

Epidemiologija dolgega covida

Darja Kobal Grum¹

Izvleček: Dolgi covid predstavlja pomemben javnozdravstveni in psihološki izziv, ki presega okvir akutne okužbe s SARS-CoV-2. Epidemiološka obravnava vključuje proučevanje razširjenosti, dejavnikov tveganja ter funkcionalnih in psiholoških posledic bolezni. Poglavje poudarja, da epidemiološko razumevanje dolgega covida ni odvisno le od razširjenosti bolezni v populaciji, temveč tudi od tega, kako dolgi covid opredelimo in merimo. Zaradi razlik v definicijah, časovnih pragovih in načinih merjenja se ocene razširjenosti dolgega covida med raziskavami pomembno razlikujejo, kar otežuje primerljivost epidemioloških podatkov. Poseben pomen ima tudi vključevanje funkcionalne prizadetosti in duševnega zdravja v opredeljevanje dolgega covida, saj zgolj prisotnost simptomov ne zajame celotnega bremena bolezni. V reprezentativni raziskavi med delovno aktivnimi odraslimi v Sloveniji, izvedeni leta 2023, je opredeljene kriterije dolgega covida izpolnjevalo 29,5 % udeležencev. Večja razširjenost je bila ugotovljena pri ženskah, mlajših odraslih in osebah z večjo ekonomsko stisko. Med najpogostejšimi simptomi so bili utrujenost, zmanjšana telesna zmogljivost, bolečine v mišicah in sklepih, posebej izrazite pa so bile dolgotrajne kognitivne težave in motnje spanja, ki pomembno vplivajo na vsakodnevno funkcioniranje in delovno zmožnost. Poleg tega poglavje izpostavlja, da epidemiološka obravnava dolgega covida ostaja nepopolna, če se omeji zgolj na telesne simptome in ne vključuje tudi psihološkega funkcioniranja, blagostanja ter funkcionalnih posledic.

1 Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za psihologijo,
Darja.KobalGrum@ff.uni-lj.si

Potrebni so standardizirano epidemiološko spremljanje, multidisciplinarna obravnavna in intervencije, ki poleg zmanjševanja telesnih simptomov naslavljajo tudi kognitivno in čustveno funkcioniranje, psihološko blagostanje ter prilagajanje posameznika na dolgotrajne posledice bolezni.

Ključne besede: *dolgi covid, postcovidno stanje, epidemiologija, psihološka stiska, blagostanje, duševno zdravje, funkcionalna prizadetost, kakovost življenja, biopsihosocialni model*

Abstract: *Long COVID represents an important public health and psychological challenge that extends beyond the acute phase of SARS-CoV-2 infection. Its epidemiological investigation includes examining prevalence, risk factors, and the functional and psychological consequences of the disease. This chapter emphasizes that the epidemiological understanding of long COVID depends not only on its prevalence in the population but also on how the condition is defined and measured. Differences in long COVID definitions, time thresholds, and measurement approaches contribute to substantial variability in prevalence estimates across studies, limiting the comparability of epidemiological findings. Particular importance is placed on incorporating functional impairment and mental health into the definition of long COVID, as the mere presence of symptoms does not adequately capture the overall burden of the condition. In a representative survey of the working-age adult population in Slovenia conducted in 2023, 29.5% of participants met the defined criteria for long COVID. Higher prevalence was observed among women, younger adults, and individuals experiencing greater economic hardship. The most frequently reported symptoms included fatigue, reduced physical capacity, and musculoskeletal pain, while persistent cognitive difficulties and sleep disturbances were particularly prominent, substantially affecting daily functioning and work ability. The chapter further argues that the epidemiological assessment of long COVID remains incomplete if it focuses solely on physical symptoms without also considering psychological functioning, well-being, and functional outcomes. Standardized epidemiological monitoring, multidisciplinary care, and interventions are needed to reduce physical symptoms while also addressing cognitive and emotional functioning, psychological well-being, and individuals' adjustment to the long-term consequences of the illness.*

Keywords: *long COVID, post-COVID condition, epidemiology, psychological distress, well-being, mental health, functional impairment, quality of life, biopsychosocial model.*

Opomba: Deli tega poglavja so prirejeni po predhodni objavi: Zager Kocjan, G., Verdnik, J., Manfreda, J., Komidar, L., Lep, Ž., Kobal Grum, D., Hacin Beyazoglu, K., Podlesek, A. in Babnik, K. (2025). *Pre-pandemic lifestyle patterns and mental health outcomes among people reporting post-acute sequelae of COVID-19: Evidence from a Slovenian population-based sample*. *BMC Public Health*, 25, 4083. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-25466-2>

Zabvala: Poglavje je nastalo v okviru projekta »Dolgotrajni covid kot zapuščina pandemije: psihološki simptomi, psihosocialni dejavniki in posledice« (št. J5-4591), ki ga je sofinancirala Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije iz državnega proračuna.

Uvod in konceptualni okvir epidemiologije dolgega covid

Epidemiologija dolgega covid se nanaša na proučevanje njegove razširjenosti, vzorcev pojavljanja ter dejavnikov tveganja in zaščite v različnih skupinah prebivalstva. Gre za izrazito interdisciplinarno področje, ki povezuje medicinske, psihološke in družbene vidike ter s tem omogoča razumevanje, zakaj se pri nekaterih posameznikih simptomi pojavijo, pri drugih vztrajajo, pri tretjih pa se skozi čas spreminjajo. Raziskave v zadnjih letih (Davis idr., 2023; Greenhalgh idr., 2024; National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, 2024) kažejo, da mora epidemiološka obravnava dolgega covid vključiti tudi dimenzije vsakodnevnega funkcioniranja, kakovosti življenja in duševnega zdravja. V tem smislu dolgi covid ni zgolj podaljšek akutne okužbe, ampak kompleksno stanje s potencialno dolgotrajnimi posledicami za posameznika, delovno okolje in širšo družbo (Wang idr., 2023a).

