

Překlad „Společného prohlášení o roli respirační rehabilitace v krizi způsobené virem COVID-19“ Italský přístup

Autoři:

Michele Vitacca MD, Mauro Carone MD, Enrico Clini MD, Mara Paneroni PT, Marta Lazzetti PT, Andrea Lanza PT, Emilia Privitera PT, Franco Pasqua MD, Francesco Gigliotti MD, Giorgio Castellana MD, Paolo Banfi MD, Enrico Gufanti MD, Pierachille Santus MD, Nicolina Ambrosino MD

Jménem „Italian Thoracic Society“ (ITS-AIPO), „Association for the Rehabilitation of Respiratory Failure“ (ARIR) a „The Italian Respiratory Society“ (SIP/IRS)

Dokument v originále je přístupný na:

<http://www.aiponet.it>

<https://www.arirassociazione.org>

<http://www.sipirs.it/cms>

Tisk všech kopií tohoto dokumentu je zdarma.

Copyright 2020 – AIPO – ITS, ARIR and SIP/IRS

Překlad:

Mgr. Jitka Mináriková

Úvod

Globální epidemie COVID-19 má dramatický průběh po celém světě (1, 2). Rozšíření viru v Itálii vedlo národní i regionální úřady k zavedení mimořádných opatření omezujících další šíření nákazy. Onemocnění může způsobovat rozsáhlé alveolární poškození plic ústící v hypoxemické akutní respirační selhání (ARS), které ve vysokém procentu případů vyžaduje podporu pomocí umělé plicní ventilace.

Italská společnost pro respirační zdravotnickou péči proto podpořila audit mezi pulmonology. Auditři se okamžitě zapojili do léčby COVID-19 s cílem formulovat guideliney a navrhnout algoritmy pro management, které se budou moci aplikovat při řešení problémů na úrovni nemocnic (7). Audit identifikoval dvě urgentní oblasti k řešení, a to organizaci léčby a léčbu samotnou. Respirační rehabilitace by se měla, jak věříme, zapojit v pozdější fázi jako důležitá součást terapeutického managementu těchto pacientů. Respirační rehabilitace (RR) je definována jako „*multidisciplinární intervence založená na individuálním hodnocení a léčbě, která zahrnuje léčebnou tělesnou výchovu, edukaci pacientů a změny jejich behaviorálních návyků vedoucí k podpoře fyzické i psychické kondice lidí s respiračním onemocněním* (8).“ V tomto kontextu a ve vztahu k předmětu tohoto dokumentu je zřejmé, že je fyzioterapeutická intervence u pacientů s COVID-19 mimořádně důležitá.

Na základě našich všeobecných zkušeností s touto nemocí a stávajících znalostí (i když ty jsou stále omezené a vyvíjejí se) zde předkládáme návrh: „Společné prohlášení o respirační rehabilitaci u pacientů s COVID-19“. Toto prohlášení reprezentuje expertní názory kliniků zakládající se na klasické respirační rehabilitaci tak, abychom mohli čelit této nouzové situaci.

Studium literatury

V období do 19. března 2020 jsme se zabývali studiem literatury publikované na portálech PubMed, Ovid, Embase online databases a na webových stránkách z relevantních databází za účelem získání doporučení, metaanalýz, systematických review a nejmodernějších randomizovaných studií. Vyhledávané výrazy byly „Coronavirus pneumonia“, „ARDS“, „Acute Hypoxemic Respiratory Failure“, „SARS“, „MERS“, „Influenza“, „Pulmonary Rehabilitation or Physical Therapy a Infectious diseases nebo „Acute Respiratory Failure“ nebo „Mechanical Ventilation“.

Vytváření doporučení a konsenzů

Na základě studia literatury vytvořily skupiny profesionálů předběžný dokument, který byl předložen ostatním zúčastněným. Shoda na finálním dokumentu byla dosažena prostřednictvím videokonference. Níže shrnujeme doporučení, která pokládáme za vhodná a naléhavá.

