



Од ковида до постковида

# КАД ПОПУСТЕ ЛИНИЈЕ ОДБРАНЕ

До сада је доказано да многи пацијенти након што су преболели ковид 19 дуго пате од различитих тегоба, због којих не могу да се врате нормалном животном ритму и послу. То стање је названо постковид и од њега у свету оболева, према досадашњим сазнањима, и до 30 одсто пацијената. И даље је непознаница како тај синдром настаје и неизвесно је да ли ће се људи који га имају у потпуности опоравити. Зна се да је у току постковида захваћено више органа и да му подлежу пацијенти како са лаком, тако и са средњом или тешком клиничком сликом.

Пише Мира ШВЕДИЋ

У пандемији ковида 19 огромни напори уложу се у заустављање ширења болести и лечење великог број оболелих, али се најжалост мало пажње посвећује његовим последицама. Међутим, медицински посленици знају да лечење ковид пацијената не престаје по њиховом отпуштању из болнице и по добијању негативног резултата теста на SARS-CoV-2 вирус, узročника ковида 19. Многи пацијенти осећају различите онеспособљавајуће тегобе и шест месеци након болести, а некад и дуже. Постковид синдром препознат је и дефинисан непуну годину након почетка пандемије, али још није глобално стандардизована његова дефиниција. У стручној литератури то стање назива се разним терминима – хронични ковид 19 синдром, касне последице ковида 19, дуги ковид, дуготрајни ковид 19, подстакнути ковид 19, постковид синдром – али се одомаћио једноставнији израз – постковид. Стање постковида јавља се обично три месеца од почетка ковида 19 са симптомима који трају најмање два месеца.

Још није сасвим јасан механизам настанка последица које ковид 19 оставља на људско здравље и неизвесно је да ли ће се људи који га имају до краја опоравити. А њих није мали број. Истраживања у свету показују да више од трећине пацијената који преболе ковид 19 имају један или више такозваних дугих ковид симптома 3–6 месеци после инфекције. Ако се зна да је у свету до сада заражено око 210 милиона људи, а у Србији око 1,3 милиона, постковид је потенцијална опасност за огроман број људи.

Подаци добијени праћењем пацијената након оздрављења показују да постковид прати хетерогена група симптома. Најчешће су то проблеми са дисањем, болови у трбуху, малаксалост, анксиозност/депресија. Истраживачи и клиничари истичу да се испољава као мултисистемска болест и мора се збрињавати мултидисциплинарно.

Детаљније о постковиду и његовим манифестацијама било је речи на научном скупу „Дугорочни ефекти ковид 19 на здравље – досадашња сазнања и најновија истраживања”, који је путем видео-линка организовала Академија медицинских наука Српског лекарског друштва. Иницијатор тог до сад јединственог скупа на коме су говорили инфектолог, пулмолог, кардиолог, нефролог и неуролог, била је председница академије проф. др Љубица Ђукановић. Она се водила идејом да би чланови академије требало да упознају медицинске кругове, а и ширу јавност са глобалним здравственим изазовом какав је постковид и то пишући чланке и организујући научне састанке, јер верује да ће управо последице ковида бити брига лекара свих струка током следећих месеци и година.

Организација тог скупа и уводно излагање поверено је пуковнику проф. др Драгану Микићу, начелнику Клинике за инфективне и тропске болести ВМА, редовном члану Академије медицинских наука, који је међу првима у Србији, још 16. марта 2021. у „Политици” објавио текст о постковиду. У њему је сумирао дотадашња истраживања

и искуства у свету и своја искуства у раду на ВМА, нековид установи и ковид центру КБЦ Земун, у коме је био ангажован током прва два епидемијска таласа ковида 19 у Србији. Он је у уводном делу свог излагања рекао да је уверен да ће тај научни скуп „помоћи у успостављању потпунијег разумевања природне историје SARS-CoV-2 инфекције и обољења повезаних са ковидом 19, што додатно може помоћи прављењу здравствене стратегије, клиничком одлучивању и одговору јавног здравства на пандемију”.