V znanstveni literaturi dolgi covid najpogosteje opredeljujemo kot skupek simptomov, ki se pojavijo ali vztrajajo po preboleli okužbi s SARS-CoV-2 in jih ne moremo pojasniti z drugo diagnozo. Svetovna zdravstvena organizacija (SZO) je dolgi covid opredelila s klinično definicijo, oblikovano na podlagi konsenza, doseženega z delfsko metodo, ki vključuje tipičen nastop simptomov v treh mesecih po akutni okužbi, njihovo trajanje vsaj dva meseca in odsotnost druge razlage zanje (Soriano idr., 2022; World Health Organization, 2021). Kljub tej razmeroma jasni opredelitvi se epidemiološke ocene razširjenosti dolgega covid močno razlikujejo, kar povezujemo z uporabo različnih definicij, z različno dolgimi obdobji spremljanja in z metodološkimi razlikami med raziskavami. Te razlike izhajajo med drugim iz različnih raziskovalnih načrtov (npr. presečnih ali vzdolžnih) ter različnih virov in načinov zbiranja podatkov, kot so klinični registri in populacijske

ankete. Takšna heterogenost se jasno odraža tudi v metaanalizah, kjer se poročani razponi prevalence razlikujejo glede na tip populacije, uporabljene merske pripomočke in izbrane časovne okvire spremljanja (O'Mahoney idr., 2023; Sk Abd Razak idr., 2024).

Epidemiološki pristop nam omogoča, da v populaciji prepoznamo vzorce porazdelitve dolgega covidu in s tem odgovorimo na vprašanja, kdo je bolj izpostavljen tveganju, v katerih starostnih skupinah je pojavnost večja, ali se pojavljajo spolne razlike ter kako pojavnost in potek stanja soustvarjajo socialno-ekonomski dejavniki. Prepoznani vzorci nato usmerjajo raziskovanje mehanizmov, ki pojasnjujejo opažene razlike. Pri dolgem covidu to pomeni, da ob bioloških procesih dosledno upoštevamo tudi psihološke in socialne procese, saj ti lahko pomembno vplivajo tako na tveganje za pojav dolgega covidu kot na potek in vztrajanje simptomov (Davis idr., 2023; Wang idr., 2023b). V tem okviru epidemiologijo dolgega covidu razumemo kot izrazito biopsihosocialno področje, kjer stroga ločnica med telesnim in duševnim ni ne analitično ne praktično vzdržna (Greenhalgh idr., 2024). Psihološke posledice dolgega covidu, kot so stres, anksioznost in depresivnost, pa tudi kognitivne težave in motnje spanja, so sestavni del bremena bolezni ter pomembno zaznamujejo vsakdanje funkcioniranje oseb z dolgim covidom.

V raziskavi, ki smo jo na reprezentativnem vzorcu delovno aktivne populacije v Sloveniji izvedli v začetku leta 2023 v okviru projekta J5-4591, »Dolgotrajni covid kot zapuščina pandemije: psihološki simptomi, psihosocialni dejavniki in posledice« (Zager Kocjan idr., 2025), smo pri operacionalizaciji dolgega covidu izhajali iz priporočil SZO (World Health Organization, 2021, 2025) in jih dopolnili z merilom vsaj blage funkcionalne omejitve v vsakodnevem življenju. To nam je omogočilo bolj epidemiološko relevantno razmejitev med prehodnimi postvirusnimi težavami in stanjem s klinično pomembnim bremenom. Raziskava je pokazala, da je dolgi covid povezan z izrazitejšimi kazalniki psihološke stiske (višjim stresom, depresivnostjo in anksioznostjo) ter hkrati z nižjimi ravnmi blagostanja na čustveni, socialni in psihološki dimenziji (Zager Kocjan idr., 2025). Ti rezultati podpirajo tezo, da je dolgi covid epidemiološko smiselno obravnavati kot stanje, ki preoblikuje posameznikovo funkcioniranje in zmožnost soočanja z dolgotrajno simptomatiko.

V nadaljevanju poglavja najprej obravnavamo ključne definicijske in problemske izzive, ki določajo primerljivost epidemioloških ocen. Nato predstavljamo razširjenost in porazdelitev dolgega covidu, s poudarkom na rizičnih

skupinah in psihosocialnih dejavnikih. V naslednjem koraku obravnavamo epidemiologijo simptomov in trajanja, pri čemer posebej izpostavljamo kognitivne in čustvene posledice. Opozarjamo tudi na pomen upoštevanja duševnega zdravja in funkcionalnih posledic dolgega covid. Poglavje zaključujemo z implikacijami za javno zdravje, klinično prakso in nadaljnje raziskave.

Opredelitev dolgega covid in problemski izzivi merjenja

V tem poglavju uporabljamo izraz dolgi covid kot krovni pojem za vztrajajoče ali na novo nastale težave po okužbi s SARS-CoV-2. Kadar se sklicujemo na terminologijo SZO, uporabljamo tudi izraz postcovidno stanje (angl. *post-COVID-19 condition*), pri čemer SZO poudarja, da gre za delovno definicijo, ki se posodablja z novimi ugotovitvami (World Health Organization, 2021, 2025).

Terminološka in diagnostična izhodišča

Epidemiološko merjenje dolgega covid se začne pri vprašanju, katere osebe sploh lahko uvrstimo med bolnike z dolgim covidom in na podlagi katerih kriterijev to odločitev sprejmemo. Trenutno so v rabi različne opredelitve dolgega covid, ki se razlikujejo predvsem v časovnih pragovih in s tem neposredno vplivajo na ocenjeno razširjenost stanja v populaciji:

- Svetovna zdravstvena organizacija (WHO, 2021, 2025) postcovidno stanje opredeljuje kot pojav simptomov pri osebah s potrjeno ali verjetno okužbo s SARS-CoV-2, pri čemer se težave običajno pojavijo približno tri mesece po začetku akutne okužbe, trajajo najmanj dva meseca in jih ne moremo pojasniti z drugo diagnozo. Pomemben del te opredelitve je tudi poudarek na tem, da simptomi pogosto vplivajo na vsakodnevno funkcioniranje posameznika, kar definicijo neposredno povezuje z vidikom funkcionalne prizadetosti (Soriano idr., 2022; World Health Organization, 2021, 2025).
- Ameriški Centri za nadzor in preprečevanje bolezni (Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2026) dolgi covid (angl. *post-COVID condition*) opredeljujejo nekoliko širše, kot stanje po okužbi, ki je prisotno vsaj tri mesece in lahko prizadene enega ali več organskih sistemov. Pri tem posebej izpostavljajo, da potek simptomov ni nujno linearen, temveč je lahko kontinuiran ali nihajoč, kar dodatno otežuje tako klinično obravnavo kot epidemiološko merjenje.