Hlavní doporučení

- Rozdělení pacientů do skupin podle závažnosti stavu na podkladě údajů od Italské zdravotnické organizace (9):
 - o Mírné příznaky: pacient se záplem plic (klinicky nebo radiologicky diagnostikovaným) bez příznaků těžké pneumonie;
 - o Vážné příznaky: horečka nebo suspektní respirační infekce, dechová frekvence nad 30 dechů/min., dušnost, samostatná saturace pod 90%;
 - o Velmi těžké příznaky (podobné ARDS): radiologicky potvrzené bilaterální intersticiální změny, paO_2/FiO_2 menší než 300.
- Zdravotníci indikující respirační rehabilitaci musí mít náležitě vzdělání (znalost respirační fyzioterapie a odpovídající pracovní zkušenosti); pokud není požadovaný personál dostupný, měli by ostatní profesionálové projít školením, kde jim budou vysvětleny principy, jak mají dále postupovat;
- Personál i pacienti musí dodržovat bezpečnostní a preventivní opatření a nosit veškerý ochranný materiál specifikovaný v příslušných dokumentech (10, 11);
- RR je strukturována nefarmakologicky a její proces je rozdělen do tří částí – vyšetření, intervence, kontrolní vyšetření (vyšetření je zaměřené zejména na funkční povahu onemocnění; pozornost je zaměřena především na stav vědomí, respirační, kardiologické a motorické funkce a na kvalitu života);
- Všechny intervence a aktivity musí být prováděny tak, aby se zabránilo produkci infekčních kapének (zejména pokud jde o „airway clearance technique“) (12);
- Typ intervence, intenzita, timing a techniky terapie musí být přizpůsobeny individuálním potřebám pacienta, zejména u případů vážného až kritického onemocnění, u starších osob, v případě komorbidit a jiných komplikací (13,14);
- Vyšetření a monitoring by měly postupovat terapii po celou dobu rehabilitačního procesu. Pacienti, kteří nesplňují stanovená kritéria, by měli být opakovaně vyšetřováni každý den;

- RR terapeuti se také mohou podílet na zmírňování úzkosti a deprese u pacientů trpících těmito potížemi během izolace a intenzivní léčby, aby se předešlo riziku nespolupráce a nesouladu s léčbou.

Doporučení pro terapii v akutní fázi (velmi vážné/kritické příznaky onemocnění a špatná kondice respirace):

Probíhá na: ordinacích pohotovostí, urgentních příjmech, anesteziologicko-resuscitačních odděleních, jednotkách intenzivní péče, odděleních subakutní péče

- Rehabilitační intervence v této fázi by měla být zahájena, pokud pacient dosáhne minimální klinické stability. Od terapie by mělo být ustoupeno v případě těchto příznaků:
 - o Vysoké horečky;
 - o Zhoršující se dušnost;
 - o Dechová frekvence nad 30 dechů/min.;
 - o Pulzní oxymetrie pod 93% na oxygenové terapii;
 - o FiO₂ nad 50% během neinvazivní ventilace (NIV);
 - o Positivní výdechový přetlak (PEEP)/kontinuální přetlak v dýchacích cestách (CPAP) nad 10 cmH₂O;
 - o Respirační úzkost;
 - o Arteriální hypertenze;
 - o Brady- nebo tachykardie;
 - o Nestabilní arytmie;
 - o Šokové stavy;
 - o Hluboká sedace;
 - o Radiologicky potvrzené zhoršení léze o více jak 50% během 24–48 hodin.
- Běžné techniky respirační fyzioterapie zaměřené na redukci dušnosti, tracheobronchiální clearance, trénink dechového svalstva a udržování/ obnovu aktivit běžného dne jsou zde kontraindikovány, jelikož mohou představovat další zátěž dýchacího systému pacienta a zvyšovat tak riziko rozvoje dušnosti;
- Během léčby akutního respiračního selhání (ARS) způsobeného COVID-19 pomocí neinvazivní ventilace (NIV) či pomocí weaningu od umělé plicní ventilace (UPV) jsou doporučovány stejné postupy jako u klasického ARS (např. redukce FiO₂, snížení podpory PEEP) (16 – 19);
- U pacientů, kteří mají především problém s bronchiální obstrukcí, není doporučeno provádět „airway clearance techniques“, jelikož hypotetické benefity nepřevyšují

riziko kontaminace terapeutů. U pacientů s bronchiektázií nebo evidentním bronchiálním zatížením by měl být poměr benefit versus riziko posouzen vždy individuálně;

- Dvakrát za den se provádí vyhodnocení klinických parametrů (teplota, SaO₂, SpO₂/FiO₂, kašel, dušnost, dechová frekvence, thorako-abdominální dechová dynamika). Je doporučeno určit postup, jakým se bude tato pravidelná intervence vykonávat;
- U pacientů v bezvědomí by se měly provádět časté změny polohy, pasivní cvičení a/nebo elektrická stimulace svalstva;
- K podpoře ventilace či úrovně perfúze je indikováno polohování do sedu, Fowlerovy semi-ortopnoické polohy či do pronace za současné monitorace životních funkcí.

