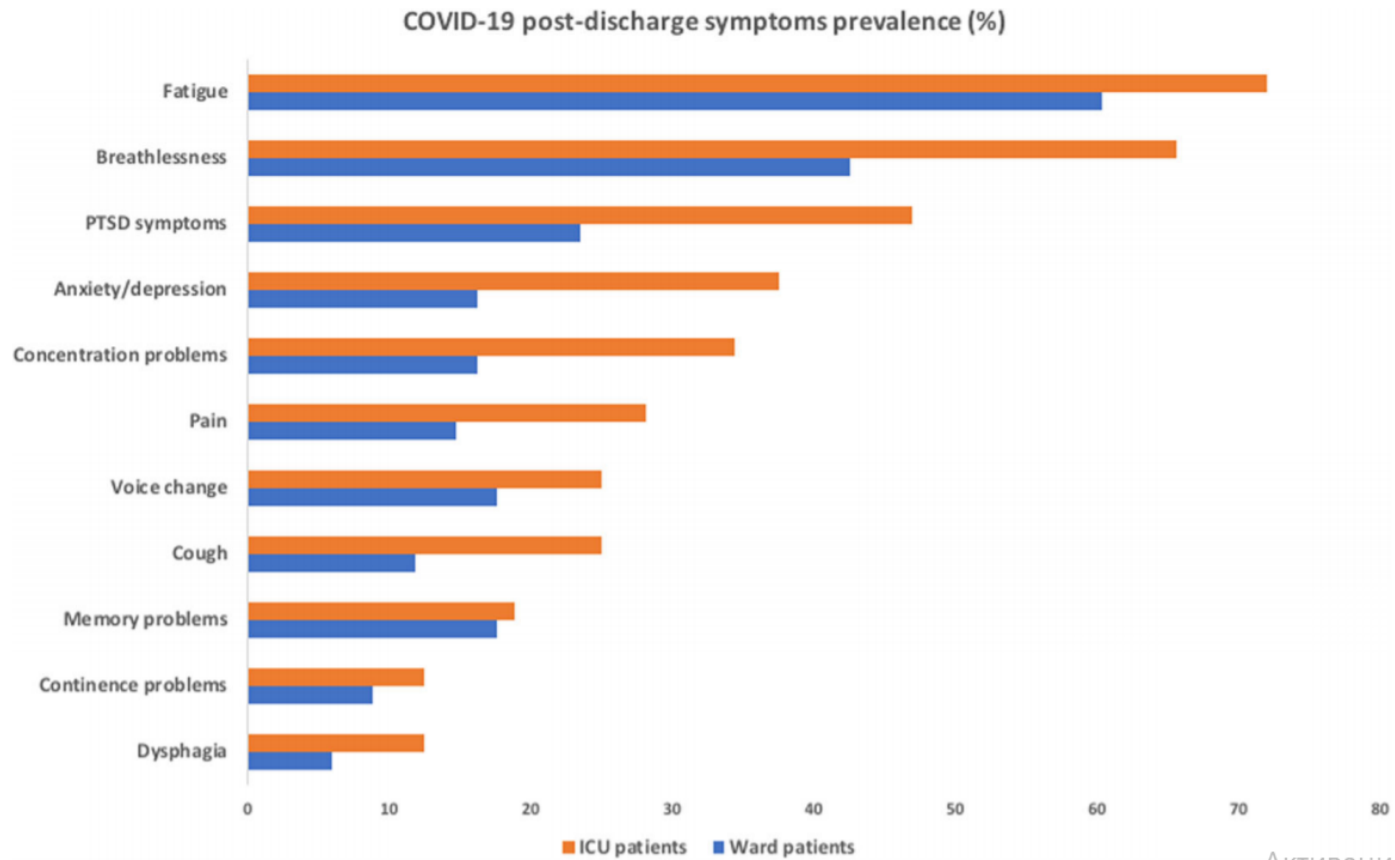
!!! Siguranță, protecție, diminuarea riscului

- Dizabilitate și deficite spre funcțional

- Intervenții la distanță, tele-medicină, educația pacientului și direcționarea spre măsuri de profilaxie și autogestionare

- Reabilitare pulmonară. Fizic + Psihologic. Centrat pe pacient. Atenție la comorbidități și riscuri

# Simptome persistente



# Comorbidități / Charlson Comorbidity index

- Un scor CCI peste 0 a fost asociat prognostic nefavorabil/mortalitatea
- O creștere punctuală a scorului CCI asociată cu o creștere de 16% a riscului de mortalitate.

Comorbidități (Meta-analiză 14 mii subiecții)	Patologii care cresc severitatea (Strong evidence)
HTA	Cancer
Diabet	BCR
Alte patologii CV (CVD*)	BPCO
Cancer	Cardiomiopatii și alte CVD
BPCO	Obezitate
AVC	Sarcină
BCR	Siclemia



# *Principii generale în reabilitarea post-Covid 19*

- Reabilitarea trebuie să înceapă cât mai precoce - în unitățile de terapie acută (terapie intensivă), subacută.
- Reabilitarea după externare trebuie să fie o continuitate a intervențiilor din perioada acută.
- Prescripția de reabilitare este utilizată pentru a înregistra nevoile de reabilitare și pentru a face recomandări privind modul în care acestea ar trebui să fie îndeplinite după externare.
- Consultanții în reabilitare trebuie să aibă abilități speciale în diagnosticul, managementul și prognosticarea dizabilității complexe.
- Necesitatea de reabilitare trebuie să fie satisfăcută prin serviciile de reabilitare cronică accesate de către pacienți în timp util.
- În serviciile de reabilitare specializate, pacienții cu nevoi complexe trebuie să aibă acces la metode, instalații și echipamente.
- Unii vor necesita servicii de reabilitare continuă (de menținere) în ambulatoriu din comunitate.
- Acordarea asistenței în integrarea socială (activități cotidiene, interacțiuni familiale, activități profesionale).

