

Rehabilitace pacientů s RS, kteří onemocněli Covid-19

^{1,2} *Mgr. Klára Novotná, PhD.*

^{1,3} *MUDr. Ingrid Menkyová*

¹*Neurologická klinika a Centrum klinických neurověd 1. LF UK a VFN v Praze*

²*Klinika rehabilitačního lékařství 1. LF UK a VFN v Praze*

³*II. neurologická klinika Lekárskej fakulty Univerzity Komenského
a Univerzitnej nemocnice v Bratislave*

1

Abstrakt

Článek představuje rehabilitační intervence, které je možné využít pro znovuoobnovení funkce a kondice po prodělaném onemocnění Covid-19 u pacientů s roztroušenou sklerózou. Na příkladu kazuistiky konkrétní pacientky popisujeme využití přístupu respirační fyzioterapie a také problematiku opětovného obnovení hybnosti a zvýšení kondice po prodělaném onemocnění Covid-19.

Klíčová slova: Covid-19, rehabilitace, respirační fyzioterapie, roztroušená skleróza

Úvod

Onemocnění novým koronavirem SARS-CoV-2 nazvané Covid-19 se objevilo poprvé v čínském Wuhanu v prosinci 2019. V České a Slovenské republice byly první případy infekce tímto novým typem koronaviru popsány v březnu 2020.

Vlivem obav z nákazy, nejistoty ohledně průběhu onemocnění, omezení pohybu a několika-měsíčního lockdownu obchodů a služeb se celkově v populaci zvýšila míra úzkosti a výskyt deprese.¹ U osob s roztroušenou sklerózou (RS), které mají (i bez ohledu na pandemii) zvýšený výskyt úzkosti a deprese a nižší kvalitu života oproti zdravé populaci, pak vlivem pandemie významně narostla míra úzkosti, především kvůli obavě z nákazy svých blízkých a přátel.² Vlivem sociální izolace v době pandemie (a tedy nemožnosti navštěvovat sportoviště) došlo u některých osob také k celkovému snížení fyzické kondice.³

Během prvních měsíců celosvětové pandemie se postupně na základě klinické zkušenosti projevilo, že navzdory obavám onemocnění RS samo o sobě ani biologická léčba pomocí léků tzv. první linie nezvyšuje riziko nákazy virem Covid-19.⁴ Podle záznamů o průběhu onemocnění získaných ze zahraničních patientských registrů od stovek pacientů s RS nyní víme, že případné onemocnění probíhá u osob s RS podobně jako u běžné populace, tedy většinou s mírným průběhem. Riziko závažnějšího průběhu onemocnění je však vyšší u osob s RS léčených biologickou léčbou na principu antiCD20, u osob po nedávném podání kortikoidů a u pacientů s neuromyelitis optica.⁵ Infekce virem SARS-CoV-2 může být asymptomatická nebo pod obrazem nekomplikované infekce horních cest dýchacích. V případě vážného průběhu nemoci Covid-19 dochází k těžkému zápalu plic až rozvoji respiračního nebo multiorgánového selhání. Vážný průběh onemocnění je spojen s nutností hospitalizace a oxygenoterapie nebo i mechanické podpory dýchání na jednotkách intenzivní péče (JIP) nebo anesteticko-resuscitačních odděleních (ARO). Při onemocnění Covid-19 byly popsány také neurologické manifestace jako Guillian-Barré syndrom, cévní mozkové příhody vlivem tromboembolie, neuropatie nebo např. kognitivní postižení.⁶

2

Podle dat z českého registru pacientů REMUS jsou rizikové faktory těžšího průběhu infekce Covid-19 u osob s RS stejné jako u běžné zdravé populace (vyšší věk, mužské pohlaví, vyšší BMI, onemocnění diabetes mellitus a další kardiovaskulární onemocnění).⁷

Následkem vážného průběhu onemocnění, který je spojen s náročnou hospitalizací (na covidových odděleních, odděleních JIP nebo ARO) mají pacienti porušené plicní funkce, trpí sníženou kondicí a svalovou slabostí až myopatií, únavou, mohou se objevovat neuropatie, ztráta svalové hmoty a objevují se také emoční a psychické obtíže.⁸

Ovšem i osoby po onemocnění Covid-19 s mírnějším průběhem mohou vnímat následné zhoršení svého zdravotního stavu.

U některých osob navíc může po prodělání onemocnění Covid-19 následně docházet k rozvoji dalších orgánových komplikací a dalších pozdních následků, tzv. post-Covid syndrom či long-Covid (jako jsou kardiopulmonální obtíže, poruchy metabolismu tuků a glukózy, přetrvávající muskuloskeletální bolesti, chronická únava, deprese), se kterými také může potenciálně pomoci rehabilitace.⁹

Možnosti rehabilitačního ovlivnění zdravotního stavu osob s RS po prodělaném onemocnění Covid-19 budou ilustrovány pomocí kazuistiky pacientky s RS, u které došlo ke zhoršení stavu po prodělaném onemocnění Covid-19.

