



Sažetci | Summaries

SEKCIJA 5 | SECTION 5

Što nakon pandemije COVID-19 | *What after COVID-19?*

RANA REHABILITACIJA BOLESNIKA OBOLJELIH OD COVID-19 I POST-COVID DNEVNA BOLNICA ZA FIZIKALNU I REHABILITACIJSKU MEDICINU / EARLY REHABILITATION OF PATIENTS WITH COVID-19 AND POST-COVID DAILY HOSPITAL FOR PHYSICAL AND REHABILITATION MEDICINE

DUBRAVKA BOBEK, Jan Aksentijević

KB Dubrava, Zagreb, Hrvatska
dubravka.bobek@hotmail.com

Ključne riječi / Key words: COVID-19, rehabilitacija, POST-COVID dnevna bolnica

Prenamjenom KB Dubrava u Primarni respiracijsko-intenzivistički centar za liječenje COVID-19 bolesnika prepoznata je potreba za ranom rehabilitacijom akutno oboljelih. Uz uvjet kardio-respiratorne stabilnosti i postavljene indikacije od strane specijalista fizikalne i rehabilitacijske medicine započinje se rana rehabilitacija bolesnika prilagođenim intenzitetom i trajanjem ovisno o stadiju bolesti. U bolesnika sa srednje teškim oblikom COVID-19 program rane rehabilitacije temelji se na respiratornom treningu te kardio-respiratornom i muskulo-skeletnom kondicioniranju. Bolesnici s teškim i kritičnim oblikom bolesti zahtijevaju redovitu procjenu stanja s ciljem prilagodbe programa koji se temelji na pozicioniranju, ranoj mobilizaciji, tehnikama bronhalne higijene te respiratornom treningu. Iako je klinički tijek bolesti COVID-19 nestabilan, s iznenadnom progresijom bolesti, a sporim i fluktuirajućim oporavkom, pokazano je kako je moguće provesti po bolesnika i osoblje sigurnu, primjerenu ranu rehabilitaciju primjenjujući specijalizirane i individualizirane terapijske strategije.

Post-COVID dnevna bolnica za fizikalnu i rehabilitacijsku medicinu djeluje od veljače 2021. godine sukladno prepoznatoj potrebi za pružanjem adekvatne skrbi skupini bolesnika s rezidualnim simptomima nakon akutne infekcije. Bolesnici se najčešće javljaju s kardio-respiratornim, muskulo-skeletnim i neurokognitivnim sekvelama preboljelog COVID-19. Rad se bazira na multidisciplinarnoj suradnji liječnika različitih specijalnosti, fizioterapeuta, medicinskih sestara te, po potrebi, radnog terapeuta, logopeda, psihologa i nutricionista. Ambulantna rehabilitacija temelji se na adekvatnoj liječničkoj procjeni bolesnika, planiranju programa rehabilitacije baziranog na respiratornom treningu, kardiorespiratornom kapacitiranju, aerobnim vježbama, vježbama izdržljivosti te vježbama balansa i propriocepcije uz uvažavanje bio-psiho-socijalnog modela zdravlja i bolesti. Kandidat za provođenje ambulantne fizikalne rehabilitacije medicinski je stabilan i u mogućnosti provesti program rehabilitacije, orijentiran na proces i postavljene ciljeve te motiviran za provođenje programa ciljanom dinamikom.

AKTUALNE SPOZNAJE O UTJECAJU BOLESTI COVID-19 NA MENTALNO ZDRAVLJE KOD POST-COVID PACIJENATA **/ CURRENT INSIGHTS INTO THE IMPACT OF COVID-19 DISEASE ON MENTAL HEALTH IN POST COVID PATIENTS**

IGOR MARINIĆ

Klinika za psihijatriju KB Dubrava, Zagreb, Hrvatska
igor.marinic@gmail.com

Ključne riječi / Key words: COVID-19, post-COVID sindrom, psihički poremećaji

Uslijed preboljenja bolesti COVID-19 može doći do razvoja post-COVID sindroma, koji može osim simptoma na tjelesnom planu uključivati i poteškoće mentalnog zdravlja. Etiologija psihičkih poremećaja povezanih s bolesti COVID-19 jest višestruka. Osobe oboljele od COVID-19 mogu razviti simptome iz kruga anksioznih poremećaja, poremećaja raspoloženja, poremećaja povezanih sa stresom, poremećaja spavanja, kognitivnih i drugih poteškoća, koje mogu biti evidentne u akutnoj fazi bolesti, ali i u post-COVID periodu. Stoga je potrebna što ranija dijagnostika psihičkih poteškoća i započinjanje liječenja. U izlaganju će biti prikazane aktualne spoznaje o utjecaju bolesti COVID-19 na mentalno zdravlje kod post-COVID pacijenata.