# In ce consta programul de reabilitare respiratorie?

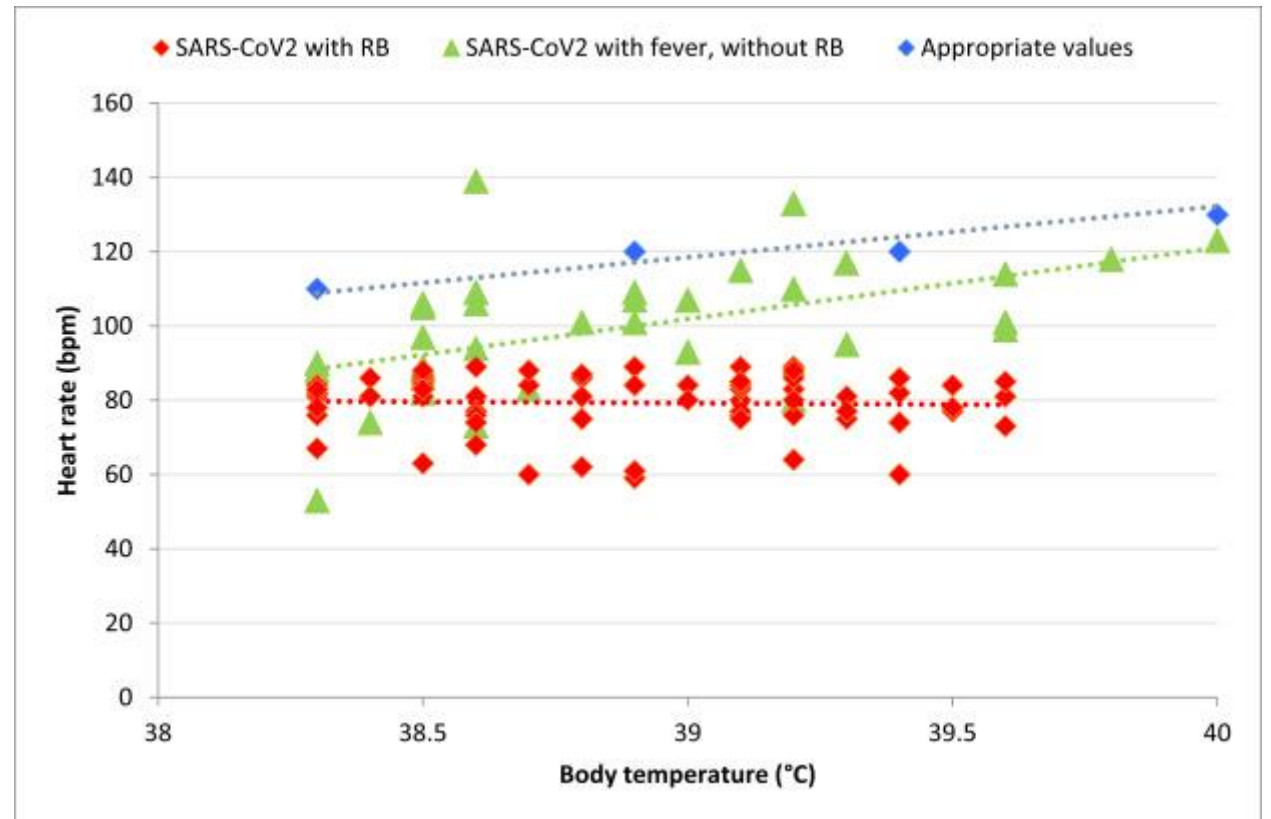


- Antrenament aerob - exerciții fizice pe bicicletă / covor rulant adaptate fiecărui pacient în parte;
- Antrenament de forta
- Tehnici de drenaj a secrețiilor bronșice, exerciții de respirație;
- Termoterapie; masaj; electroterapie
- Terapie ocupationala
- Salina
- Educație terapeutică (discuții cu echipa medicală al caror scop este să îmbunătățească cunoștințele despre boală și tratament);
- Consiliere psihologică

# Monitorizarea pacientului

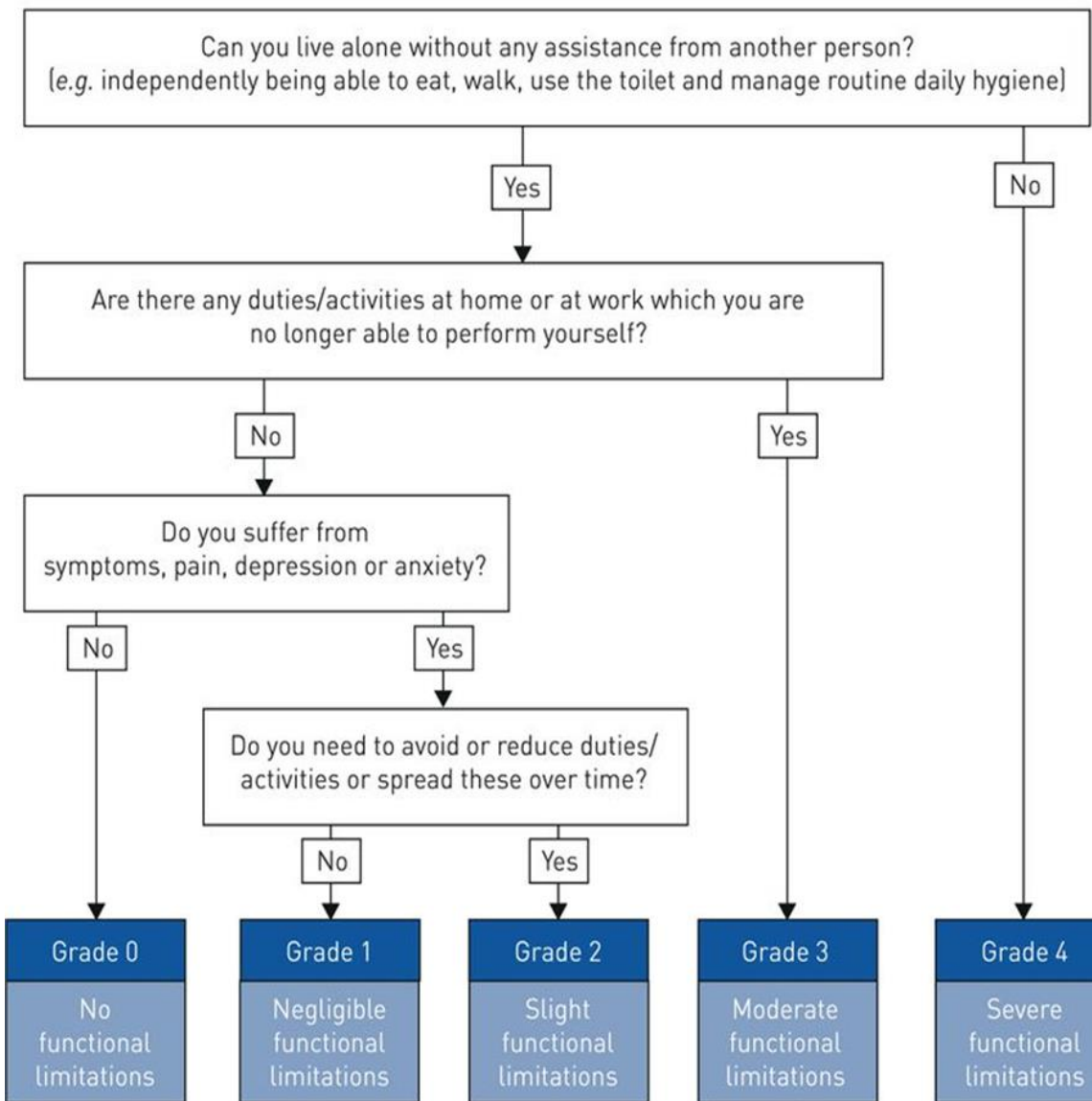
COVID-19

- Semne și parametri vitali (puls, FCC, FR, SaO<sub>2</sub>)
- Neceistatea de oxigen O<sub>2</sub>
- Sp O<sub>2</sub> S O<sub>2</sub> Pa O<sub>2</sub>?
- Să credem puls-oximetrul ?
- Curba e disociere a O<sub>2</sub>
- Cât efort fizic ?
- 1 MET-2 METs-3 METs
- Scale specifice funcționale



## *Eficiența reabilitării-Evaluarea capacităților funcționale*

- Monitorizarea *saturației de oxigen și a indicilor vitali (PS, TA, FR)* înainte, în timpul și la sfârșitul ședinței de reabilitare.
- *Scala Borg și Borg CR10* – evaluarea gradului de dispnee și fatigabilitate.
- *Scala Berg* - evaluarea echilibrului.
- *Testul de mers 6 minute* – capacitatea funcțională.
- *Testul up&go* – capacitatea funcțională
- *Goniometria* – evaluarea bilanțului articular.
- *Testarea musculară manuală* – evaluarea forței musculare.
- *Scala Funcțională Specifică a Pacientului/Patient Specific Functional Scale* - evaluarea percepției limitelor în realizarea activităților cotidiene.
- *Chestionarul Internațional de Activitate Fizică/International Physical Activity Questionnaire* – evaluarea funcționalității și dizabilității.
- *Scorul Barthel* – evaluarea capacităților funcționale cotidiene (ADL).
- Alte teste și examinări la necesitate.



b)

How much are you currently affected in your everyday life by COVID-19? (Please indicate which one of the following statements applies to you most)	Corresponding PCFS scale grade
I have no limitations in my everyday life and no symptoms, pain, depression or anxiety related to the infection.	0
I have negligible limitations in my everyday life as I can perform all usual duties/activities, although I still have persistent symptoms, pain, depression or anxiety.	1
I suffer from limitations in my everyday life as I occasionally need to avoid or reduce usual duties/activities or need to spread these over time due to symptoms, pain, depression or anxiety. I am, however, able to perform all activities without any assistance.	2
I suffer from limitations in my everyday life as I am not able to perform all usual duties/activities due to symptoms, pain, depression or anxiety. I am, however, able to take care of myself without any assistance.	3
I suffer from severe limitations in my everyday life: I am not able to take care of myself and therefore I am dependent on nursing care and/or assistance from another person due to symptoms, pain, depression or anxiety.	4

The Post-COVID-19 Functional Status (PCFS) Scale: a tool to measure functional status over time after COVID-19

Klok, F. A.; Boon, G. J. A. M.; Barco, S.; Endres, M.; Geelhoed, J. J. M.; Knauss, S.; Rezek, S. A.; Spruit, M. A.; Vehreschild, J.; Siegerink, B.

*Eur Respir J*; 2020.