### ИЗ УГЛА ИНФЕКТОЛОГА

Да би се причало о том новонасталом стању, постковиду, потребно је подсетити на начин на који делује узрочник ковида 19 SARS-CoV-2 вирус, јер је ту почетак свих здравствених проблема који касније прате пацијенте. Пуковник проф. др Драган Микић објашњава да SARS-CoV-2 инфекција почиње на површини слузнице респираторних путева носа и ждрела када се вирус, захваљујући свом спајк (шиљак) протеину, „прикачи” за тзв. ACE2 рецептор и уз помоћ транспротеина улази у ћелију. У ћелији SARS-CoV-2 вирус започиње своје умножавање и сазревање, а потом излази из ћелије и улази у циркулацију.

– При том се на нивоу ћелије дешава процес познат као ћелијска смрт, када долази до активације макрофага (врста белих крвих зрнаца) који су део одбрамбеног механизма домаћина и почиње синтеза различитих медијатора које макрофаги секретују и тако активирају имуни одговор домаћина. У случају да је тај одговор нормалан, веома брзо се захваљујући одређеним антителима вирус очисти из ткива и из циркулације и долази до минималног оштећења органа. Али, у случају да је тај одговор дисфункционалан, што се дешава код више од 5% пацијената, долази до снажног и неконтролисаног имуног одговора који доводи до оштећења различитих органа – плућа, мозга, срца, бубрега, јетре, црева и других органа – која касније уводе пацијента у тешка општа стања и облике болести – сепсу, септички шок, плућни едем и пнеумонију, отказивање бубрега, проблеме на централном нервном систему, па и смртни исход. Све је то праћено температуром, малаксалошћу, хипертензијом, кардиомиопатијом, миокардитисом, перикардитисом и низом гастроинтестиналних и реуматолошких проблема – истиче проф. др Микић.



Пуковник  
проф. др Драган Микић

**Студије у свету су потврдиле да две трећине пацијената достигну претходни ниво здравља, а код многих се симптоми њихове основне болести погоршају након прележаног ковида 19. Неки пацијенти се опораве, а онда се њихово здравље поново погорша. Код неких је здравље промењиво – час добро, час лоше. И такво стање се одржава не недељама, него месецима.**



Проф.  
др Драгана Јовановић

**Код значајног броја пацијената без симптома могу постојати плућни поремећаји и они би се морали сврстати у дуготрајни/постковид**

Очито је да се због инфекције многих органа током акутног ковид 19 корона коло не прекида преболевањем болести, јер се у завршној акутној фази ковида 19, која траје 3–4 недеље, може развити продужени ковид, у коме могу да се наставе симптоми из акутне фазе, али и да се појаве нови. Наш војни инфектолог каже да се то дешава у периоду 4–12 недеља. Иза тога, после 12 недеља, уколико се симптоми не могу објаснити неком другом дијагнозом, наступа период постковида.

Постковид синдром (ПКС) не бира. Њему могу подлећи пацијенти са благом, средњом или тешком клиничком сликом. Засигурно је да ће постковид имати велики утицај на глобалну здравствену заштиту јер многи пацијенти се после акутног ковида 19 не могу одмах вратити на посао. Студије у свету потврдиле су да две трећине пацијената достигну претходни ниво здравља, а код многих се симптоми њихове основне болести погоршају након прележаног ковида 19. „Неки пацијенти се опораве, а онда се њихово здравље поново погорша. Код неких је здравље промењиво – час добро – час лоше. И такво стање се одржава не недељама, него месецима. Поред тога, значајан је број људи код којих изолација и претрпљени страх због ковида 19 доприносе анксиозности и депресији у постковид периоду”.

– Тај синдром се чешће јавља код особа средњих година него код старијих! Претпоставља се да је разлог за то што су људи средњих година радно активни, па се код њих испољава губитак кондиције, а дуго одсуство са посла доноси и страх од повратка у радну средину. Али, забележено је да се постковид синдром јавља и код деце – наглашава проф. др Микић.

Многи се питају зашто настаје то стање, али још нема правог одговора. Према речима проф. др Микића, зна се да важну улогу имају пре свега ћелијска оштећења органа, јак урођени имунолошки одговор и продукција запаљенских (инфламаторних) цитокина, те да је прокоагулантно стање индуковано инфекцијом SARS-CoV-2. Он на првом месту ставља аутоимунски одговор, јер се код многих пацијената са ПКС региструје висок ниво инфламације пре свега у виду високих нивоа маркера запаљења, леукоцитозе...