PERFUZIJSKA SCINTIGRAFIJA PLUĆA I COVID-19 **/ LUNG PERFUSION SCINTIGRAPHY AND COVID-19**

ANDREA MUTVAR, Dinka Kušter, Gordana Kurnik, Anamarija Vukasović Mabić

KB Dubrava, Zagreb, Hrvatska
amutvar@gmail.com

Ključne riječi / Key words: perfuzijska scintigrafija pluća, V/P SPECT, plućna embolija, COVID-19

Uvod: U bolesnika hospitaliziranih zbog infekcije COVID-19 najčešći nalaz je bilateralna pneumonija praćena visokom prevalencijom koagulopatije i venske tromboembolije, koja u teškim, pa i srednje teškim oblicima bolesti zahtijeva intenzivno liječenje i antikoagulantnu terapiju. Plućna intravaskularna koagulopatija ima nekoliko sada već poznatih obilježja: ozljedu endotela, tromboze alveolarnih kapilara, mikroangiopatiju, abnormalnosti funkcije trombocita. Međutim, mnogi čimbenici ove bolesti krajem 2020. godine bili su nepoznati – posljedice plućne i sistemske koagulopatije, protokoli antikoagulantne terapije, dugoročni ishod liječenja bolesnika te mogući razvoj kroničnih komplikacija. Znanstveni radovi tada su ukazivali na važnost provođenja dugoročnih studija praćenja bolesnika nakon bolesti COVID-19 radi procjene zdravstvenog stanja oporavljenih pacijenata, mogućih komplikacija tijekom rekonvalescencije i kroničnih posljedica. Plućna venska tromboembolija i *in situ* tromboze malih žila mogu biti potencijalni uzroci smrtnog ishoda ili kroničnih komplikacija. Perfuzijska scintigrafija je funkcionalna dijagnostička metoda kojom procjenjujemo prokrvljenost plućnog prenhima i prohodnost krvnih žila te može otkriti segmentalnu ili subsegmentalnu plućnu emboliju, ali i poremećaje perfuzije usljed tromboza malih krvnih žila.

Metode: Od studenoga 2020. godine do kraja studenoga 2021. godine učinjeno je oko 1.350 perfuzijskih scintigrafija pluća u praćenju bolesnika nakon preboljele infekcije COVID-19 koja je u većine bila praćena upalom pluća. Normalan nalaz perfuzijske scintigrafije isključuje prisutnost klinički značajnog deficita perfuzije. Pozitivan nalaz i opseg deficita mogu ukazati na potrebu za dodatnim liječenjem i praćenjem bolesnika nakon infekcije COVID-19 te može biti važan prognostički čimbenik u razvoju kronične tromboembolijske bolesti. Jesu li te promjene u plućnoj perfuziji prolazne i mogu li dovesti do kroničnih oštećenja i komplikacija koje zahtijevaju liječenje, postat će očito tijekom dugotrajnog praćenja.

Zaključak: Danas i dalje postoje određene nedoumice i neodgovorena pitanja, ali imamo mnogo više spoznaja i iskustva u liječenju i praćenju bolesnika nakon infekcije COVID-19. Predlažemo perfuzijsku i ventilacijsku scintigrafiju, odnosno (V/Q) SPECT kao test za procjenu plućnih vaskularnih abnormalnosti u praćenju

bolesnika s COVID-19 te probir bolesnika koji imaju značajno poremećenu plućnu cirkulaciju, bilo da se radi o PE ili mikrotrombozama, što će možda uskoro biti važno razlikovati ako terapijski pristup u pojedinom slučaju bude različit, što sugeriraju neki recentni znanstveni radovi.