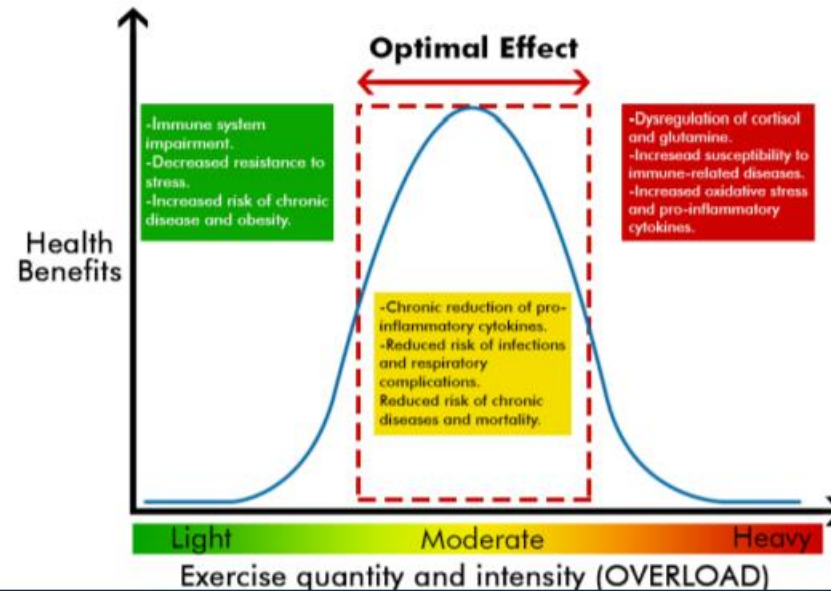
# Antrenamentul Aerobic

**Aerobic exercise:** Perform at least 10 minutes continuously per day.

**Strength exercise:** Perform 2 to 4 sets of maximum repetitions until fatigue.



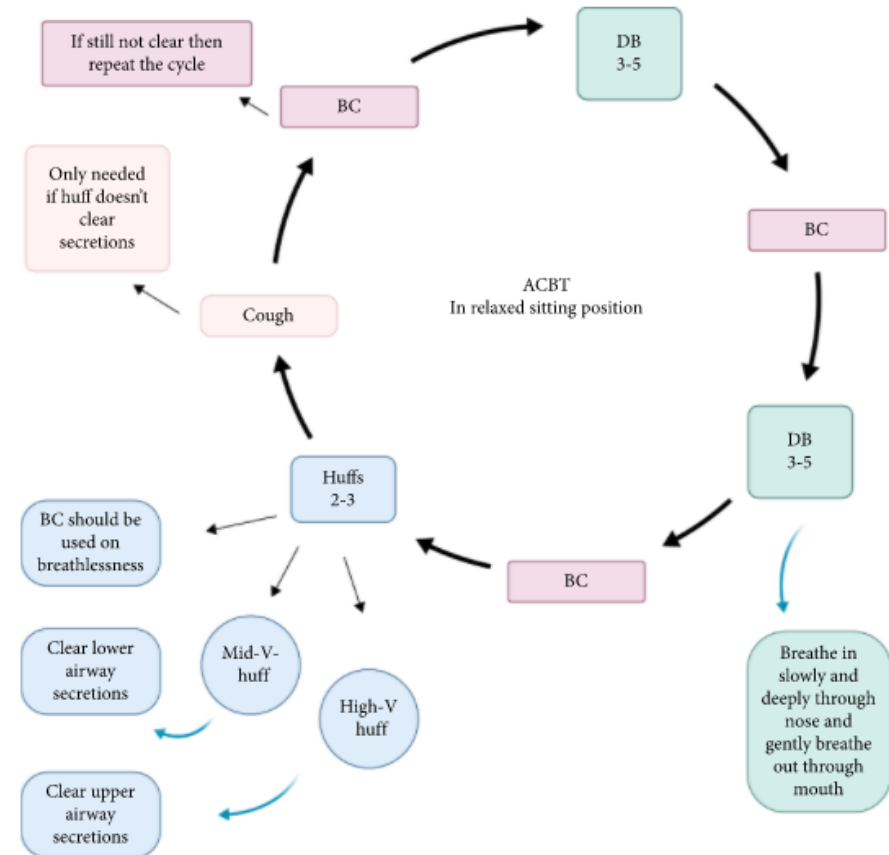
. Suggestions for aerobic and strength exercises to perform at home or outdoors.





# Reabilitarea Respiratorie

- Reeducarea respiratorie (ritm)
- Expir prelungit
- ACB
- Posturi de facilitare a drenajului
- Dispozitive PEP (Positive expiratory pressure) ?
- CPAP Bi-PAP





Boussignac CPAP

HME filter

Face mask & attachment system





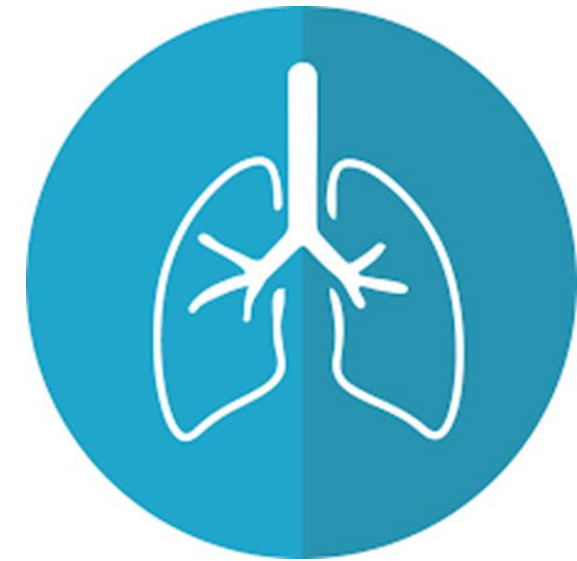
# Obiective și mijloace

Obiective de reabilitare	Intervenții de reabilitare
<p data-bbox="529 339 937 382">Diminuarea dispneei</p> <p data-bbox="509 404 958 446">Reeducare respiratorie</p> <p data-bbox="540 468 927 511">Facilitarea expirului</p> <p data-bbox="308 532 1156 575">Menținerea/creșterea mobilității articulare</p> <p data-bbox="473 596 991 639">Creșterea forței musculare</p> <p data-bbox="338 661 1123 704">Adaptare cardiorespiratorie la efort fizic</p> <p data-bbox="415 725 1052 768">Reeducarea vorbirii și deglutiției</p> <p data-bbox="468 789 998 832">Asistență psihoemoțională</p> <p data-bbox="435 853 1031 896">Reeducarea comportamentală</p> <p data-bbox="575 918 891 961">Antrenarea ADL</p> <p data-bbox="545 982 922 1025">Reintegrare socială</p>	<p data-bbox="1416 339 2354 382">Mobilizarea precoce/ Reeducarea transferurilor</p> <p data-bbox="1531 404 2239 446">Antrenarea musculaturii respiratorii</p> <p data-bbox="1544 468 2226 511">Reeducarea respirației diafragmale</p> <p data-bbox="1633 532 2137 575">Facilitarea expectorațiilor</p> <p data-bbox="1398 596 2372 639">Posturi de facilitare respiratorie și de expectorare</p> <p data-bbox="1717 661 2053 704">Reeducarea tusei</p> <p data-bbox="1442 725 2328 768">Terapie cu presiune expiratorie pozitivă (PEP)</p> <p data-bbox="1653 789 2117 832">Spirometrie stimulativă</p> <p data-bbox="1485 861 2290 903">Exerciții de respirație tip static și dinamic</p> <p data-bbox="1467 925 2308 968">Mobilizări articulare/Exerciții de rezistență</p> <p data-bbox="1322 989 2453 1032">Antrenamentul aerob/ Antrenarea toleranței la efort fizic</p> <p data-bbox="1454 1053 2321 1096">Tehnici de reeducare a fonației și deglutiției</p> <p data-bbox="1416 1118 2354 1160">Stimularea electrică a musculaturii hipotrofiate</p> <p data-bbox="1735 1189 2040 1232">Oxygenoterapie</p> <p data-bbox="1679 1253 2097 1296">Terapie ocupațională</p>

# Programe de reabilitare

- CO RE +
  - Reeducare respiratorie
  - Aerob
  - Streching
  - Progresiv
  - Anduranță / Forță /Greutăți
- Respirație superficială
  - SaO2 scăzută (<95%)
  - Tensiunea arterială (<90/60 sau > 140/90)
  - Frecvența cardiacă (> 100 bătăi pe min.)
  - Temperatură (> 37,2<sup>0</sup> C)
  - Supraoboseală
  - Dureri în piept
  - Tuse severă
  - Vedere încețoșată
  - Vertij
  - Palpitații cardiace
  - Transpirație
  - Pierderea echilibrului
  - Cefalee

# Reabilitare respiratorie



Echipa de reabilitare este alcatuita din *medic specialist de reabilitare medicala, asistent generalist, kinetoterapeut, fizioterapeut, psiholog.*

Medicul specialist de reabilitare medicala va stabili modalitatea de antrenament, durata, intensitatea, frecventa si progresia astfel incat acest program sa fie sigur, individualizat, “goal-oriented” si usor de executat.