Kazuistika

První pacientkou je 40-letá žena s délkou onemocnění RS 12 let, léčená pomocí monoklonálních protilátek anti-CD 20 od roku 2017. Míra neurologického deficitu pacientky před onemocněním byla 3,5 EDSS (konkrétní postižení funkčních systémů: 3 motorický, 1 senzitivní, 1 zrakový) s výraznou dominující únavou.

Onemocnění Covid-19 se středně těžkým průběhem (bez nutnosti hospitalizace) prodělala pacientka v listopadu 2020, s následnými post-covidovými změnami na plicích (při

pneumologickém vyšetření zjištěno postižení plicního parenchymu vedoucí ke snížené schopnosti difuze plynů v plicích). Pacientku stále trápí potíže s dýcháním a bolest hrudní páteře (vizuální analogová škála-VAS 4/10). Ačkoli pracuje jen na zkrácený úvazek, vlivem post-covidových obtíží je stále v pracovní neschopnosti. Ze subjektivních potíží nejvíce limituje výrazná únava a snížený dosah chůze (po prodělání infekce nyní ujde bez odpočinku pouze cca 1 km).

Z kineziologického vyšetření dominuje horní hrudní stereotyp dýchání. Hrudní páteř je stále v mírném flekčním držení. Rozvíjení hrudníku je velmi omezeno. Dechová i posturální funkce bránice je nedostatečná. BMI pacientky je 35 (tedy v pásmu obezity).

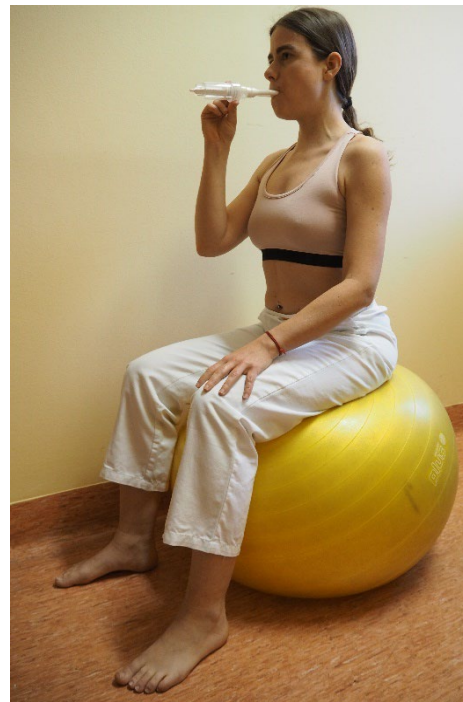
Pacientka absolvovala sérii celkem 6 ambulantních fyzioterapií (s frekvencí cca 1 za 14 dní podle možností pacientky). Pro terapii byly využity primárně techniky respirační fyzioterapie.¹⁰ Fyzioterapeutická intervence byla vždy zahájena uvolněním přetížených svalů hrudníku a krku pomocí měkkých technik následovaných kontaktním dýcháním. Poté byla pacientka edukována o správném držení těla a bráničním dýchání. Během terapie byla využita také neurofyziologická facilitace dýchání pomocí Vojtovy reflexní lokomoce (stimulace hrudní zóny). Z pohybových aktivit byla pacientce doporučena především severská chůze (*nordic walking*), při které se díky použití hůlek zajistí napřímené držení páteře s rotací a také účinnější rozvíjení hrudníku.

(*Obrázek 1 a 2*). Pro autoterapii bylo doporučeno denní cvičení s pomůckou Threshold nádechový a 2 – 3-krát týdně krátká procházka v okolí bydliště.

Po absolvování 6 ambulantních fyzioterapií pokračuje pacientka podle instruktáže v tréninku v domácím prostředí. Při kontrole po 2 měsících zaznamenáno zlepšení síly nádechových svalů. Z původního maximálního odporu nádechových svalů 60,6 cm H₂O

(tedy 73 % normy) se po tréninku zvýšila na 84 cm H₂O (100 % normy). Také délka pravidelných procházek v okolí bydliště se prodloužila.