NEUROLOŠKE KOMPLIKACIJE BOLESTI COVID-19 / NEUROLOGICAL COMPLICATIONS OF COVID-10 DISEASE

DAVOR SPORIŠ, Mirna Karakaš, Stela Rutović, Ivana Šušak Sporiš, Sven Županić, Martina Perić

KB Dubrava, Zagreb, Hrvatska
davor.sporis@kbd.hr

Ključne riječi / Key words: SARS-CoV-2, COVID-19, neurološke komplikacije

Novi koronavirus, koji je Svjetska zdravstvena organizacija nazvala SARS-CoV-2, uzrokuje infekciju COVID-19 te je prvi put identificiran u prosincu 2019. godine u gradu Wuhanu, Kina. Radi se o visokoinfektivnom virusu koji ima sistemski učinak uzrokujući dominantno simptome od strane respiratornog sustava. Međutim, virus ima direktno i indirektno neuroinvazivno djelovanje. SARS-CoV-2 ima afinitet prema receptoru angiotenzin-konvertirajućeg enzima 2 (ACE-2) koji se nalazi u oralnoj i nazalnoj mukozi te u središnjem i perifernom živčanom sustavu. Direktno djelovanje ide aksonalnim putem kroz olfaktorni živac do olfaktornog dijela korteksa i ostalih struktura temporalnog režnja i moždanog debla. Postoji i mogućnost da virus prolazi krvno-moždanu barijeru. Drugi mehanizam je posljedica respiratorne insuficijencije koja uzrokuje hipoksiju i posljedično tome aberantan imunološki odgovor koji može izazvati encefalopatiju, oštećenje bijele tvari i hiperkoagulabilnost koja može dovesti do moždanog udara. Patogeneza i dalje ostaje nepoznata. Opisani su mnogobrojni neurološki simptomi koji uključuju smetnje okusa/mirisa, glavobolju, promjene stanja svijesti, delirij, epileptičke napade, encefalopatiju te komu. Zbog imunološke reakcije kod nekih se bolesnika mogu razviti autoimunološke bolesti poput sindroma Guillian-Barre ili akutnog diseminiranog encefalomijelitisa (ADEM). Mnogobrojni bolesnici nakon preboljele infekcije COVID-19 imaju kognitivna oštećenja u vidu smetnja koncentracije, poteškoća s pamćenjem te promjene raspoloženja, a može se manifestirati i depresija, anksioznost, PTSP. Bolesnici koji su preboljeli infekciju COVID-19 zahtijevaju rehabilitaciju i dugoročno praćenje zbog rizika od razvitka neurodegenerativnih bolesti. S obzirom na to da se radi o sistemskoj bolesti, kod ovih bolesnika potreban je multidisciplinarni pristup kako u akutnoj fazi bolesti tako i u fazi oporavka od bolesti.

HISTOPATOLOŠKE PROMJENE PLUĆNOG TKIVA U BOLESNIKA S PROTRAHIRANOM PNEUMONIJOM COVID-19 / HISTOPATHOLOGY OF PULMONARY LESIONS IN PATIENTS WITH LONG COVID-19 PNEUMONIA

JASNA TEKAVEC TRKANJEC, Čedna Tomasović Lončarić, Arijana Pačić, Đivo Ljubičić, Ivona Kovačević, Mirna Vergles

KB Dubrava, Zagreb, Hrvatska
jtekavec@kbd.hr

Ključne riječi / Key words: COVID-19, transbronhalna biopsija pluća, difuzno alveolarno oštećenje

Cilj: Pretpostavlja se da bi postviralne plućne lezije mogle biti okidač za razvoj kroničnih fibrozirajućih intersticijskih pneumonija. Cilj ovog istraživanja bio je utvrditi histopatološke promjene plućnog parenhima u bolesnika s protrahiranim kliničkim i radiološkim promjenama nakon preboljele pneumonije COVID-19.

Metode: Uzorkovanje biopsijskih uzoraka plućnog tkiva rađeno je metodom transbronhalne biopsije pluća (TBBP) tijekom bronhoskopije u lokalnoj anesteziji.

Uključni kriteriji za probir bolesnika bili su:

- preboljena infekcija COVID-19 dokazana PCR ili brzim antigenskim testom, minimalno 4 tjedna od početka simptoma
- minimalno 40% plućnog parenhima zahvaćeno HRCT uzorcima karakterističnim za pneumoniju COVID-19
- redukcija plućnih funkcija po restriktivnom tipu
- potpisan informirani pristanak.