Tabulka č. 1 – Fyzioterapie u pacientů s COVID-19 v kritickém stavu

Ventilační podpora/weaning
• Monitorace vitálních funkcí (parametry a příznaky);
• Odvykání od mechanické a kyslíkové podpory;
• Extubační protokoly s nebo bez NIV/CPAP.
Prevence disability
• Pasivní/aktivní léčebná tělesná výchova;
• Časté změny polohy;
• Polohy podporující ventilaci (pronační, v sedě);
• Neuromuskulární elektrická stimulace/gymnastika.

Doporučení pro rehabilitaci v akutní fázi (méně vážné až mírné příznaky onemocnění, které však stále vyžadují hospitalizaci):

Probíhá na: neintenzivní nemocniční péči (interní, plicní, infekční nebo jiná oddělení)

- U hospitalizovaných pacientů s mírnými příznaky může respirační rehabilitace potenciálně zlepšit symptomy (dušnost, úzkost a depresi), fyzickou kapacitu a kvalitu života;
- Od fyzioterapie by mělo být ustoupeno v případě těchto příznaků:
 - o Vysoké horečky;
 - o Zhoršující se dušnost;

- Pulzní oxymetrie pod 93% nebo její pokles během cvičení o více jak 4% (desaturace);
- Příznaky jako sevření na hrudi, řhání, závratě, bolesti hlavy, nejasné vidění, palpitace, pocení a neschopnost udržet rovnováhu;
- Potřeba zvýšení podpory pomocí kyslíku či neinvazivní ventilace (NIV)
- Radiologicky potvrzené zhoršení léze o více jak 50% v posledních 24–48 hodinách.

Tabulka č. 2 – Fyzioterapie u pacientů s COVID-19 v akutní fázi s vážnými až mírnými příznaky onemocnění

Ventilační podpora/weaning
• Monitorace vitálních funkcí (parametry a příznaky);
• Odvykání od kyslíkové terapie.
Prevence disability
• Podpora mobility pacienta (opouštění lůžka);
• Časté změny polohy;
• Polohy podporující ventilaci (pronační, v sedě);
• Aktivní cvičení končetin (také za pomoci přístrojů), svalová rekondice;
• Posilování periferního svalstva;
• Neuromuskulární elektrická stimulace/ gymnastika;
• Posilování respiračního svalstva v případě jeho slabosti;
Fyzioterapie hrudníku
• Neproduktivní suchý kašel by měl být tlumen jako prevence únavy a dušnosti;
• Bronchiální „clearance technique“ jsou indikovány u pacientů s hypersekrecí sputa při současných chronických respiračních onemocněních. Používají se jednorázové pomůcky, které obsluhuje pacient sám (např. uzavřené plastové pytlíky pro kolekci sputa pro prevenci šíření viru).

Doporučení pro rehabilitaci v postakutní fázi (po propuštění z akutní péče do zařízení střední péče):

Probíhá na: oddělení respirační rehabilitace, ostatní jednotky specializující se na udržovací rehabilitaci, zařízení střední péče, subakutní oddělení

- Podobně jako pacienti po prodělání ARDS a H1N1 (31-33) mohou i pacienti po akutním průběhu COVID-19 trpět disabilitou a funkčním poškozením (zhoršení dechových funkcí, kritická sarkopenie svalstva, neuropatie), dále snížením participace a kvality života, a to jak krátkodobě, tak v dlouhodobém časovém horizontu po odeznění infekce;
- Čas potřebný na zotavení je různý v závislosti na stupni normokapnického poškození respirace a na přidružených fyzických dysfunkcích (astenie, slabost periferního svalstva), jakož i emočních dysfunkcích (úzkost, deprese, pocit opuštění, posttraumatický stresový syndrom) (34). Pacienti s různými komorbiditami potřebují delší čas pro zotavení a návrat do předchozí fyzické kondice;
- Protokol vyhodnocující klinické parametry (teplota, SaO₂, SpO₂/FiO₂, kašel, dušnost, dechová frekvence, thorako-abdominální dechová dynamika) by měl být prováděn denně (12-15);
- Je doporučeno provádět jednoduchý a opakující se protokol k postupnému odvykání od kyslíkové terapie;
- Je doporučeno provádět svalový test periferního svalstva, isokinetický svalový test a posoudit rozsahy pohybů v kloubech;
- Pokud pacientům trvá déle odvyknout si od umělé plicní ventilace či oxygenoterapie, je indikováno provádět rekondiční terapii k podpoře fyzické kondice a zlepšení motorických a kognitivních funkcí jako prevenci prolongované imobilizace v případě akutní péče;
- Vzhledem k tomu že účinek svalové aktivity na infekce související s virovým onemocněním není znám, doporučuje se pro udržení normální funkce cvičení zaměřené na postupné zvyšování zátěže založené na subjektivních příznacích;
- Je doporučeno cvičení o nízké intenzitě (nižší než 3 METs), denní poradenství a instruktáž pacienta (12,15);
- Pro pacienty v izolaci může být rehabilitační program řešen na dálku pomocí telerehabilitace (vzdělávací videa, telekonzultace, webkamery atd.), a to s pomůckami, které se dají vydesinfikovat;
- Pacient propuštěný domů nebo do jiného komunitního zařízení by měl dostat doporučení, jak se vypořádat s další fyzickou aktivitou. Ta by měla být pečlivě sledována z hlediska funkční kapacity a schopnosti participace, a to s vědomím, že je pacient už neinfekční;
- Zhodnocení balančních funkcí je doporučeno provést ihned, jak jen to bude možné (zejména u pacientů, kteří byli dlouhodobě upoutáni na lůžko);
- Jakmile to bude možné, měl by být proveden test zátěžové kapacity a test úrovně oxygenace během zátěže (6-min walk test – 6MNWT) a během spánku.