Se recomandă să nu începeți cu reabilitarea respiratorie prea devreme pentru a evita agravarea suferinței respiratorii sau dispersarea inutilă a virusului.

# Zona pentru reabilitarea pacienților post-COVID

- Zonă separată
  - Terapie “unu la unu”
  - Terapie de grup / în sălile de reabilitare - **INTERZISE**
  - Echipamentul partajat → decontaminare!
  - Echipamente de unică folosință
- O atenție deosebită trebuie acordată utilizării bureților cu electrozi, pachetelor de căldură, gelurilor, loțiunilor topice etc.
- Minim personal în contact cu un pacient.
  - Mersul pe jos ar trebui făcut în zone care nu sunt populate
  - Măștile chirurgicale ar trebui purtate de pacienți, iar terapeuții ar trebui să utilizeze EIP necesare

**Distanțarea fizică**

**Protege a los tuyos con Proyecto Salvavidas**

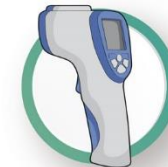
Disponible a la Venta:



MASCARILLA MÉDICA DESECHABLE Y FFP2



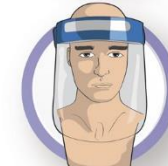
GUANTES NITRIL Y VINILO



TERMÓMETRO INFRAROJO



GAFAS MÉDICAS



PANTALLA FACIAL



GORRO



GELES DE MANO



MÁQUINA DE OZONO



BATA DESECHABLE

Para información presupuestaria:  
[tienda@salvavidas.com](mailto:tienda@salvavidas.com)  
Telf: 900 670 112  
[www.anek-ozono.eu](http://www.anek-ozono.eu)

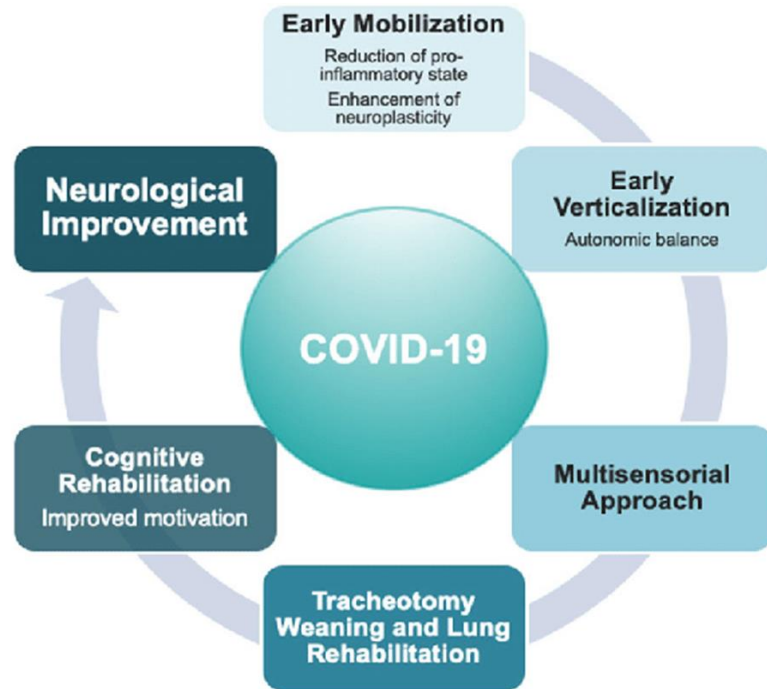


# Pacient Critic

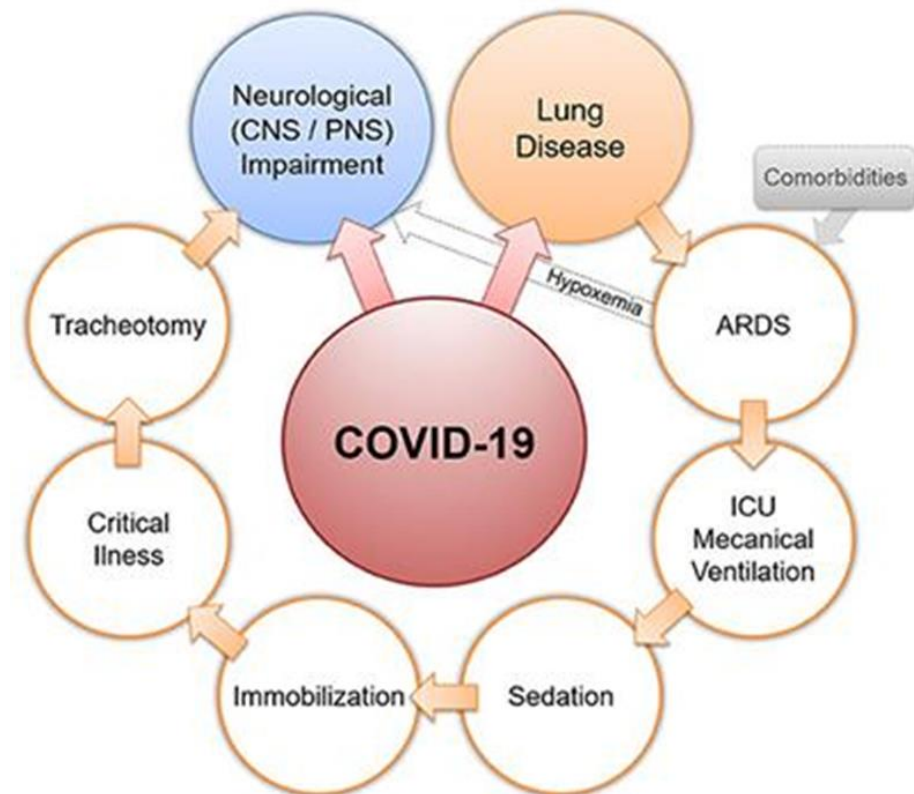
COVID-19

Pacientul critic – ARDS (Sindromul de Detresă Respiratorie Acută)  
Intubație/ Ventilație prelungită – complicații de lungă durată – Risc de infecții  
imobilizare etc.

COVID-19 | EFFECTS of EARLY REHABILITATION



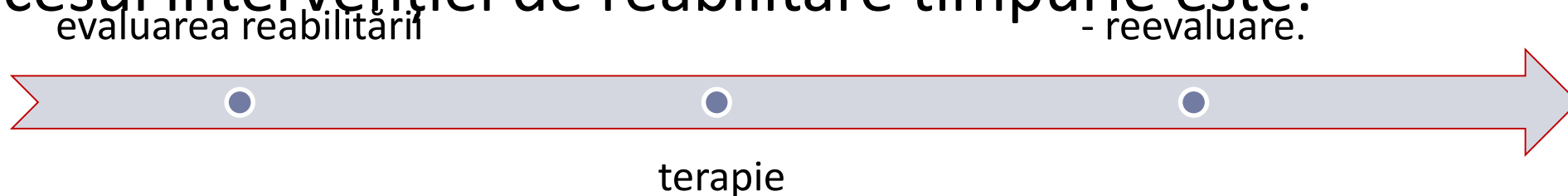
COVID-19 | DIRECT AND INDIRECT EFFECTS



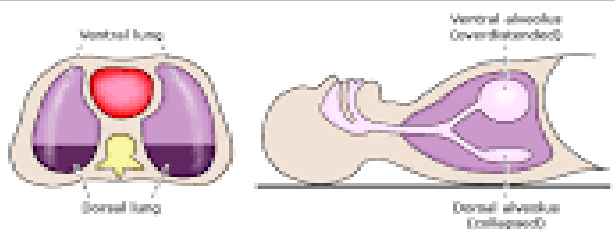
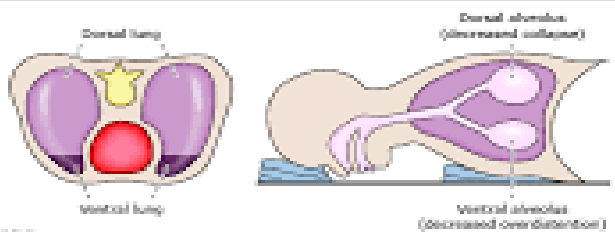
# Terapie de reabilitare pentru pacienții **gravi și bolnavii critici**