– Најбоље о томе говори проспективна опсервациона студија *Puntmann-a i sar.* ура

ђена на 100 пацијента након акутног ковида 19 у франкфуртској универзитетској болници. Акутна фаза трајала је у просеку 71 дан, 33 пацијента је лечено болнички, док су остали били амбулантни пацијенти са лаким формама болести. Код пацијената са најтежом клиничком сликом рађена је ендомиокардна биопсија и доказано је активно лимфоцитно запаљење. Овим налазом се могу појаснити симптоми у виду кратког даха, бола у грудима, лупања срца и интолеранције на напор – објашњава наш инфектолог и додаје да је приметно и то да у оквиру аутоимунског одговора код неких пацијента имуни систем грешком циља здраво ткиво људског организма, а не оно што треба – SARS-CoV-2. Такође, постоје разни проблеми везани за нервни систем у виду поремећаја регулације рада аутономног нервног система, као што су крвни притисак, срчани ритам, дисање, варење и друго, а који могу бити узрок умора, главобоље, конфузије, нетолеранције на напор и сл.

Не мање важну улогу, према речима проф. др Микића, има оштећење ендотела и тромбоза ситних крвних судова.

– У току SARS-CoV-2 инфекције често долази до оштећења ендотелних ћелија крвних судова, што може бити окидач за покретање тромбозе крвних судова у току ПКС. Вирус знатно утиче и на процесе згрушавања крви, што све заједно доводи до поремећаја микроциркулације практично свих органа, а у најтежим случајевима до плућне тромбоемболије или можданог удара. Егзактно је и доказано код умрлих у току ковида 19 код којих су вршене аутопсије да су пронађене тромбозе најситнијих крвних судова плућа, мозга, срца, бубрега и других органа, што је један од основних узрока отказивања органа и смрти. Дефинитивно, а ми имамо извесно искуство, многи пацијенти са ПКС осете побољшање по увођењу антикоагулантне терапије – примећује проф. др Микић.

### БРОЈНИ СИМПТОМИ

Из досадашњег клиничког рада уочено је да постоје бројни симптоми и знаци који прате постковид и негативно утичу на квалитет живота пацијената.

– Код неких пацијената се у првих месец дана одржавају благо повишена температура, јака малаксалост, брзо замарање, осећај зиме, кратак дах, болови у грудима и необична узнемиреност уз убрзан рад срца. Код

других се после завршеног лечења акутног ковида 19 јављају висока температура, често праћена језом и дрхтавицом, пнеумонија, сепса, апсцеси плућа, јетре, бубрега и друге компликације. Симптоми на које се најчешће жале пацијенти који су преležали ковид 19, а везани су за респираторни систем, манифестују се као субјективни осећај отежаног дисања, укључујући повремени кратак дах, бол у грудима или сув кашаљ, а код тежих облика и смањен плућни капацитет, уз развој плућне фиброзе која обично није прогресивна. Код тих особа су на рендгенским или ЦТ снимцима плућа видљиве промене интерстицијума. Јављају се и главобоља, повишена температура, лучење пљувачке, упала грла, оштећење слуха, различите и променљиве болне сензације (мигрирајући болови), кожни осипи, синдром сувог ока, необјашњиво дуготрајно повећање вредности Д-димера – објашњава проф. др Микић.

Према његовим речима, један број пацијената са продуженим ковидом може имати и различите кардиолошке проблеме. Од лакших кардиолошких поремећаја бележе се аритмије, лупање срца и висок крвни притисак, а од тежих компликација су срчана инсуфицијенција, миокардиопатија, миокардитис и оклузивна болест коронарних артерија. Како каже, постковид могу да прате и ендокринолошке и метаболичке сметње које се крећу у распону од хипергликемије и теже контроле шећерне болести, преко поремећених вредности функције јетре и поремећаја у раду штитне жлезде до смањене функције бубрега и губитка у телесној тежини. Такође, примећене су и тегобе везане за неуромишићни и скелетни систем, које се испољавају као упорни болови и трњења у мишићима и зглобовима, а присутан је и губитак чула мириса и укуса. Један број пацијената пријављује и неуролошке, односно психијатријске симптоме попут депресије, анксиозности, напада панике, конвулзије, парализе, појаве „менталних магли”, ниског нивоа енергије, раздражљивости, умора, слабе концентрације, главобоље, заборавности, недостатка мотивације, осећаја тескобе и збуњеност.