Obrázek 1 a 2: Threshold nádechový a korekce držení těla při tréninku s dechovou pomůckou



5

Diskuse

U osob s RS po prodělaném onemocnění Covid-19 může dojít ke zhoršení respiračních funkcí, ale také k nárůstu neurologického postižení (vlivem prodělaného infektu a inaktivity). Rehabilitace po onemocnění Covid-19 by tedy měla být zacílená na celé spektrum potíží, které se po prodělání této infekce mohou vyskytovat: dušnost, únava, oslabení svalů, post-traumatická stresová porucha nebo další psychické potíže. Každému pacientu je vhodné individuálně na míru připravit aerobní trénink, posilování, balanční trénink, respirační fyzioterapii (*tabulka 1 a 2*),¹¹ navrhnout techniky šetření energií a nabídnout psychologickou podporu. Někdy může být nezbytná dlouhodobá rehabilitační péče, kterou při využití možností moderní techniky můžeme formou telerehabilitace přenést pro větší efektivitu do domácího prostředí.

Tabulka 1: Vybrané prvky dechové rehabilitace (upraveno podle Neumannové)¹⁰

Dechová cvičení	Zahrnují kontaktní dýchání, dechovou gymnastiku statickou i dynamickou, mobilizační dýchání, bráničnické dýchání apod.
Neurofyziologická facilitace dýchání	Vojtova reflexní lokomoce
Drenážní techniky	Techniky využívané pro usnadnění expektorace jako je autogenní drenáž, polohová drenáž, dechové pomůcky pro snazší expektoraci (pomůcky Acapella®, Flutter® nyní PARI O-PEP)
Instrumentální techniky	Využití dechových pomůcek pro usnadnění expektorace nebo posílení dechových svalů (Threshold IMT, PEP®, POWERbreath® atd.)
Inhalace	Edukace a praktický nácvik inhalace
Trénink dechových svalů	Dýchání proti odporu (bez pomůcek nebo i s pomůckami – využití instrumentálních technik)
Trénink svalů horních a dolních končetin	Zaměření na zvýšení svalové síly a vytrvalosti
Ostatní fyzioterapeutické koncepty a metody	Využití dalších metod a postupů k ovlivnění dýchání a vzpřímeného držení těla
Pohybové aktivity	Dechová gymnastika, kondiční aktivity, chůze, kolo, nordic walking apod.

6

Velmi důležité je pro osoby s chronickým neurologickým onemocněním (nejen při RS) zachovat doporučenou míru pohybové aktivity pro zachování optimální fyzické zdatnosti. Data z izraelské studie realizované během jarní vlny pandemie 2020 ukazují, že 50,8 % dotazovaných osob s RS přerušilo nebo podstatně omezilo své cvičení a provozované pohybové aktivity. A až třetina osob s RS vnímá následkem omezení při pandemii Covid-19 snížení své fyzické kondice.¹²

Zřejmě ne všechny osoby po prodělaném onemocnění Covid-19 budou mít možnost (a zájem) využít formální rehabilitační služby.³ Pacienti po mírnějším onemocnění Covid-19 mohou využít například domácí cvičení podle instruktážní cvičební brožury připravené Českou pneumologickou společností (dostupné z www.pneumologie.cz, Možnosti rehabilitace po prodělaném onemocnění Covid-19, 1615224533.4837.pdf (carogard.cz)).

Tabulka 2: Rehabilitační doporučení pro osoby s RS v období pandemie Covid-19 (upraveno podle Moghadasi)¹¹

<p>Osoby s RS (Covid-19 negativní) S mírným až středním neurologickým deficitem (EDSS < 6)</p>	<p>Vhodný je pravidelný pohyb jako např. krátké procházky, chůze po místnosti nebo jízda na rotopedu. Doporučuje se také zdravá strava a dostatek odpočinku.</p> <p>Každý den je vhodné zařadit krátkou rozcvičku a protažení (zejména svaly lýtky, hamstringy, svaly v oblasti ramenního kloubu a prsní svaly).</p> <p>Dvakrát týdně se doporučuje posilovací cvičení zejména svalů dolních končetin, 10 – 15 opakování každého cviku.</p>
<p>Osoby s RS (Covid-19 negativní) S vyšším neurologickým deficitem (EDSS ≥ 6)</p>	<p>Pravidelné cvičení vsedě nebo vleže. Každodenní rozhýbání všech kloubů a jednoduché posilování (včetně izometrického) svalů dolních končetin, hýžďových a břišních svalů. Protahování spastických svalů dvakrát denně</p>
<p>Osoby s RS (Covid-19 pozitivní asymptomatické nebo s mírnými projevy)</p>	<p>Rehabilitační cvičení se řídí podle aktuálních dechových obtíží a doporučení lékaře. Doporučuje se prohloubené brániční dýchání. Jako prevence hluboké žilní trombózy je vhodné aktivní i pasivní procvičování kotníků (tzv. cévní gymnastika) a izometrická aktivace svalů dolních končetin.</p> <p>Na lůžku je vhodné trénovat zvedání pánve, pravidelně se přetáčet a posazovat.</p>
<p>Osoby s RS (Covid-19 pozitivní s výraznějšími symptomy)</p>	<p>Zde je potřebné komplexní vyšetření funkčního stavu pacienta a následné včasné zahájení fyzioterapie u klinicky stabilizovaných pacientů podle indikace lékaře.</p>