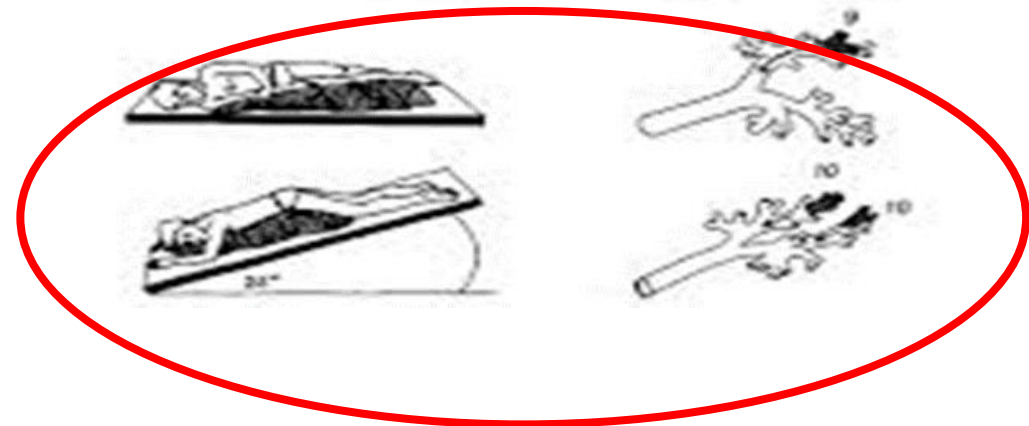
## Obiectivele intervenției de reabilitare timpurie (early rehabilitation):

- - reducerea dificultăților de respirație
- - ameliorarea simptomelor
- - ușurarea anxietății și depresiei
- - scăderea incidenței complicațiilor.
- **Procesul intervenției de reabilitare timpurie este:**





		PEEP	Blood flow
<b>Supine position</b>			
		+++ ---	↓ ↑
<b>Prone position</b>			
		+ -	↑ ↓



# PRINCIPII DE REABILITARE COVID-19

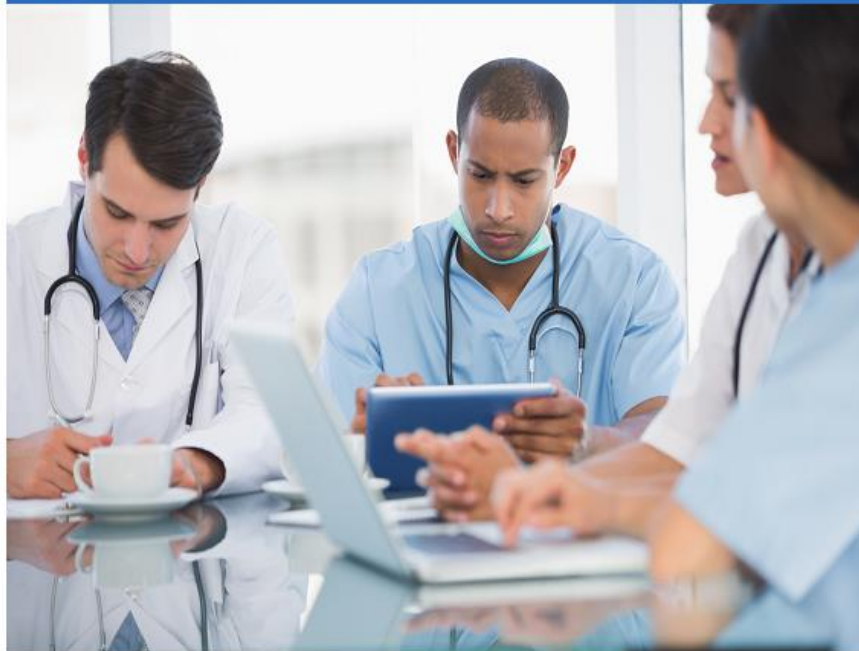
- Reabilitare pulmonară 4S (SIMPLE; SAVE; SATISFY; SAFE)
- Asociația de Medicină de Reabilitare din China - programul de 6 săpt. inițiat cât mai precoce
- Asociația Italiană Medicină Fizică și de reabilitare a ajuns la concluzia că reabilitarea respiratorie timpurie nu este recomandată deoarece nu este tolerată, rezultând cu o scădere rapidă Sa O<sub>2</sub>