- Ameriški Nacionalni inštitut za zdravje in odličnost v oskrbi (National Institute for Health and Care Excellence [NICE], 2024) pa v svojih smernicah uporablja prag štirih tednov po začetku akutne faze bolezni, po katerem govori o dolgotrajnih učinkih covid. Ta opredelitev je primarno namenjena klinični orientaciji in organizaciji obravnave ter je zato manj restriktivna, kar ima neposredne posledice za to, katere težave in katere posameznike zajamemo v ocene razširjenosti.

Razlike med opredelitvami dolgega covid. imajo neposredne posledice za epidemiološke ocene razširjenosti. Če kot prag za opredelitev dolgega covid. uporabimo štiri tedne po začetku akutne faze bolezni, kot to predlaga NICE (2024), dobimo bistveno višje ocene razširjenosti, kot če izhajamo iz časovnega okvira treh mesecev, ki ga uporabljajo SZO (WHO, 2021, 2025) in CDC (2026). Pri interpretaciji epidemioloških podatkov je zato treba upoštevati uporabljeno operativno definicijo dolgega covid, saj izbira časovnega praga in vsebinskih kriterijev pomembno vpliva na ocenjeno razširjenost in s tem na oceno bremena bolezni.

Ključni izzivi pri ocenah razširjenosti dolgega covid

Eden od osrednjih izzivov pri ocenjevanju razširjenosti dolgega covid je identifikacija prebolele okužbe. Del udeležencev populacijskih raziskav je namreč okužbo prebolel brez laboratorijske potrditve ali v obdobjih slabše dostopnosti testiranja, kar povečuje tveganje za napačno klasifikacijo izpostavljenosti. Če se osebe s prebolelo okužbo znajdejo v skupini, ki jo obravnavamo kot neokuženo, se kontrast med primerjalnimi skupinami zmanjša, s tem pa postane interpretacija opaženih razlik manj jasna. To je še posebej problematično pri psiholoških kazalcih, kot je psihološka stiska, kjer lahko že relativno majhno prekrivanje skupin pomembno vpliva na ocene velikosti učinkov pri preverjanju razlik med skupinami in na sklepe o specifičnosti ugotovitev za dolgi covid (Zager Kocjan idr., 2025).

S tem je tesno povezan drugi izziv, in sicer izbira primerjalne skupine. Ko osebe z dolgim covidom primerjamo z neokuženimi, v analizo neizogibno vključimo tudi širše učinke pandemičnega konteksta, ki je vplival na duševno zdravje populacije kot celote. Takšna primerjava lahko zato deloma zajame splošne psihološke posledice pandemije in ne zgolj specifičnih učinkov dolgega covid. Po drugi strani je primerjava z osebami, ki so okužbo prebolele brez nastanka dolgega covid, strožja z vidika identifikacije specifičnih posledic dolgotrajnega poteka bolezni, vendar lahko poveča tveganje za

pristranosti, povezane z razlikami v zaznavanju simptomov, stopnji zdravstvene skrbi in dostopu do zdravstvene obravnave (Greenhalgh idr., 2024; Zager Kocjan idr., 2025).

Tretji izziv je časovni vidik merjenja. SZO (WHO, 2021, 2025) poudarja, da se težave običajno začnejo v treh mesecih po začetni bolezni in lahko trajajo daljše obdobje. Vendar pa je dolgi covid dinamično stanje: simptomi se lahko pojavijo z zamikom, vztrajajo ali nihajo.

Četrty izziv predstavlja heterogenost merjenja simptomov in s tem povezano vprašanje, ali epidemiološke ocene sploh zajamejo klinično relevantnost dolgega covid. Pri CDC (2026) navajajo, da je bilo pri dolgem covidu opisanih več kot dvesto različnih simptomov, kar sicer ponazarja širino in raznolikost pojava, vendar v epidemiološkem smislu samo po sebi ne predstavlja uporabne analitične enote. Zaradi tega se kot bolj smiselno kaže opisovanje simptomov v obliki simptomatskih sklopov, kot so utrujenost s poslabšanjem po telesnem ali kognitivnem naporu, kognitivne težave ali motnje spanja, saj tak pristop omogoča bolj strukturirano razumevanje vzorcev simptomatike (CDC, 2026; Zager Kocjan idr., 2025).

Pri tem je ključno, da dosledno ločujemo med samo prisotnostjo simptomov in njihovim dejanskim vplivom na vsakodnevno funkcioniranje. Prav vključitev funkcionalnega vidika se pogosto izkaže kot odločilna, kadar želimo razmejiti med prehodnimi, blagimi postvirusnimi težavami in dolgim covidom kot stanjem z merljivim bremenom za vsakodnevno delovanje posameznika (Zager Kocjan idr., 2025).

Dolgi covid ne vpliva le na telesno stanje, temveč tudi na psihološko funkcioniranje, zato epidemiološka obravnava, ki ostane pri telesnih simptomih, podcenjuje dejansko breme dolgega covid (National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, 2024; Zager Kocjan idr., 2025). Psihološke posledice dolgega covid niso omejene zgolj na prisotnost simptomov stiske, temveč se pogosto kažejo tudi kot upad pozitivnega funkcioniranja in blagostanja. Pri opredelitvi psiholoških posledic dolgega covid je smiselno slediti sodobnim modelom duševnega zdravja, ki razlikujejo med dimenzijo »*ill-being*«, ki zajema kazalnike psihološke stiske oz. šibkega duševnega zdravja, in dimenzijo »*well-being*«, ki vključuje čustveno, socialno in psihološko blagostanje (Headey idr., 1984; Ryff idr., 2006). Takšna dvodimenzionalna perspektiva izhaja iz temeljnega spoznanja, da odsotnost duševne motnje sama po sebi še ne pomeni prisotnosti pozitivnega duševnega zdravja (Keyes, 2005). V epidemiološkem kontekstu dolgega covid

nam ta okvir omogoča natančnejši opis bremena bolezni in hkrati boljše razumevanje, zakaj lahko posamezniki ob primerljivi telesni simptomatiki doživljajo zelo različno stopnjo oviranosti in kakovosti življenja (Keyes, 2005; National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, 2024).