Tabulka č. 3 – Fyzioterapie u pacientů s COVID-19 v postakutní fázi

Weaning
• Monitorace vitálních funkcí;
• Odvykání od mechanické ventilace u tracheostomizovaných pacientů;
• Management problémů spojených s tracheostomií (fonace, schopnost odkašlat);
• Odvykání od oxygenoterapie.
Zotavování z disability
• Podpora mobility pacienta (opouštění lůžka);
• Časté změny polohy (sed, pronační);
• Posilování periferního svalstva;
• Rekondice pacienta se specifickými cíly (přístroje na posílení končetin/ergo-metr);
• Neuromuskulární elektrická stimulace/gymnastika;
• Trénink dechového svalstva v případě jeho oslabení.
Fyzioterapie hrudníku
• Neproduktivní suchý kašel by měl být tlumen jako prevence únavy a dušnosti;
• Bronchiální „clearance technique“ jsou indikovány u pacientů s hypersekrecí sputa při současných chronických respiračních onemocněních. Používají se jednorázové pomůcky, které obsluhuje pacient sám (např. uzavřené plastové pytlíky pro kolekci sputa pro prevenci šíření viru);
• Před propuštěním poradenství ohledně další fyzické aktivity;
• Podpora lidí, jež budou o pacienta dále pečovat;
• Psychologická podpora a doporučení.

Organizační změny

„Válečný“ stav nouze, jenž se rozvinul v posledních několika týdnech, přinutil svět rehabilitace přizpůsobit se okolnostem a podílet se na vytvoření „Regional/National Public Health Care Units.“

- Nemocnice podílející se na rehabilitaci ochotně a flexibilně mění vnitřní uspořádání s ohledem na rozdílné kategorie pacientů;
 - o Izolovaní pacienti se suspektní infekcí čekající na potvrzení diagnózy;
 - o Symptomatictí pozitivní pacienti;

- Positivní pacienti s respiračním selháním na oxygenoterapii, neinvazivní ventilaci a umělé plicní ventilaci;
- Negativní pacienti na rehabilitaci po prodělané infekci COVID-19.
- Rehabilitační týmy koordinované pulmonology a respiračními specialisty nyní plní tyto úlohy:
 - Jsou součástí nemocničních týmů pro řešení COVID-19;
 - Jsou k dispozici sestřám a jiným profesionálům podílejícím se na rehabilitaci při vytváření multidisciplinárních skupin schopných pomáhat zvládnout vysoký nárůst poptávky po péči a pomoci;
 - Sdílejí s ostatními profesionály protokoly užitečné pro klinická rozhodnutí sloužící k nastavení „stropu léčby“ (podpora jen kyslíkem, jen neinvazivní ventilace, potřeba sedace atd.) založeného na dohodnutých kritériích (charakteristika pacienta, věk atd.).

Reorganizace rehabilitačních postupů u pacientů bez COVID-19

- Kvůli změnám v klinických a organizačních postupech v daných referenčních zařízeních, které způsobila epidemie COVID-19, samozřejmě trpí všichni ostatní neinfekční pacienti mající chronické respirační onemocnění;
- Po celou dobu stavu nouze, ale i po něm, by měla být respirační rehabilitace u neinfekčních pacientů stále dostupná, ale pravděpodobně s využitím nových postupů a způsobů přenosu informací (telerehabilitace atd.) (44, 45).

Dramatické rozšíření současné epidemie COVID-19 v Itálii podnítilo k akci také respirační specialisty (pulmonology, respirační terapeuti), kteří byli již řadu let zapojeni do péče o pacienty s disabilitami spojenými s respiračními onemocněními. Jejich zkušenosti získané při léčbě chronického a akutního respiračního selhání se ukázaly jako zásadní pro management pacientů v průběhu epidemie COVID-19.