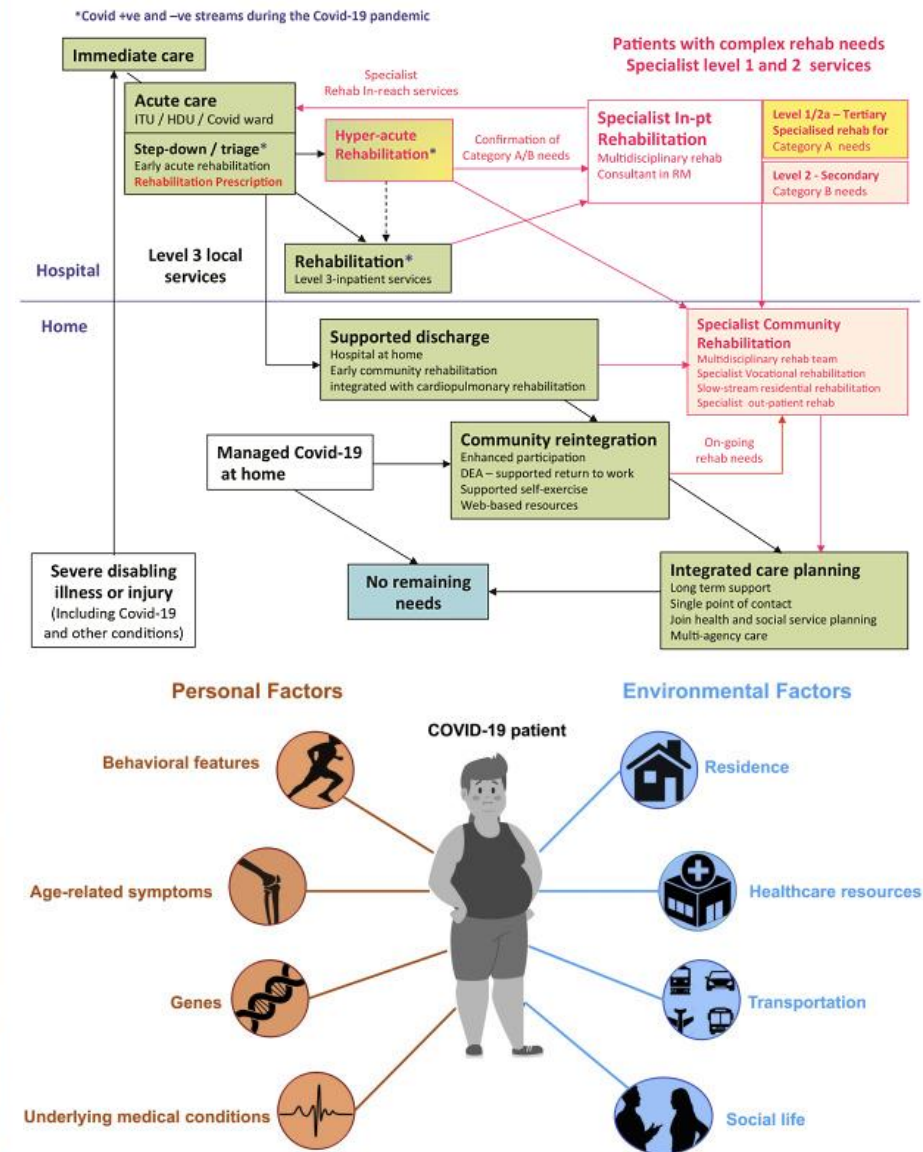


# BMJ Best Practice Coronavirus disease 2019 (COVID-19)

Straight to the point of care

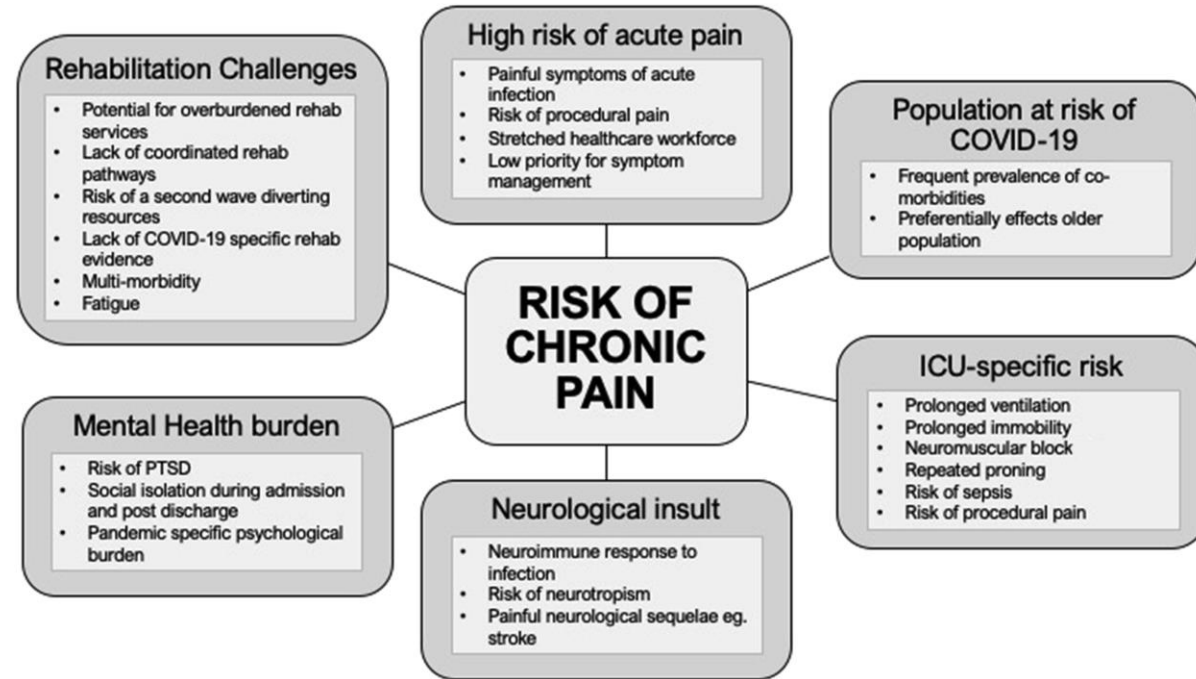


Last updated: Nov 06, 2020

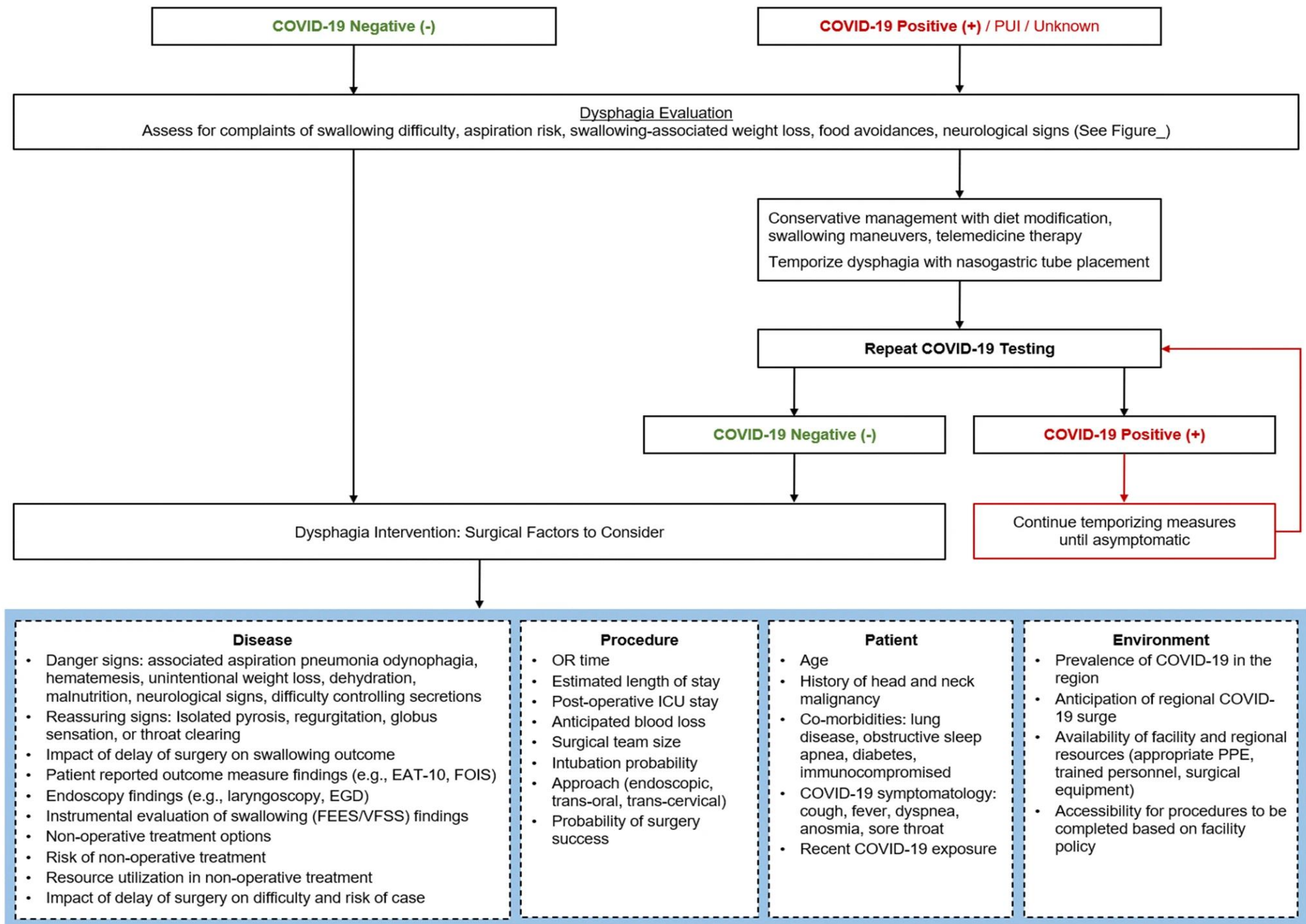


# COVID și Durerea

- Mialgie, artralgie, dureri abdominale, cefalee și dureri toracice
- Durere cronică și neuropată
- Componenta fizică și psihologică
- Imposibilitatea de a oferi intervenții "de contact"
- Tele-medicină & Auto-gestionare



- Disfagia**
- Evaluare
  - Intervenții conservative
    - Sondă nazogastric.
  - Evaluarea statusului nutrițional (Vit. A, D)
  - Intervenție chirurgicală după posibilități (Gastrostomă)



# Tulburări cognitive și psihologice

	ARDS	MERS	COVID-19
Simptome depresive	41 %	49 %	Follow up (46,2%)
PTSD	22-44%	27%	Follow up (50%)