Upoštevanje navedenih problemskih izhodišč je ključno tudi za razumevanje epidemioloških rezultatov, saj šele ob jasni definiciji primera, izbiri ustrezne primerjave, upoštevanju časa od akutne okužbe ter trajanja in dinamike simptomov ter merjenju funkcionalnosti in duševnega zdravja lahko smiselno interpretiramo, kako razširjen je dolgi covid in kako je porazdeljen med različne skupine prebivalstva.

Razširjenost in porazdelitev dolgega covida v Sloveniji

Raziskava med delovno aktivnimi odraslimi v Sloveniji, izvedena v okviru projekta J5-4591, »Dolgotrajni covid kot zapuščina pandemije: psihološki simptomi, psihosocialni dejavniki in posledice«, omogoča vpogled v razširjenost dolgega covida, njegovo porazdelitev med različnimi skupinami prebivalstva ter v strukturo simptomov in funkcionalnih posledic v slovenskem prostoru (Zager Kocjan idr., 2025). Pri opredelitvi prisotnosti dolgega covida smo se oprli na časovni okvir SZO (WHO, 2021, 2025), ki smo mu dodali zahtevo po funkcionalni relevantnosti simptomov, kot so jo opredelili udeleženci sami. Da so bili opredeljeni kot osebe z dolgim covidom, so morali udeleženci poročati, da so bile pri njih prisotne vsaj blage omejitve v vsakdanjem življenju. S tem smo želeli zagotoviti, da zajamemo klinično relevantnost simptomov, ne zgolj njihovo prisotnost, saj prav funkcionalna prizadetost pomembno razlikuje med prehodnimi postvirusnimi težavami in dolgotrajnim stanjem z dejanskim vplivom na kakovost življenja.

Primerljivost ocen razširjenosti in ključni epidemiološki razponi

O razširjenosti dolgega covida raziskovalci poročajo v širokem razponu. Na eni strani je to posledica razlik med državami in valovi epidemije, na drugi pa predvsem posledica razlik v definicijah primera, časovnih pragovih (npr. štiri tedne in več v primerjavi s tremi meseci in več), načinu potrditve okužbe ter vključitvi kriterija funkcionalne prizadetosti. Pri interpretaciji je zato treba razlikovati med ocenami, ki izhajajo iz strožje opredelitve postcovidnega stanja SZO/CDC (praviloma tri mesece po okužbi in več), in ocenami, ki zajemajo širši spekter vztrajajočih simptomov v krajših

časovnih oknih (Global Burden of Disease Long COVID Collaborators, 2022; World Health Organization, 2025).

SZO (WHO, 2025) navaja, da globalne ocene kažejo, da se postcovidno stanje razvije pri približno 6 % oseb po okužbi, pri čemer opozarja na precejšnjo variabilnost med raziskavami in na to, da ocene v veliki meri temeljijo na prvih dveh letih pandemije. Z navedenim je skladna tudi modelirana ocena mednarodne raziskovalne skupine Globalno breme bolezni za dolgi covid (Global Burden of Disease Long COVID Collaborators, 2022): približno 6,2 % oseb po simptomatski okužbi je imelo vsaj enega od treh ključnih sindromov dolgega covid (sindrom utrujenosti, kognitivni sindrom ali respiratorni sindrom) še tri mesece po okužbi.

Višje ocene razširjenosti se praviloma pojavijo v raziskavah in sintezah, kjer je definicija širša oz. temelji na kriteriju poročanja o vsaj enem vztrajajočem simptomu v krajših časovnih oknih. Metaanaliza Lauren O'Mahoney in sodelavcev (2023) je pokazala, da je približno 45 % preživelih po covidu navajalo nerešene simptome približno štiri mesece po okužbi, kar pa konceptualno ni neposredno primerljivo s kriteriji postcovidnega stanja SZO in zato teh števil ni smiselno enačiti s strožje opredeljenim dolгим covidom. Različni epidemični konteksti (zlasti prevladujoče različice virusa) in precepljenost dodatno vplivajo na ocene; novejša študije iz obdobja prevlade različice omikron v visokocepljenih okoljih poročajo o deležih, ki so lahko nižji, vendar so tudi tu primerjave omejene zaradi metodoloških razlik (Hou idr., 2025; Zhang idr., 2025).

Porazdelitev dolgega covid po demografskih in socialnih skupinah v Sloveniji

V naši raziskavi je v reprezentativnem vzorcu delovno aktivnih odraslih v Sloveniji ($N = 3048$), anketiranih med januarjem in februarjem 2023, 29,5 % udeležencev izpolnjevalo kriterije dolgega covid (vključno s funkcionalnimi omejitvami).

Razlike med demografskimi skupinami so bile statistično značilne, vendar po velikosti učinka večinoma šibke (Zager Kocjan idr., 2025). To je pomembno poudariti: porazdelitev bremena dolgega covid po skupinah ni bila naključna, hkrati pa so demografske značilnosti same po sebi pojasnile relativno majhen del variabilnosti, kar odpira prostor za psihološke in kontekstualne razlage – npr. na pojavnost dolgega covid lahko vpliva

zdravstvena pismenost, zaznavanje simptomov, delovne obremenitve ali dostop do podpore.

Med ženskami je bil delež dolgega covidu 35,3 %, med moškimi 24,2 %. Povezanost med statusom dolgega covidu in spolom je bila statistično značilna, $\chi^2(2) = 44,90$, $p < 0,001$, Cramerjev V pa je kazal majhen učinek ($V = 0,12$) (Zager Kocjan idr., 2025). Takšen vzorec je skladen z mednarodno literaturo, ki pogosto poroča o višji razširjenosti dolgega covidu pri ženskah. Razlage vključujejo kombinacijo bioloških (npr. hormonski in imunski mehanizmi) ter socialno-vedenjskih dejavnikov (npr. razlike v iskanju pomoči in poročanju simptomov) (Stewart idr., 2021; Subramanian idr., 2022).

Starostna porazdelitev dolgega covidu v našem vzorcu je bila še posebej zanimiva, saj se je najvišji delež dolgega covidu pokazal pri najmlajši delovno aktivni skupini. Med osebami, starimi 18–29 let, je bil delež dolgega covidu 34,0 %, pri starosti 30–45 let 29,4 %, pri starosti 46–65 let pa 27,6 %. Povezanost starosti s pojavnostjo dolgega covidu je bila statistično značilna, $\chi^2(4) = 86,43$, $p < 0,001$, z učinkom podobne velikosti kot pri spolu ($V = 0,12$) (Zager Kocjan idr., 2025). V mednarodnih podatkih je odnos med starostjo in dolгим covidom pogosto mešan, vendar obstajajo tudi rezultati velikih kohortnih raziskav, ki, ob nadzoru učinkov vrste kovariatov, izpostavljajo povišano tveganje pri mlajših odraslih, kar se sklada z našo ugotovitvijo o ranljivosti starostne skupine 18–29 let (Subramanian idr., 2022).