Професор др Микић каже да су он и његове колеге били у прилици да испитују и лече већи број пацијената с продуженим ковидом између 4. и 11. недеље од почетка болести, наравно уз помоћ колега са ВМА других специјалности. Посебно истиче велики број пацијената лечених у Клиници за ин-





фективне и тропске болести ВМА после лечења ковида 19 због дијареалног синдрома узрокованог токсином бактерије *Clostridium difficile*. Он упозорава да код старијих болесника са коморбидитетима због претеране и неконтролисане употребе антибиотика често долази до појаве веома тешких, па и смртоносних облика псевдомембранозног колитиса. Реч је о веома заразним болесницима који се морају изоловати од осталих болесника са инфективним болестима како не би дошло до болничких епидемија. Током пандемије ковида 19 било је много болесника са том контагиозном дијарејом па су због недостатка места на инфективним одељењима инфектолози били приморани да скраћују њихову хоспитализацију или да лакше случајеве болести лече у кућним условима. При томе су чланови породице оболелих саветовани и строго упозоравани да се придржавају свих противепидемијских мера да се обољење не би ширило на друге особе. – На сву срећу, брза и добро спроведена ефикасна терапија је и у кућним условима резултирала најчешће излечењем и није било породичних епидемија.

### СТУДИЈЕ КОЈЕ ПРАТЕ ТАЈ СИНДРОМ

У свету су рађене бројне студије које говоре о симптомима постковида. Професор др Микић истиче неке. На пример, у студији рађеној у највећој римској болници код пацијената након болничког лечења показано је да је 87% имало  $\geq 1$  симптома постковида два месеца по отпусту. Студија спроведена у Даблину указује да преко 50% пацијената осећа умор 10 недеља након што су прележали ковид 19, док је једна трећина била физички неспособна да се врати на посао. У енглеској студији објављеној децембра 2020. на 9.063 пацијента регистровано је 12 симптома месецима након обољења од ковида 19. Главни налази су били да се код 22,1% пацијента региструје више од једног симптома током 12 недеља, да су најчешћи симптоми у петој недељи умор, кашаљ, губитак мириса и укуса, миалгија. Симптоми су били најчешћи у популацији 25–69 година, али су регистровани и код више од 10% деце старости 2–11 година и око 15% код 12–16 година.

У највећој кохортној студији на 1.733 пацијента отпуштених из болнице после ковида 19, чак 76% пацијената имало је више од једног симптома шест месеци након појаве

### ПОДЕЛА

Према NICE препорукама из 2020. за иницијалну дефиницију дуготрајног, односно постковид синдрома, постоји следећа подела: *акутни ковид 19* траје 3–4 недеље, *продужен ковид* се јавља од 4–12 недеље, а *постковид 19* после 12 недеља, уколико се симптоми не могу објаснити неком другом дијагнозом.

### НАЈЧЕШЋИ СИМПТОМИ

Најчешћи симптоми који се сусрећу након инфекције су веома изражени осећај умора, губитак даха, болови у зглобовима, мишићима и грудима, кашаљ, губитак чула мириса, укуса, апетита, синдром сувог ока, цурење из носа, црвенило очију, главобоља, упала грла, лучење пљувачке, вртоглавица, дијареја, потом несаница, повишена температура, ноћно знојење, упала грла, зујање у ушима, тешкоће приликом дубоког дисања, гушење, понекад кратак дах праћен појачаним откуцајима срца. Такође, јавља се необјашњиво повећање вредности Д-димера, дијабетес, различите променљиве болне сензације (мигрирајући болови) и кожни осипи, оштећење слуха, опадања косе, а све је то праћено изузетним осећајем безвољности, несанице, анксиозности, заборавности, малаксалости, депресије.

симптома и већином су биле жене. Најчешћи симптоми били су умор или слабост мишића – 63% и проблеми са спавањем – 26% пацијената. Анксиозност или депресија регистрована је код 23% пацијената, а смањену толеранцију на напор имало је преко 20% пацијената. Постотак пацијената са поремећеном плућном дифузијом током праћења био је већи код пацијената са тежим обликом акутног ковида 19.