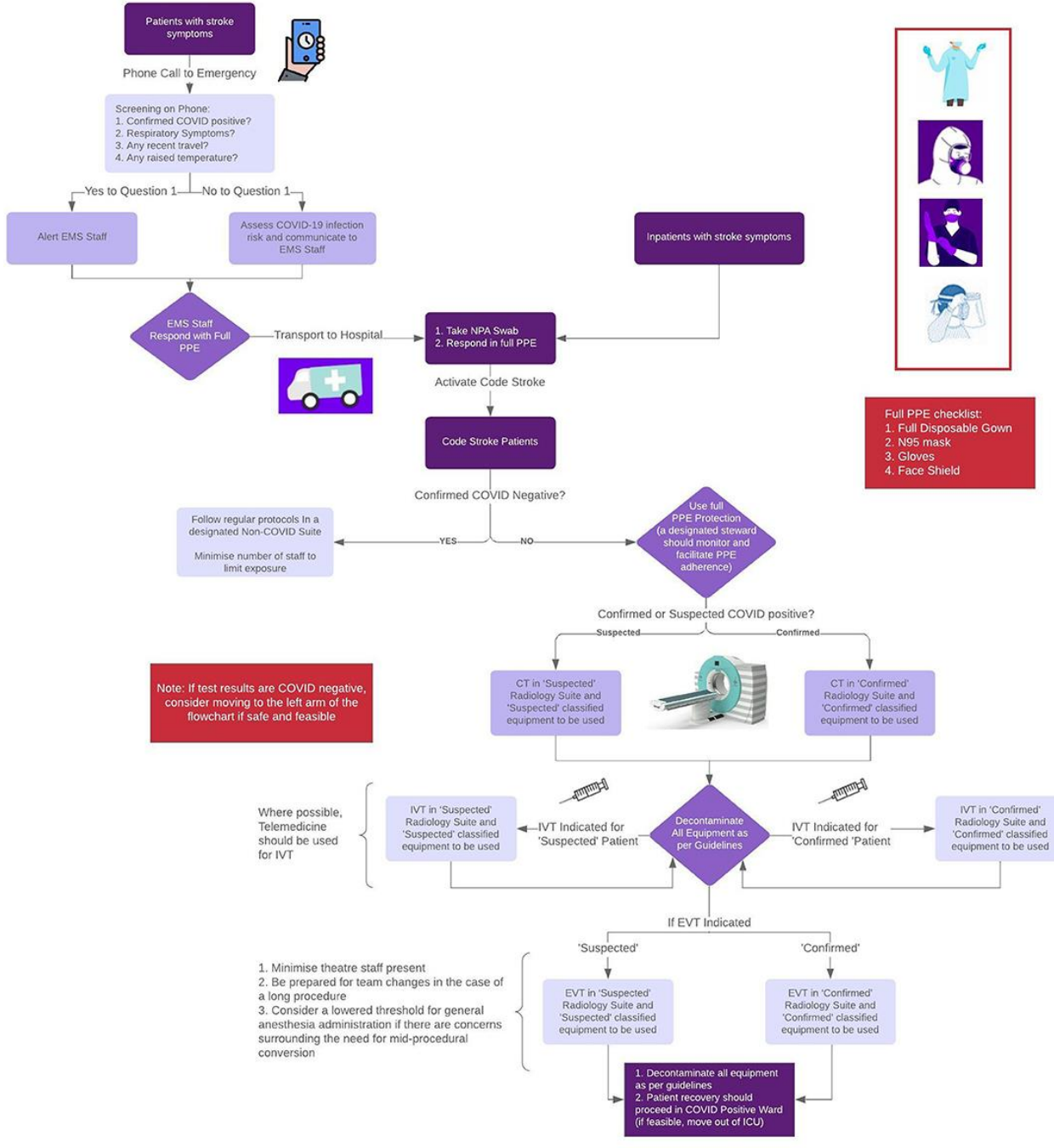
MMSE la pacienții cu COVID – 27 % au avut scor sub norma

MoCA – 100 % - Mild cognitive impairment

Dificultăți executive, visual-spațiale, memorie



	<b>Definition</b>	<b>Advantages</b>	<b>Limitations</b>
Telerehabilitation	The provision of rehabilitation services via telemedicine methods and techniques (19)	Increases frequency of healthcare professional contact Facilitates intensive and prolonged programs Allows the access to home-delivered care	Barriers to accessing technologies (e.g., lack of computer or internet connection) in specific patient groups (e.g., elderly people)
Virtual Reality	A computer-based, interactive, multisensory environment that occurs in real time, with which the user can directly interact (20)	Provides immediate feedback Allows the adaptation to patient's performance Highly engaging High level of ecological validity Can be combined with other tools/devices (e.g., electroencephalography, physiological activity registration tools)	Technology requirements are often cumbersome Limited availability (i.e., outpatient clinics) Expensive hardware and software tools
Augmented Reality	The overlaying of computer-generated imagery atop the real world using a see-through display (21)	Employs wearable devices Allows the adaptation to patient's performance High patient engagement Available for home-delivered care	Limited user's immersion Barriers to accessing technology
Serious Games	Digital games whose purpose is to reach a specific goal (e.g., cognitive rehabilitation) other than entertainment (22)	Allows the adaptation to patient's performance High patient engagement Affordable costs Available for home-delivered care	Lack of immersion Limited flexibility and customizing



# the spread of COVID-19 & SCI

**Adapting**  
Your mouth is essential and used in special ways, but it's also a route for transmission.  
*Clean your assistive devices!*

**Respiratory**  
Respiratory weakness makes for a worse prognosis if infection does occur. *Do breathing exercises!*

**Wash your hands. Cover your cough. Stay away from people who don't. Find out more at [bit.ly/MP-Covid19](https://bit.ly/MP-Covid19)**

**Living**  
Living with a spinal cord injury requires interactions, both solicited and unsolicited, that increase likelihood of transmission.  
*Extra hygiene precautions for everyone!*

**Immune System**  
UTI, wounds, and other inflammatory processes result in immune suppression that weakens the body's ability to fight the virus.

**Bowel**  
Bowel management might increase likelihood of transmission.

**Mobility**  
Hands contact objects that contact the ground, increasing likelihood of transmission.

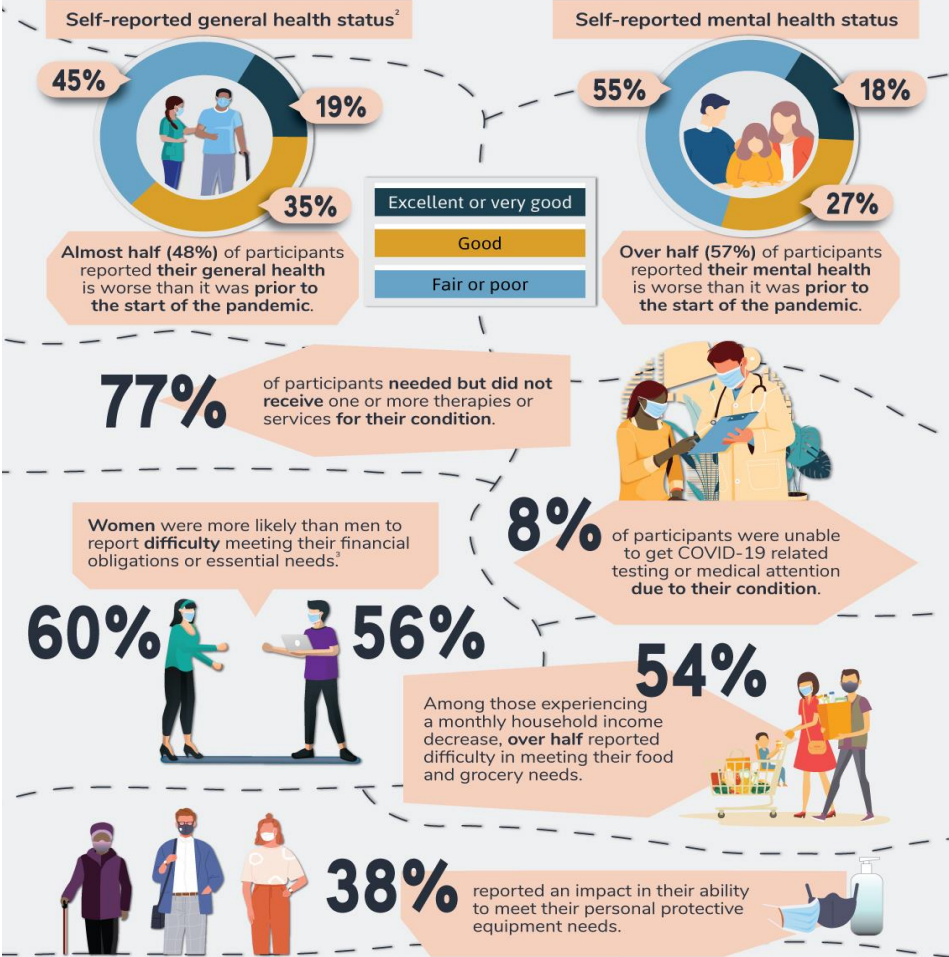
**Increase awareness during routines and clean surfaces regularly!**

v2 current as of 2020/04/06  
Artwork by macrovector / Freepik | Original Design by Rebecca A. Demarest  
© by Miami Project to Cure Paralysis, University of Miami Miller School of Medicine