Isključni kriterij:

- bolesti i stanja koja predstavljaju kontraindikaciju za TBBP.

Istraživanje je odobrilo Etičko povjerenstvo KB Dubrava 22. veljače 2021. godine.

Rezultati: Od 26 bolesnika koji su zadovoljili kriterije, kod njih 23 dobili smo adekvatan uzorak za daljnju analizu. Prosječno vrijeme od početka simptoma do biopsije bilo je 13 (medijan 11,5) tjedana. Nađeni su sljedeći histološki uzorci: difuzno alveolarno oštećenje – DAD (7 bolesnika), nespecifična upala intersticija (13), organizirajuća pneumonija (1) i fibroza intersticija (2). Dilatacija plućnih venula i kapilarni trombi detektirani su kod 11 bolesnika. DAD je evidentiran do 10., a vaskularne promjene do 12. tjedna od početka simptoma. Svi bolesnici bioprirani nakon 12. tjedna imali su nespecifičnu upalu intersticija.

Zaključak: Dosadašnji rezultati pokazuju da kod teških oblika pneumonije COVID-19 akutna faza bolesti, karakterizirana DAD-om i vaskularnim promjenama, traje 10–12 tjedana od početka simptoma. Nakon 12. tjedna kod nekih bolesnika perzistira subakutna upala intersticija koja se klinički manifestira kao produljeni COVID-19.

PULMOLOŠKI ASPEKTI SINDROMA POST-COVID / *PULMONARY ASPECT OF POST-COVID SYNDROME*

JASNA TEKAVEC TRKANJEC, Darjan Ranilović, Ivona Kovačević, Ivan Marasović, Đivo Ljubičić

KB Dubrava, Zagreb, Hrvatska
jtekavec@kdbd.hr

Ključne riječi / Key words: COVID-19, pneumonija, respiratorne manifestacije

Cilj: Dosadašnja iskustva pokazuju da neki bolesnici nakon preboljele infekcije COVID-19 razviju brojne simptome i komplikacije u sklopu sindroma post-COVID. U svrhu praćenja takvih bolesnika, u KB Dubrava 2020. otvorena je Post-COVID dnevna bolnica.

Metode: Sustav praćenja sastoji se od tri periodične vizite: 6. – 8., 12. i 24. tjedna od početka bolesti. Svaka vizita uključuje internistički pregled i testove plućnih funkcija. CT toraksa s visokom rezolucijom (HRCT) učinjen je na prvoj, a kontrolni na trećoj viziti. Prikazani su rezultati 252 bolesnika nakon 24-tjednog praćenja: 225 hospitalno (H) i 27 ambulantno (A) liječenih. Korištene su metode deskriptivne statistike i hi-kvadrat test s procjenom značajnosti $p < 0,05$.

Rezultati: Prosječna dob bila je 62 godine, a prosječni BMI 30,9. Većinom se radilo o nepušačima (60%) ili bivšim pušačima (36%). Do 12. tjedna praćenja 16% bolesnika razvilo je komplikacije (tromboembolije, aritmije, pneumotoraks, CVI, trombocitopenija), a kod dvaju bolesnika došlo je do reaktivacije infekcije COVID-19. Nove bolesti otkrivene su kod 24% bolesnika (hipertenzija, dijabetes i tireoiditis).

Najčešći simptomi bili su dispneja (72%), kašalj (H 37%, A 59%, $p < 0,05$), umor (33%) i neurološki simptomi (H 13%, A 37%, $p < 0,02$). DLco je na prvom pregledu bio reduciran kod 76% bolesnika, a kod 10% bolesnika zaostala je hipoksemija nakon 24 tjedna. Većina bolesnika imala je patološke HRCT uzorke na prvom i kontrolnom pregledu: uzorak „mliječnog stakla“ (90%, 69%), retikulacije (74%, 48%) i konsolidacije (33%, 7%).

Zaključak: Naši rezultati pokazuju da bolesnici koji su preboljeli teži oblik infekcije COVID-19 imaju značajan respiratorni deficit i dugotrajni oporavak.