Učinek socialno-ekonomskih dejavnikov se je v našem vzorcu pokazal na dva načina: prek ekonomske stiske in prek izobrazbe. Pri osebah z višjo ekonomsko stisko je bil odstotek dolgega covidu 31,6 %, pri osebah z nižjo stisko pa 27,8 %. Povezanost ekonomske stiske s pojavnostjo dolgega covidu je bila statistično značilna, $\chi^2(2) = 13,33$, $p = 0,001$, vendar šibka ($V = 0,07$) (Zager Kocjan idr., 2025). To je skladno z literaturo, ki socialno-ekonomsko prikrajšanost povezuje z večjim bremenom dolgega covidu in več simptomi. Finančna stiska se kaže tudi kot dejavnik, povezan z omejitvami pri obvladovanju stanja, npr. dostopom do storitev, delovnimi možnostmi in stresom (Datta, 2025; Datta idr., 2025; Schwartz idr., 2024).

Zanimive so bile razlike glede na izobrazbo. O dolgem covidu je poročalo 32,8 % oseb z univerzitetno ali višjo izobrazbo in 28,4 % oseb s srednješolsko ali nižjo izobrazbo. Povezanost izobrazbe s pojavnostjo dolgega covidu je bila statistično značilna, $\chi^2(2) = 16,37$, $p < 0,001$, vendar šibka ($V = 0,07$) (Zager Kocjan idr., 2025). V razlagi takšnega rezultata je smiselno ostati previden – višja izobrazba lahko pomeni tudi večjo zdravstveno pismenost

ter s tem natančnejše prepoznavanje in artikulacijo vztrajajočih simptomov, hkrati pa lahko večje kognitivne in delovne zahteve povečajo zaznavnost subtilnih upadov funkcioniranja (Zager Kocjan idr., 2025).

Skupno gledano so naši podatki pokazali, da je dolgi covid v delovno aktivni populaciji neenakomerno porazdeljen: višji deleži so se pojavljali pri ženskah, pri mlajših odraslih ter pri osebah z več ekonomske stiske, pri izobrazbi pa je bil vzorec porazdelitve bolj interpretativno odprt. Ker so bili učinki navedenih dejavnikov po velikosti pretežno šibki, bi bila smiselna nadaljnja analiza dejavnikov – še posebej psiholoških – ki pojasnjujejo razlike znotraj skupin. Taki dejavniki so lahko npr. psihološka prožnost, socialna opora, občutek nadzora in načini soočanja (Zager Kocjan idr., 2025). Raziskave namreč kažejo, da ti dejavniki pomembno sooblikujejo doživljanje simptomov in prilagajanje na dolgotrajno stanje (Wang idr., 2023a).

Kategorije simptomov in funkcionalna oškodovanost

V naši raziskavi so bili pri osebah z dolgim covidom najpogostejši simptomi utrujenost oz. pomanjkanje energije (75,7 %) ter zmanjšana telesna zmogljivost (64,5 %), sledile so bolečine v mišicah in sklepih (48,9 %). O nevrokognitivnih težavah (težavah s koncentracijo ali spominom) je poročalo 38,7 %, o motnjah spanja pa 37,6 % udeležencev, pri čemer sta prav ti dve skupini težav izstopali po najdaljšem povprečnem trajanju – v povprečju so kognitivne težave trajale 10,7 meseca, motnje spanja pa 10,1 meseca. V istem sklopu so bile relevantne tudi čustvene težave: o neprijetnih čustvenih stanjih in negativnih mislih je poročala okvirno četrtina udeležencev, s povprečnim trajanjem 8,8 meseca. Poleg tega so bili razmeroma pogosti še respiratorni in kardiorespiratorni simptomi: pri četrtini do tretjini oseb z dolgim covidom so bili prisotni bolečina v prsih ali težko dihanje, kašelj, glavobol, težave z okušanjem ali zaznavanjem vonja in motnje srčnega ritma. Rezultati so prikazani v tabeli 5.1.

Na osnovi tabele 5.1 lahko rečemo, da se dolgi covid v populaciji praviloma ne zgošča na en sam prevladujoč simptom, temveč na prekrivanje simptomov, med katerimi imajo nevrokognitivne težave in motnje spanja posebno težo zaradi vztrajnosti ter neposrednega vpliva na delovno storilnost, socialno vključenost in samoregulacijo (Zager Kocjan idr., 2025).

Tabela 5.1

Specifične težave, o katerih so poročali udeleženci z dolгим covidom (N = 948), in povprečno trajanje težav (prirejeno po Zager Kocjan idr., 2025)

Simptom	Neuteženi N	Uteženi %	Trajanje težav (meseci)	
			M	SD
Utrujenost, pomanjkanje energije	720	75,7	8,8	9,1
Zmanjšana telesna zmogljivost	611	64,5	7,9	8,5
Bolečine v mišicah in sklepih	456	48,9	6,7	8,1
Težave s koncentracijo ali spominom	379	38,7	10,7	9,7
Motnje spanja	346	37,6	10,1	9,9
Bolečina v prsih, težko dihanje	319	33,9	6,8	8,9
Kašelj	327	33,8	6,0	8,3
Glavobol	313	33,6	8,2	9,6
Težave z okušanjem ali zaznavanjem vonja	273	29,7	5,7	7,9
Razbijanje srca, motnje srčnega ritma	256	27,3	8,0	9,3
Neprijetni občutki strahu, žalosti, jeze, jokavosti, negativne misli	242	26,6	8,8	10,0
Prebavne težave	143	16,0	7,4	8,5
Druge težave	69	6,1	10,6	9,8
Menstrualne težave ali težave z ejakulacijo	51	5,5	9,9	9,4

Opomba. Neuteženi N = neuteženo število udeležencev; uteženi % = uteženi odstotek (uteži so bile določene glede na (ne)ustreznost reprezentiranosti posamezne podskupine populacije v našem vzorcu).