Пуковник проф. др Микић помиње и највећу студију која је урађена у Енглеској на 47.780 пацијената са дугим ковидом, који су у просеку праћени 140 дана. У њој су разматрани и амбулантни и хоспитализовани пацијенти. Регистровани су узрок смрти, поновна хоспитализација, обољења респираторног система, али и велики кардиоваскуларни проблеми као што су попуштање срца, инфаркт миокарда, мождани удар, аритмија, потом, шећерна болест, тешке хроничне болести бубрега, хроничне болести јетре. Отпуштени из болнице након акутног ковида 19 су у овој студији, у поређењу са контролама, имали већу стопу смртности, чешћу поновну хоспитализацију и дисфункцију више органа. Скоро 30% пацијената поново је хоспитализовано, чак 12,3% је умрло по отпусту и респираторну болест имало је 14,1 одсто.

– Пацијенти са ПКС представљају у нашој земљи велико оптерећење за мале капацитете нековид здравствених установа, посебно инфективних клиника и одељења. Због његове мултисистемске природа биће потребна холистичка процена и лечење, тако да клинике треба да буду ослоњене на специјалистичке службе и имају приступ низу тестова за процену и дијагностику – нагласио је проф. др Микић.

### ИСКУСТВА ПУЛМОЛОГА

Ковид 19 је у почетку био превасходно респираторно обољење, јер су се најозбиљније здравствене компликације које вирус доноси односиле на плућа. И данас у постковиду оставља здравствене проблеме на том важном органу. Најчешће су то отежано дисање – диспнеја, губитак даха и слабост (малаксалост), замор при мањем напору, болови у грудима (осећај печења и притиска), кашаљ.

Професорка др Драгана Јовановић, субспецијалиста пулмологије и онкологије каже да је учесталост јављања дуготрајних респи-

раторних симптома различита и углавном зависи од разних фактора. Најпре од тежине обољења.

– Уколико је ковид болест била блага, а пацијенти амбулантно или хоспитално лечени, она има сасвим другу димензију и учесталост респираторних симптома у постковиду у односу на тешку клиничку болест. Нарочито ако су пацијенти лечени у јединицама интензивне неге или били на механичкој вентилацији. Уобичајено је да постоји рањива група, то су махом старији који имају и више коморбидитета. Затим ту су болесници са хроничним болестима који примају имуносупресивну терапију итд.

О учесталости дуготрајних респираторних симптома после благог облика ковида, према њеним речима, говори неколико студија. Она наводи студију *Тенфорд* (Tenforde MW, et al.), у којој је код 45% амбулантних пацијената констатовано да и даље имају опште и респираторне симптоме 8–12, па и до 16 недеља након прележане инфекције. С друге стране, шведска група *СМЕВАС Studu Group* истраживала је шта се дешава са здравственим радницима који су прележали благи ковид. Код њих су констатована оштећења и поремећај плућне функције чак након осам месеци од прележаног ковида. Двадесет шест посто имао је најмање један умерени до тешки симптом који је трајао најмање два месеца, а 15 одсто је имало најмање осам месеци диспнеју – отежано дисање, малаксалост, болове у грудном кошу.

– Значајан број ових здравствених радника са благим ковидом 19 нису имали никакве факторе ризика, а ипак су имали дугорочне симптоме који су им пореметили и професионални и приватни и социјални живот – истиче наш пулмолог.

### ДИЈАГНОСТИКА ПЛУЋНИХ ПРОМЕНА

Када је реч о дијагностици плућних промена после ковида 19, и ту се као и код других хроничних плућних болести користи неколико скала и скорова који могу да помогну да се одреде тежина симптома и правци даљег лечења.

– Јако је битан клинички преглед, а релевантни су и тестови плућне функције у постковид периоду. На пример спирометрија. Она је доступна свима и подразумева одређивање вентилаторних параметара, витални капацитет, али нам не даје увид у плућну функцију у постковид периоду. С друге стране, тестови дифузије представљају осетљиво средство којим можемо да утврдимо дискретно промене у плућима, али они нису свугде доступни, јер се најчешће могу вршити једино на ВМА и на Клиници за пулмологију КБЦ Србије. Јако су корисне гасне анализе артеријске крви, као и пулсна оксиметрија у миру и при напору и двоминутни или шестоминутни тест ходања. Од других метода апсолутно је супериоран у откривању промена високорезолутивни скенер плућа – HRCT. То је и даље знатни стандард за детекцију и квантификавање свих промена, процеса, болести, па самим тим и фиброзе. Може да