# How are Canadians with long-term conditions and disabilities impacted by the COVID-19 pandemic?

From June 23 to July 6, 2020, Statistics Canada collected information via a crowdsourced questionnaire on the experiences of Canadians aged 15 and over with long-term conditions and disabilities during the COVID-19 pandemic.<sup>1</sup>

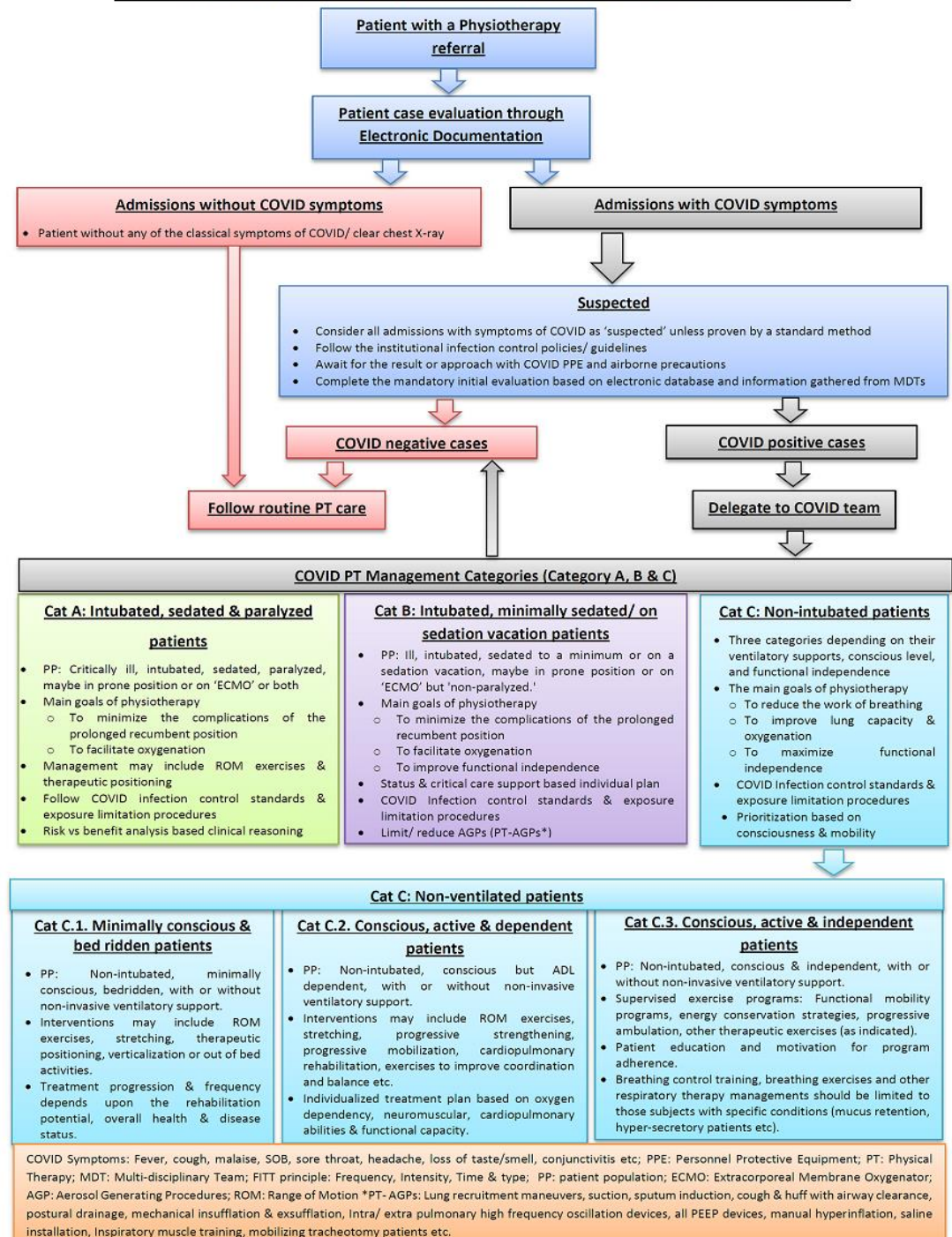


Notes: 1. Included in this analysis are participants who reported a difficulty and self-identified as a person with a disability; no specific difficulty but identified as a person with a disability; a difficulty but did not identify as a person with a disability.  
 2. The percentages do not sum to 100% due to rounding.  
 3. Includes participants who reported a "major" or "moderate" impact on their ability to meet their financial obligations or essential needs.

© Her Majesty the Queen in Right of Canada, as represented by the Minister of Industry, 2020

Source: Impacts of COVID-19 on Canadians – Living with Long-term Conditions and Disabilities.

## Acute Care Physiotherapy COVID Patient Management Algorithm







MINISTERUL SĂNĂTĂȚII,  
MUNCII ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AL REPUBLICII MOLDOVA



Perioada după COVID-19:

## INFORMAȚII pentru pacienți

Suport în recuperarea și gestionarea  
simptomelor ca urmare a COVID-19

<b>Deep breathing exercises</b>	2 minutes	Aerating the lower parts of the lung
<b>Pursed lip breathing exercises</b>	2 minutes	Exercising the breathing muscles
<b>Blowing exercises</b>	10 times	Exercising the breathing muscles
<b>Ankle Pumps</b>	Repeat 2-3 times. Increase gradually to 8 times (1 set)	Improve leg circulation. Prevent ankle contractures
<b>Hip and Knee Bends</b>	Repeat 2-3 times. Increase gradually to 8 times (1 set)	Maintain hip and knee range of motion
<b>Crossing your legs in bed</b>	Repeat 2-3 times. Increase gradually to 8 times(1 set)	Maintain hip external rotation
<b>Overhead arm stretch</b>	Repeat 2-3 times. Increase gradually to 8 times(1 set)	Maintain shoulder abduction and extension
<b>Touching back of neck</b>	Repeat 2-3 times. Increase gradually to 8 times(1 set)	Maintain shoulder external rotation
<b>Touching upper back</b>	Repeat 2-3 times. Increase gradually to 8 times(1 set)	Maintain shoulder internal rotation
<b>Sitting side of the bed</b>	As long as tolerated	Improve sitting balance. Reduce postural dizziness
<b>Sit to Stand</b>	10 times( 1set)	Improve ability to get up
<b>Relaxation</b>		



# Concluzii

- Există necesități de reabilitare și multe provocări
- Principiile reabilitării rămân valabile
- Circuite, siguranță, protecție
- Dezvoltarea serviciilor de tele-sănătate

# Surse

- Recomandările OMS. Clinical management of severe acute respiratory infection (SARI) when COVID-19 disease is suspected, Interim guidance. p.19, 2020.
- Protocol clinic național provizoriu “Infecția cu coronavirus de tip nou (COVID-19), p.49, Chișinău. 2020.
- Ontario Physiotherapy Association Position Statement. Respiratory Physiotherapy, Personal Protective Equipment and COVID-19. 2020.
- British Society of Rehabilitation Medicine (BSRM) Rehabilitation in the wake of Covid-19-A phoenix from the ashes. p.19, UK, 2020.
- A quick guide for occupational therapists: Rehabilitation for people recovering from COVID-19. p.17, UK, 2020
- Physiotherapy Management for COVID-19 in the Acute Hospital: Recommendations to guide clinical practice. p.28, 2020.
- Thomas P, Baldwin C, Bissett B, et al. Physiotherapy management for COVID-19 in the acute hospital setting: clinical practice recommendations. Journal of Physiotherapy. 2020.
- PASCAL, O., TĂBÎRȚĂ, A., PLEȘCA, S., MELNIC, A. *Reabilitarea medicală a pacienților cu infecția COVID-19 (SARS-CoV-2)*. Chișinău: Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale al Republicii Moldova, 2020. 28 p.

# Surse



Royal College of  
Occupational  
Therapists