Za širši epidemiološki okvir je koristno, da naše ugotovitve umestimo v modele, ki dolgi covid opisujejo s pomočjo nekaj jedrnih kategorij. Globalne ocene bremena dolgega covid pogosto izpostavljajo tri osrednje skupine simptomov dolgega covid: vztrajajočo utrujenost (pogosto skupaj z bolečino in spremembami razpoloženja), kognitivne težave in trajajoče respiratorne težave (Global Burden of Disease Long COVID Collaborators, 2022). Naše podatke lahko na ravni opisa beremo skladno s takim modelom: visoka je bila razširjenost utrujenosti in zmanjšane zmogljivosti, izrazit

je bil sklop težav s kognicijo in spanjem, ki so trajale najdlje, ter opazna je bila prisotnost respiratornih težav.

Implikacije za javno zdravje, klinično prakso in delovno okolje

Epidemiološke ugotovitve o dolgem covidu imajo neposredne implikacije za javnozdravstveno spremljanje in načrtovanje storitev. Prvič, nujna je standardizacija opredelitve primerov dolgega covid. Če definicije dolgega covid (npr. CDC, 2026; NICE, 2024; WHO, 2021) niso primerljive, ocen razširjenosti in bremena ni mogoče zanesljivo primerjati med raziskavami. Prav tako jih v takšni obliki ni mogoče ustrezno uporabiti za načrtovanje potrebnih kapacitet in storitev.

Drugič, epidemiološko spremljanje mora vključiti funkcionalni kriterij, ki zajema zlasti omejitve v vsakdanjem delovanju. Prav funkcionalna oškodovanost najbolje razlikuje med blagimi, prehodnimi postvirusnimi težavami in stanjem s klinično relevantnim bremenom (National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, 2024; WHO, 2021). Tak pristop je skladen tudi z usmeritvami, ki dolgi covid obravnavajo kot kronično sistemsko stanje s pomembnimi posledicami za vsakdanje življenje (National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, 2024).

Na ravni klinične prakse in rehabilitacije epidemiološka slika dolgega covid podpira multidisciplinarni model obravnave: kombinacijo somatske diagnostike, ocene kognitivnega funkcioniranja, strukturirane rehabilitacije ter psihološke in psihiatrične podpore (Davis idr., 2023; Greenhalgh idr., 2024). Pri slednji je pomembno, da psihološke posledice dolgega covid ne vključujejo zgolj simptomov stiske, temveč pogosto tudi upad blagostanja. V širši literaturi se utemeljuje pristop, ki hkrati vključuje zmanjševanje psihološke stiske in krepitev pozitivnega duševnega zdravja (Keyes, 2005; Westerhof in Keyes, 2010; Zager Kocjan idr., 2025). V naši raziskavi smo ugotovili, da osebe z dolгим covidom poročajo o višjih ravneh stresa, depresivnosti in anksioznosti ter o nižjem čustvenem, socialnem in psihološkem blagostanju (glej poglavje »Duševno zdravje oseb z dolгим covidom« v tej knjigi). Takšna dvojna obremenitev povečuje tveganje za dolgotrajne funkcionalne omejitve, zmanjšano kakovost življenja in težave pri vračanju v delovno in socialno okolje. Spremembe v obeh dimenzijah duševnega zdravja tako kažejo na potrebo po celovitih intervencijah, naravnanih k blaženju stiske, kot tudi ohranjanju/obnovi blagostanja (Zager Kocjan idr., 2025).

Z vidika delovnega okolja epidemiologija dolgega covidja podpira razumevanje, da gre pogosto za stanje, ki najbolj prizadene delovno aktivno populacijo in se kaže v zmanjšani zmogljivosti, kognitivnih težavah, utrudljivosti ter nihajočem poteku. Smiselno je razvijati pristope k vračanju na delo (angl. *return-to-work*) z možnostjo postopnega obremenjevanja, prožnih prilagoditev ter jasne komunikacije med delavcem, delodajalcem in izvajalci zdravstvene obravnave. V oceno delovne zmožnosti je treba vključiti še psihološko funkcioniranje, ne le prisotnost telesnih simptomov, pomembno pa je tudi zmanjševanje stigmatizacije in povečanje razumevanja dolgega covidja v organizacijskih okoljih, saj socialna izolacija in občutek nerazumljenosti lahko poglobljata psihološko breme (Greenhalgh idr., 2024; Prashar idr., 2026; Zager Kocjan idr., 2025).

Omejitve in smernice za prihodnje raziskave

Pri interpretaciji epidemioloških rezultatov je treba upoštevati več omejitev. Na ravni literature ostaja ključen izziv heterogenost definicij, časovnih pragov in načinov merjenja dolgega covidja, kar vpliva na razpon ocen razširjenosti in omejuje neposredno primerljivost med študijami (NICE, 2024; O'Mahoney idr., 2023; WHO, 2021). Dodaten problem predstavlja izbira kontrolne skupine (ali osebe z dolgim covidom primerjamo z neokuženimi osebami ali okuženimi brez dolgega covidja), ki vpliva na to, ali zajemamo specifične posledice dolgega covidja ali širše psihološke učinke pandemičnega konteksta (Greenhalgh idr., 2024). Pomembno je tudi upoštevati, da psihološki izidi niso nujno povezani izključno z boleznijo samo, temveč tudi s tem, kako posameznik zaznava svoje simptome, kako močno ga skrbi za zdravje, kako hitro in enostavno pride do zdravstvene obravnave ter kakšne so družbene norme glede poročanja o težavah. Zaradi tega so lahko rezultati pristranski, saj nanje vplivajo tudi drugi dejavniki, ki jih raziskava ne zajame v celoti.

Naša raziskava, v kateri smo opredelili pojavnost dolgega covidja v Sloveniji (Zager Kocjan idr., 2025) in v različnih skupinah, je imela naslednje omejitve. Prvič, uporaba samoocen je verjetno povezana s pristranskostjo priklica (zlasti pri retrospektivnem poročanju simptomov in predpandemičnih navad) ter z razlikami v pragovih ocenjevanja resnosti in funkcionalnega vpliva simptomov. Drugič, presečni raziskovalni načrt omejuje sklepe o časovni dinamiki in vzročnosti, zato povezav med dolgim covidom in različnimi izidi ne moremo interpretirati kot enosmerne učinke.