помогне и радиографија грудног коша, али она има двојструки ризик да не открије постојеће промене код ковида, нарочито оне које су најчешће типа млечног стакла и уколико су ретрокардијално локализоване – објашњава проф. др Јовановића, додајући да све више добија на значају ултразвук плућа јер скенери нису тако доступни у државним институцијама. Та неинвазивна метода која не подразумева зрачење показала је у њеној клиничкој пракси одличну корелацију са налазом виђеним на скенеру.

– Истакла бих два теста који указују на поремећај размене гасова на нивоу алвеола, а то су смањење сатурације кисеоника при напору, било да је то двоминутни тест или тест ходања, и смањење дифузијског капацитета. Они су карактеристика ране дијагностике управо када су сви други параметри интерстицијских плућних промена болести фиброза потпуно нормални.

Јако важан показатељ погоршања стања у постковиду јесте самопроцена пацијента. С обзиром на то да многи пацијенти не могу да дођу до лекара у моменту у коме се лоше осећају, направљена је једноставна скала поделе диспнеје, која умногоме може да помогне лекара.

– Поделили смо диспнеју на слабу – да ли се уопште испољава при нормалним дневним активностима или само при неком већем напору као што су пењању на други спрат или при брзом ходању; на умерено изражену, која ограничава човеку дневне активности, кад се они жале да не могу као раније да се попну на први спрат и да имају проблема са редовним дневним активностима, и на високу или тешку диспнеју која подразумева недостатак ваздуха у миру, кад човек не може ни да заврши реченицу или тешко дише при облачењу, при обичним дневним активностима. То је јако важан податак који говори да је потребно хитно тог пацијента сместити у болницу – истиче проф. др Јовановић и додаје да су важни показатељи тог стања и неки други моменти, као што је број удисаја у минути. – Ми кажемо пацијентима да измере колико пута у минути удахну седећи. И управо се саветује да хитно оду у било који ургентни центар уколико је измерен број већи од 20 удисаја.

Наш познати пулмолог саветује пацијентима који осећају тегобе у постковиду да пулсним оксиметром мере засићење крви, сатурацију, најмање два пута дневно – један пут у миру, а други пут у напору, пре подне и после подне, и да направе табелу са тим подацима како би лекар имао увида у то шта им се дешава.

– Уколико при напору дође до пада сатурације кисеоником значајно у односу на налаз у мировању, или пак уколико пада у миру, потребно је да се одмах јаве лекару. Ако је сатурација у миру пала на 94 процената и ниже свакако је потребно да се хитно јаве лекару у клиничком или ургентном центру. Наравно, ту су и други параметри – објашњава др Јовановић.

**Према истраживању СМЕВАС Studu Group, значајан број здравствених радника са благим ковидом 19 није имао никакве факторе ризика, а ипак су имали дугорочне симптоме који су им пореметили и професионални и приватни и социјални живот**

Према њеним речима, у свету се за мониторинг у постковиду све више користи пикфлоуметар. То је мали кућни спирометар који је изузетно важни за пацијенте који имају и даље диспнеју и неке респираторне тегобе.

## ПРАТЕЋЕ СТУДИЈЕ

Речи проф. др Јовановић поткрепљене су резултатима више студија. У једној, британској студији пресека било је укључено око 400 оболелих људи по изласку из болнице, од којих је трећина била без придружених болести које су саме по себи ризик за тежи облик ковида. Она је важна јер је 60% хоспитално лечених имало константан недостатак ваздуха, трећина хронични кашаљ, а преко две трећине умор и интолеранцију мањих напора. Велика већина тих пацијента после два месеца је оценила своје здравствено стање као непотпуно, као да нису потпуно своји, а они који су праћени дуже од два месеца, имали су и после четири месеца перзистентне неке симптоме. Треба нагласити да је и после три месеца око 40% пацијената још увек осећало диспнеју. У овој студији рађена је корелација лабораторијских параметара, са плућним променама, па је око трећине пацијената дуго имало повишен Д-димер, а сваки десети повишен ЦРП. Међутим, ти налази су се у већини случајева након неколико недеља вратили на нормалу. Наведене симптоме и поремећаје пратиле су радиолошки промене, па је тако око 40% и даље имало промене, с тим што су се у 9% случајева оне погоршавале, што указује на развој прогресивне фибризе плућа. Тај проценат није велики али, како је рекла проф. др Јовановић, кад се зна број пацијента који су прележали ковид, то је огроман број људи који могу да постану респираторни инвалиди.

