



NACIONĀLAIS
ATTĪSTĪBAS
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA
Eiropas Sociālais
fonds

I E G U L D Ī J U M S T A V Ā N Ā K O T N Ē

Eiropas Sociālā fonda projekta Nr.9.2.3.0/15/I/001 “Veselības tīklu attīstības vadlīniju un kvalitātes nodrošināšanas sistēmas izstrāde un ieviešana prioritāro veselības jomu ietvaros”

Covid-19 pārslimojušo pacientu dinamiskās novērošanas klīniskie algoritmi un klīniskie ceļi pieaugušajiem



RĪGAS STRADIŅA
UNIVERSITĀTE

VITA BREVIS ARS LONGA

2022. gada septembris
Rīga

DOKUMENTA

“COVID-19 PĀRSLIMOJUŠO PACIENTU DINAMISKĀS NOVĒROŠANAS KLĪNISKIE ALGORITMI UN KLĪNISKIE CEĻI PIEAUGUŠAJIEM”

SATURS

NR.	NODAĻAS NOSAUKUMS	LPP. NO-LĪDZ
1.	RADOŠĀ DARBA GRUPA	3.
2.	DARBA MĒRĶIS	4.
3.	KLĪNISKIE ALGORITMI PIEAUGUŠAJIEM	5.-58.
4.	KLĪNISKIE CEĻI PIEAUGUŠAJIEM	59.-107.

RADOŠĀ DARBA GRUPA

Radošās grupas vadītāja:

- profesore Ludmila Vīksna – Rīgas Stradiņa universitāte, Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca.

Radošās grupas dalībnieki:

Speciālista vārds, uzvārds	Specialitāte	Darba vieta
Ieva Tolmane	infektologs	Latvijas Universitāte, Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca
Ieva Vanaga	infektologs	Rīgas Stradiņa universitāte, Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca
Ilze Aizsilniece	primārās veselības aprūpes ārsts	Ģimenes ārsts
Alise Nicmane - Aišpure	primārās veselības aprūpes ārsts	Ģimenes ārsts
Ineta Grīsele	pneimonologs	Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca
Aivars Pētersons	nefrologs	Rīgas Stradiņa universitāte, Paula Stradiņa klīniskā universitātes slimnīca
Indra Zeltiņa	hepatologs	Rīgas Stradiņa universitāte, Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca
Oskars Kalējs	kardiologs	Rīgas Stradiņa universitāte, Paula Stradiņa klīniskā universitātes slimnīca
Guntis Karelis	neirologs	Rīgas Stradiņa universitāte, Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca
Dace Rezeberga	ginekologs, dzemdību speciālists	Rīgas Stradiņa universitāte, Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca
Maija Radziņa	radiologs	Rīgas Stradiņa universitāte, Latvijas Universitāte, Paula Stradiņa klīniskā universitātes slimnīca
Anita Vētra	fizikālās un rehabilitācijas medicīnas ārsts	Rīgas Stradiņa universitāte
Jeļena Storoženko	laboratorijas speciālists	Rīgas Stradiņa universitāte, Centrālā laboratorija
Māris Taube	psihiatrs	Rīgas Stradiņa universitāte
Aivars Lejnīeks	ārsts-internists	Rīgas Stradiņa universitāte, Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca
Vilnis Lietuvietis	urologs	Rīgas Stradiņa universitāte, Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca
Oksana Koļesova	pētnieks	Rīgas Stradiņa universitāte
Elīna Liepiņa	onkologs	Rīgas Stradiņa universitāte, Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca
Anda Kadiša	reimatologs	Rīgas Stradiņa universitāte, Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca
Sandra Lejniece	hematologs	Rīgas Stradiņa universitāte, Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca
Elga Bataraga (bij. Sidhoma)	dermatologs	Rīgas Stradiņa universitāte, Veselības centru apvienība
Haralds Plaudis	ķirurgs	Rīgas Stradiņa universitāte, Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca
Aleksejs Višņakovs	neatliekamās medicīnas ārsts	Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca
Dace Bantauska	izglītības vadības speciālists	Rīgas Stradiņa universitāte

DARBA MĒRĶIS

Identificēt personas/pacientus ar *PostCovid* stāvokli un sniegt mērķtiecīgu veselības aprūpi pieaugušo veselības traucējumu mazināšanā.