Závěr

Pandemie Covid-19 významně zasáhla do pracovních a volnočasových aktivit (nejen) osobám s chronickým neurologickým onemocněním a narušila poskytování rehabilitačních služeb. Pacientům po prodělaném onemocnění Covid-19 je tedy vhodné nabídnout cílenou rehabilitaci využívající prvky respirační fyzioterapie, abychom obnovili předchozí úroveň pohybových a dechových funkcí.

Navzdory celkové obtížné situaci je však možné na pandemii pohlížet také jako na příležitost, jak transformovat rehabilitační služby a rozšířit možnosti telerehabilitace. Je však

vhodné mít na mysli, že ne všechny osoby zvládají samostatné užívání internetu a těm proto nabídnout i možnost asistence při online ovládní nebo možnost cvičení formou osobního kontaktu blízko místa bydliště.

Literatura

1. Torales, J., O'Higgins, M., & Mauricio, J. Castaldelli-Maia, & Ventriglio, A. (2020). The outbreak of Covid-19 coronavirus and its impact on global mental health. *Pubmed*, 66(4), 317-320.
2. Stojanov, A., Malobabic, M., Milosevic, V., Stojanov, J., Vojinovic, S., Stanojevic, G., & Stevic, M. (2020). Psychological status of patients with relapsing-remitting multiple sclerosis during coronavirus disease-2019 outbreak. *Multiple Sclerosis and Related Disorders*, 45, 102407.
3. De Biase, S., Cook, L., Skelton, D. A., Witham, M., & Ten Hove, R. (2020). The COVID-19 rehabilitation pandemic. *Age and ageing*, 49(5), 696-700.
4. Willis, M. D., & Robertson, N. P. (2020). Multiple sclerosis and the risk of infection: considerations in the threat of the novel coronavirus, COVID-19/SARS-CoV-2. *Journal of neurology*, 267(5), 1567-1569.
5. Sormani, M. P., De Rossi, N., Schiavetti, I., Carmisciano, L., Cordioli, C., Moiola, L., ... & Gallo, P. (2021). Disease-modifying therapies and coronavirus disease 2019 severity in multiple sclerosis. *Annals of neurology*, 89(4), 780-789.
6. Andrenelli, E., Negrini, F., De Sire, A., Patrini, M., Lazzarini, S. G., & Ceravolo, M. G. (2020). Rehabilitation and COVID-19: a rapid living systematic review 2020 by Cochrane Rehabilitation Field. Update as of September 30th, 2020. *European journal of physical and rehabilitation medicine*.
7. Stastna, D., Menkyova, I., Drahota, J., Mazouchova, A., Adamkova, J., Ampapa, R., ... & Horakova, D. (2021). Multiple sclerosis, neuromyelitis optica spectrum disorder and COVID-19: A pandemic year in Czechia. *Multiple sclerosis and related disorders*, 54, 103104.
8. Kim, S. Y., Kumble, S., Patel, B., Pruski, A. D., Azola, A., Tatini, A. L., ... & González-Fernández, M. (2020). Managing the rehabilitation wave: rehabilitation services for COVID-19 survivors. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 101(12), 2243-2249.
9. Dasgupta, A., Kalhan, A., & Kalra, S. (2020). Long term complications and rehabilitation of COVID-19 patients. *J Pak Med Assoc*, 70(5), S131-S135.
10. Neumannová, Kateřina a Vítězslav Kolek. *Asthma bronchiale a chronická obstrukční plicní nemoc: možnosti komplexní léčby z pohledu fyzioterapeuta*. Praha: Mladá fronta, 2012. Aeskulap. ISBN 978-80-204-2617-8.
11. Moghadasi, A. N., Azadvari, M., & Sahraian, M. A. (2020). Rehabilitation Recommendations for Multiple Sclerosis Patients during the COVID-19 Pandemic. *Archives of Iranian medicine*, 23(7), 509.

12. Kalron, A., Dolev, M., Greenberg-Abrahami, M., Menascu, S., Frid, L., Avrech-Shezifi, S., ... & Achiron, A. (2021). *Physical activity behavior in people with multiple sclerosis during the COVID-19 pandemic in Israel: Results of an online survey. Multiple Sclerosis and Related Disorders, 47, 102603.*