Tretjič, tudi če je bil vzorec reprezentativen za delovno aktivno populacijo, to še ne pomeni, da je dobro odražal tudi celotno prebivalstvo. Nekatere skupine, ki so lahko posebej ranljive, v takem vzorcu niso bile nujno ustrezno zajete, zato moramo biti pri posploševanju rezultatov na celotno populacijo previdni. Četrtrič, vedno ostaja možnost, da na rezultate vplivajo tudi dejavniki, ki v analizi niso bili v celoti upoštevani, npr. razlike v predhodnem zdravstvenem stanju ali v dostopu do zdravstvene obravnave (Zager Kocjan idr., 2025).

Prihodnje raziskave bi morale slediti trem med seboj povezanim prioritetam. Prva je longitudinalna razjasnitev poteka bolezni, vključno s spreminjanjem in nihanjem simptomov, psiholoških izidov ter funkcionalnosti posameznika skozi čas. Dolgotrajno spremljanje, ki bi vključevalo tudi merjenja pred okužbo, bi omogočilo razlikovanje med že prisotnimi dejavniki ranljivosti, učinki akutne okužbe in posledicami dolgega covid (National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, 2024). Druga prioriteta je povezovanje populacijskih podatkov z registri in zdravstvenimi evidencami. Kakovostne registrske raziskave bi omogočile natančnejši vpogled v to, kako poteka okrevanje, kako ljudje uporabljajo zdravstvene storitve in kako se vračajo na delo. Takšne ugotovitve bi bile pomembne tako za nadaljnji znanstveni razvoj kot tudi za učinkovitejše javnozdravstveno načrtovanje (Zager Kocjan idr., 2025). Tretja prioriteta je razumevanje mehanizmov dolgega covid in diferenciacija njegovih fenotipov, kjer lahko vključevanje biomarkerjev in nevroloških pristopov pomaga ločevati dolgi covid od drugih postvirusnih stanj ter razjasnjevati biološko-psihološke povezave (Davis idr., 2023; Zager Kocjan idr., 2025).

Zaključek

Epidemiologija dolgega covid se v sodobnem razumevanju nujno širi na funkcionalne in psihološke dimenzije stanja. Takšen pogled omogoča bolj realistično oceno bremena bolezni. Za celosten vpogled v epidemiologijo dolgega covid so potrebni standardizirano spremljanje, multidisciplinarna obravnava in razvoj intervencij, ki hkrati naslavljajo simptome, psihološke izide in funkcionalno okrevanje (Greenhalgh idr., 2024; National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, 2024).

Reference

- Centers for Disease Control and Prevention. (9. marec 2026). *Clinical overview of long COVID*. <https://www.cdc.gov/long-covid/hcp/clinical-overview/index.html>
- Datta, A. (2025). Assessing the effects of long-COVID on mental health in the United States: A population based study. *Discover Mental Health*, 5(1), 23. <https://doi.org/10.1007/s44192-025-00142-4>
- Datta, B. K., Fazlul, I. in Khan, M. M. (2025). Long COVID and financial hardship: A disaggregated analysis at income and education levels. *Health Services Research*. <https://doi.org/10.1111/1475-6773.14413>
- Davis, H. E., McCorkell, L., Vogel, J. M. in Topol, E. J. (2023). Long COVID: Major findings, mechanisms and recommendations. *Nature Reviews Microbiology*, 21(3), 133–146. <https://doi.org/10.1038/s41579-022-00846-2>
- Global Burden of Disease Long COVID Collaborators (Hanson, S. W., Abbafati, C., Aerts, J. G., Al-Aly, Z., Ashbaugh, C., Ballouz, T., ... in Vos, T.). (2022). Estimated global proportions of individuals with persistent fatigue, cognitive, and respiratory symptom clusters following symptomatic COVID-19 in 2020 and 2021. *JAMA*, 328(16), 1604–1615. <https://doi.org/10.1001/jama.2022.18931>
- Greenhalgh, T., Sivan, M., Perlowski, A. in Nikolich, J. Ž. (2024). Long COVID: A clinical update. *The Lancet*, 404, 707–724. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(24\)01136-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(24)01136-X)
- Headey, B., Holmström, E. in Wearing, A. (1984). Well-being and ill-being: Different dimensions? *Social Indicators Research*, 14(2), 115–139. <https://doi.org/10.1007/BF00293406>
- Hou, Y., Gu, T., Ni, Z., Shi, X., Ranney, M. L. in Mukherjee, B. (2025). Global prevalence of long COVID, its subtypes, and risk factors: An updated systematic review and meta-analysis. *Open Forum Infectious Diseases*, 12(9), ofaf533. <https://doi.org/10.1093/ofid/ofaf533>
- Keyes, C. L. M. (2005). Mental illness and/or mental health? Investigating axioms of the complete state model of health. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 73(3), 539–548. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.73.3.539>
- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. (2024). *A long COVID definition: A chronic, systemic disease state with profound consequences*. The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/27768>
- National Institute for Health and Care Excellence. (25. januar 2024). *COVID-19 rapid guideline: Managing the long-term effects of COVID-19 (NG188)*. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng188>
- O'Mahoney, L. L., Routen, A., Gillies, C., Ekezie, W., Welford, A., Zhang, A., Karamchandani, U., Simms-Williams, N., Cassambai, S., Ardavani, A., Wilkinson, T. J., Hawthorne, G., Curtis, F., Kingsnorth, A. P., Almaqhawi, A., Ward, T., Ayoubkhani, D., Banerjee, A., Calvert, M., ... in Khunti, K. (2023). The prevalence and long-term health effects of long COVID among hospitalised and non-hospitalised populations: A systematic review and meta-analysis. *eClinicalMedicine*, 55, 101762. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2022.101762>
- Prashar, J., Hillman, T., Wall, E. C., Sarna, A., Mi, E., Bell, R., Sahota, J., Zandi, M., McNamara, P., Livingston, R., Gore, R., Lunken, C., Bax, E., Nyam, R., Rafie