Према њеним речима, јако је занимљива аустријска студија (Сахарић и сарадници) прва проспективна, у којој се показало да је диспнеја најчешћи синдром већ после шест недеља након отпуста из клинике и то код 47 % пацијената, а праћена је кашљем у 15% случајева. Након шест недеља високо-резолюциони скенери забележили су оштећење плућа у 88% ових пацијената. Побољшање параметара плућне функције било је евидентно након 12 недеља јер је тада дифузијски капацитет смањен на 33%, а после 12 недеља на 22%. Али је још велики број болесника, односно опорављених, који имају по-

## ДУГОРОЧНО ПРАЋЕЊЕ

У Британији, Француској, САД се оснивају државне клинике за постковид болеснике, а Америчка здравствена агенција уложила је преко милијарду долара у истраживање утицаја продуженог ковида 19 на здравље људи у наредне четири године. Формирана је и Банка биолошких узорака у којој ће се чувати крв, урин, цереброспинална течност... од пацијената са постковидом ради каснијих испитивања.

## РЕДОВНЕ КОНТРОЛЕ

Пацијентима који су прележали ковид 19 саветују се контроле 14. и 28. дана након отпуста, а затим у интервалима од по неколико месеци, у зависности од резултата радиолошких и лабораторијских налаза. Праћење се обуставља уколико након три месеца немају тегоба и ако су лабораторијске анализе, посебно Д-димер, ЕКГ, ултразвук срца и радиографија плућа уредне. Такође, саветује се узимање витамина и то из свежег воћа и поврћа, затим пробиотици и аспирина, као и лагане шетње и вежбе дисања. Уколико, пак, и након три месеца пацијент има неке тегобе, онда се препоручује додатна детаљна дијагностика.

ремећену размену кисеоника на нивоу алвеоло-капиларне мембране.

И у студији *Фриди и сарадници* (Froidure A, et al. *Resp. Med*, 2021), рађеној на 126 пацијената са тешким обликом ковида, примећено је да је током три месеца праћења преко трећине пацијената имало диспнеју као симптом.

– Међутим, тестови плућне функције и спирометријски вентилаторни поремећаји били су близу нормалних граница, што је очекивано јер би требало да буде јако велико оштећење плућа, да се то покаже на спирометрији. Осетљивији тестови показали су да је дифузијски капацитет плућа оштећен и смањен на 74% код 47% пацијената, а 27% особа имало је умерено оштећење дифузијског капацитета испод 60%. Приликом испитивања скенером доминирали су налази млечног стакла, а забрињавало је што су код неких пацијента примећени знаци најпознатије и најопасније компликације као последица ковида – фиброзе плућа у 20% случајева. Та студија је показала да је пријем у јединице интензивне неге значајно повезан са обимом оштећења плућа у постковиду од најмање пет одсто.

За пулмологе је јако важна чешка студија из 2021. која је указала да постоји значајан проценат – око 40% пацијената који немају практично никакве симптоме, али имају знатна плућна оштећења и поремећаје. То је према речима проф. др Јовановић група пацијента која представља нови дијагностички и терапијски изазов у будућности за постковид праћење јер до сада није постојала класификацију која је укључивала пацијенте без симптома.

Пулмолог проф. др Јовановић нагласила је значај физикалне терапије и рехабилитације као кључне у спречавању нарочито респираторног инвалидитета пацијената након плућне форме ковида 19.

– Велики изазов представља организација рехабилитације у кућним условима, с обзиром на огромну стечену мишићну слабост и општу слабу кондицију. Пацијентима се показује како да раде вежбе дијафрагмалног дисања и како да користе стерилне рукавице или балон за вежбе издисања. Доказано је да је за 30% мања постојаност респираторних симптома и плућних промена на скенеру ако се физикална терапија и рехабилитација укључи већ по отпуста пацијената из болнице – истиче др Јовановић. |

(Насиџавак у игућем броју)