Izstrādāt praktiski pielietojamus Covid-19 pārslimojošo pacientu dinamiskās novērošanas klīniskos algoritmus un klīniskos ceļus, balstoties uz Latvijā un ārvalstīs atpazīstamu organizāciju veiktiem zinātniskiem pētījumiem un sniegtām rekomendācijām, tajā skaitā Valsts pētījumu programmas Covid-19 seku mazināšanai ietvaros veikto pētījumu "Covid-19 infekcijas klīniskās, bioķīmiskās, imūnģenētiskās paradigmas, un to korelācija ar sociāli demogrāfiskiem, etioloģiskiem, patoģenētiskiem, diagnostiskiem un terapeitiski un prognostiski nozīmīgiem vadlīnijās iekļaujamiem faktoriem".

Covid-19 pacientu dinamiskā novērošana sākas pēc slimības akūtās fāzes un ietver pacienta veselības stāvokļa novērošanu, tai skaitā funkcionalitātes, atbilstoši slimības norises gaitai un smagumam. Tā ietver balstterapiju ārstniecības iestādē un/vai pacienta dzīvesvietā, rehabilitāciju, nepieciešamo diagnostiku un terapiju līdz veselības traucējumu novēršanai vai arī turpmāku pacienta uzraudzību pie atbilstoša speciālista, ja notiek slimības pāreja hroniskā formā.

Pacientam ar *PostCovid* stāvokli, dinamiskās novērošanas nepieciešamības biežumu nosaka veselības aprūpi nodrošinošā ārstniecības persona¹, bet ne retāk kā reizi 6 (sešos) mēnešos.

Pacientam, kam tiek uzsākta dinamiskā novērošana pēc 2.pakāpes izmeklējumiem, tālākās veselības aprūpes apjomu un saturu nosaka dinamisko novērošanu nodrošinošā ārstniecības persona.

Pacients, kam pēc 1.pakāpes izmeklējumiem, saskaņā ar ārstniecības personas slēdzienu, turpmāka izmeklēšana nav nepieciešama, paliek dinamiskajā novērošanā pie ĢĀ ar mērķi vajadzības gadījumā izmantot Algoritmus.

¹ Skat. Klīnisko algoritmu 3.nodaļu



Veselības ministrija

NACIONĀLAIS
ATTĪSTĪBAS
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA

Eiropas Sociālais
fonds

I E G U L D Ī J U M S T A V Ā N Ā K O T N Ē

Eiropas Sociālā fonda projekta Nr.9.2.3.0/15/I/001 “Veselības tīklu attīstības vadlīniju un kvalitātes nodrošināšanas sistēmas izstrāde un ieviešana prioritāro veselības jomu ietvaros”

Klīniskie algoritmi pieaugušajiem



RĪGAS STRADIŅA
UNIVERSITĀTE

VITA BREVIS ARS LONGA

KLĪNISKIE ALGORITMI PIEAUGUŠAJIEM

SATURS

1. SAĪSINĀJUMI	8
2. VEICAMIE UZDEVUMI	9
3. KLĪNISKĀ ALGORITMA (ALGORITMA) LIETOTĀJU MĒRĶA GRUPA.....	10
4. PASKAIDROJOŠĀ VĒSTULE PAR <i>POSTCOVID</i> JĒDZIENA IZVĒLĒTO DEFINĪCIJU UN KLĪNISKO ALGORITMU VEIDOŠANAS PAMATNOSTĀDNĒM	11
5. <i>POSTCOVID</i> KLĪNISKĀ ALGORITMA VEIDOŠANAS PRINCIPI	14
6. COVID-19 PĀRSLIMOJUŠO PACIENTU DINAMISKĀS NOVĒROŠANAS KLĪNISKĀ ALGORITMA DIZAINS PIEAUGUŠAJIEM.....	17
7. KLĪNISKĀ ALGORITMA SHĒMAS LAUKU SKAIDROJUMS	18
8. COVID-19 PĀRSLIMOJUŠO PERSONU VESELĪBAS STĀVOKĻA PAŠNOVĒRTĒJUMA ANKETA	24
9. IZMEKLĒJUMI.....	28
9.1. Objektīvās fizikālās izmeklēšanas saturs (1. tabula, attiecas uz shēmas 6. lauku)	28
9.2. Pirmās pakāpes laboratorisko izmeklējumu saturs (2. tabula, attiecas uz shēmas 9. lauku).....	29
9.3. Pirmās pakāpes radioloģiskās diagnostikas un citu papildizmeklējumu saturs (3. tabula, attiecas uz shēmas 9. lauku).....	30
9.4. Radioloģisko izmeklējumu algoritms (attiecas uz shēmas 9. lauku).....	31
9.5. Otrās pakāpes laboratorisko izmeklējumu saturs (4. tabula, attiecas uz shēmas 12. lauku).....	32
9.6. Otrās pakāpes radioloģiskās diagnostikas un citu papildizmeklējumu saturs (5. tabula, attiecas uz shēmas 12. lauku).....	34
9.7. Skalas un testi atbilstoši speciālista* izvērtējumam (6. tabula, attiecas uz shēmas 12. un 16. lauku).....	36
10. PIELIKUMI.....	37
10.1. <i>PostCovid</i> definīcijas teksts oriģinālvalodā ¹	37
10.2. Kognitīvo funkciju Monreālas izvērtēšanas skalu (MoCA (<i>Montreal Cognitive Assessment</i>)) tests (attiecas uz 6. tabulas punktu 6.1.)	38
10.3. Neiropsiholoģiskā testēšana (attiecas uz 6. tabulas punktu 6.2.).....	40
MMSE (Mini-Mental State Examination) testu saturošie jautājumi.....	40