- Manzelat, A. M., Hishmeh, L., Attree, E., Cone, S., Banerjee, A. in Heightman, M. (2026). Trajectory, healthcare utilisation and recovery in 3590 individuals with long covid: A 4-year prospective cohort analysis. *BMJ Open*, 16(1), e103884. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2025-103884>
- Ryff, C. D., Love, G. D., Urry, H. L., Muller, D., Rosenkranz, M. A., Friedman, E. M., Davidson, R. J. in Singer, B. (2006). Psychological well-being and ill-being: Do they have distinct or mirrored biological correlates? *Psychotherapy and Psychosomatics*, 75(2), 85–95. <https://doi.org/10.1159/000090892>
- Schwartz, C. E., Borowiec, K. in Rapkin, B. D. (2024). The faces of long-COVID: Interplay of symptom burden with socioeconomic, behavioral and healthcare factors. *Quality of Life Research: An International Journal of Quality of Life Aspects of Treatment, Care and Rehabilitation*, 33(10), 2855–2867. <https://doi.org/10.1007/s11136-024-03739-4>
- Sk Abd Razak, R., Ismail, A., Abdul Aziz, A. F., Suddin, L. S., Azzeri, A. in Sha'ari, N. I. (2024). Post-COVID syndrome prevalence: A systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, 24(1), 1785. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-19264-5>
- Soriano, J. B., Murthy, S., Marshall, J. C., Relan, P. in Diaz, J. V. (2022). A clinical case definition of post-COVID-19 condition by a Delphi consensus. *The Lancet Infectious Diseases*, 22(4), e102–e107. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(21\)00703-9](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(21)00703-9)
- Stewart, S., Newson, L., Briggs, T. A., Grammatopoulos, D., Young, L. in Gill, P. (2021). Long COVID risk – a signal to address sex hormones and women's health. *The Lancet Regional Health – Europe*, 11, 100242. <https://doi.org/10.1016/j.lanepe.2021.100242>
- Subramanian, A., Nirantharakumar, K., Hughes, S., Myles, P., Williams, T., Gokhale, K. M., Taverner, T., Chandan, J. S., Brown, K., Shah, A. D., Singh, M., Kidy, F., Okoth, K., Hotham, R., Bashir, N., Cockburn, N., Lee, S. I., Turner, G. M., Gkoutos, G. V. ... in Haroon, S. (2022). Symptoms and risk factors for long COVID in non-hospitalized adults. *Nature Medicine*, 28(8), 1706–1714. <https://doi.org/10.1038/s41591-022-01909-w>
- Wang, C., Ramasamy, A., Verduzco-Gutierrez, M., Brode, W. M. in Melamed, E. (2023a). Acute and post-acute sequelae of SARS-CoV-2 infection: A review of risk factors and social determinants. *Virology Journal*, 20(1), 124. <https://doi.org/10.1186/s12985-023-02061-8>
- Wang, S., Li, Y., Yue, Y., Yuan, C., Kang, J. H., Chavarro, J. E., Bhupathiraju, S. N. in Roberts, A. L. (2023b). Adherence to healthy lifestyle prior to infection and risk of post-COVID-19 condition. *JAMA Internal Medicine*, 183(3), 232–241. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2022.6555>
- Westerhof, G. J. in Keyes, C. L. M. (2010). Mental illness and mental health: The two continua model across the lifespan. *Journal of Adult Development*, 17(2), 110–119. <https://doi.org/10.1007/s10804-009-9082-y>
- World Health Organization. (6. oktober 2021). *A clinical case definition of post COVID-19 condition by a Delphi consensus*. <https://iris.who.int/handle/10665/345824>
- World Health Organization. (26. februar 2025). *Post COVID-19 condition (long COVID)*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/post-covid-19-condition-%28long-covid%29>

- Zager Kocjan, G., Verdnik, J., Manfreda, J., Komidar, L., Lep, Ž., Kobal Grum, D., Hacin Beyazoglu, K., Podlesek, A. in Babnik, K. (2025). Pre-pandemic lifestyle patterns and mental health outcomes among people reporting post-acute sequelae of COVID-19: Evidence from a Slovenian population-based sample. *BMC Public Health*, 25, 4083. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-25466-2>
- Zhang, H., Yang, P., Gu, X., Sun, Y., Zhang, R., Zhang, D., Zhang, J., Wang, Y., Ma, C., Liu, M., Ma, J., Li, A., Wang, Y., Ma, X., Cui, X., Wang, Y., Liu, Z., Wang, W., Zheng, Z. ... in Cao, B. (2025). Health outcomes one year after Omicron infection among 12,789 adults: A community-based cross-sectional study. *The Lancet Regional Health – Western Pacific*, 56. <https://doi.org/10.1016/j.lanwpc.2025.101507>

Ključna sporočila

DOLGI COVID KOT BIOPSIHOSOCIALNO STANJE

- Dolgi covid predstavlja kompleksno biopsihosocialno stanje, katerega posledice presegajo okvir akutne okužbe s SARS-CoV-2 ter vključujejo telesne, psihološke in funkcionalne vidike posameznikovega delovanja. Epidemiološka obravnava dolgega covidu zato zahteva širši konceptualni okvir, ki poleg prisotnosti simptomov upošteva tudi kakovost življenja, vsakodnevno funkcioniranje in duševno zdravje.

EPIDEMIOLOŠKI IZZIVI

- Pomemben izziv epidemiološkega raziskovanja dolgega covidu ostaja heterogenost definicij, časovnih pragov in načinov merjenja, zaradi katere **se ocene razširjenosti med raziskavami pomembno razlikujejo**. Pri interpretaciji epidemioloških podatkov je zato nujno upoštevati uporabljene kriterije opredelitve primera ter **vkjučevanje funkcionalne prizadetosti** kot pomembnega kazalnika klinične relevantnosti bolezni.

REZULTATI SLOVENSKE RAZISKAVE

- Na reprezentativnem vzorcu delovno aktivne populacije se je pokazalo, da je dolgi covid razmeroma pogosto stanje, ki je nekoliko pogostejše pri **ženskah, mlajših odraslih** in osebah z **večjo ekonomsko stisko**.
- Med najpogostejšimi simptomi izstopajo utrujenost, zmanjšana telesna zmogljivost, bolečine v mišicah in sklepih ter predvsem vztrajne kognitivne težave in motnje spanja, ki pomembno vplivajo na delovno zmožnost in socialno funkcioniranje.
- Ugotovitve podpirajo potrebo po **standardiziranem epidemiološkem spremljanju**, multidisciplinarni obravnavi ter razvoju intervencij, ki hkrati naslavljajo telesne simptome, psihološko funkcioniranje in dolgoročno funkcionalno okrevanje posameznika.