Pulksteņa zīmēšanas tests	41
10.4. Miega traucējumu skalas (attiecas uz 6. tabulas punktu 6.3.).....	42
Atēnu bezmiega skala.....	42
Epvorta (Epworth) miegainības skala	44
10.5. Galvassāpju kalendārs (attiecas uz 6. tabulas punktu 6.4.)	45
10.6. Depresijas novērtēšanas testi (attiecas uz 6. tabulas punktu 6.5.)	46
10.7. Funkcionālās nespējas skalas (attiecas uz 6. tabulas punktu 6.6.).....	48
11. ATSAUCES	51

1. SAĪSINĀJUMI

CDC	ASV Slimību kontroles un profilakses centrs
Covid-19	Koronavīrusa SARS-CoV-2 izraisīta slimība
DT (vai CT)	Datortomogrāfija
ĢĀ	Ģimenes ārsts
KSS	Koronārā sirds slimība
MR	Magnētiskā rezonanse
PATE	Plaušu artēriju trombembolija
<i>PostCovid</i>	Stāvoklis pēc pārslimota Covid-19
SARS-CoV-2	Akūts smags respiratorā sindroma koronavīruss 2
SARS-CoV-2 RNS	SARS-CoV-2 vīrusa ribonukleīnskābe
SPKC	Slimību profilakses un kontroles centrs
USG	Ultrasonogrāfija

2. VEICAMIE UZDEVUMI

Izstrādāt Covid-19 pārslimojošo pieaugušo **pacientu dinamiskās novērošanas klīniskos algoritmus**², kas ļaus ārstniecības personām un ārstniecības procesā iesaistītajām personām nonākt pie secinājuma par *PostCovid* stāvokļa esamību vai neesamību.

Klīniskajiem algoritmiem ir jānosaka darbības, kas veicamas personas/pacienta veselības stāvokļa novērtēšanā Covid-19 pārslimošanas rezultātā. Algoritms ļaus verificēt biežākos veselības traucējumus.

Lai izstrādātu šādus uz pierādījumiem balstītus algoritmus, nepieciešams:

1. Atlasīt un izvērtēt zinātnisko literatūru un praktiskos ieteikumus, kas izstrādāti gan Latvijā, gan ārvalstīs, tai skaitā balstoties uz Valsts pētījumu programmas Covid-19 seku mazināšanai ietvaros veiktā pētījuma “Covid-19 infekcijas klīniskās, bioķīmiskās, imūnģenētiskās paradigmas, un to korelācija ar sociāli demogrāfiskiem, etioloģiskiem, patoģenētiskiem, diagnostiskiem un terapeitiski un prognostiski nozīmīgiem vadlīnijās iekļaujamiem faktoriem” materiāliem.
2. Izveidot un aprobēt Anketu, kas ļaus personām / pacientiem veikt savas veselības pašnovērtējumu, proti, pašas personas / pacienta ziņotu veselības stāvokļa novērtējumu, ar kuru vērsties pie ārstniecības personas.
3. Ārstniecības personai izanalizēt personas / pacienta pašnovērtējuma datus un veikt objektīvo fizikālo izmeklēšanu.
4. Konstatējot *PostCovid* stāvokļa iespējamību, izmeklēt pacientu 1. pakāpes izmeklējumu ietvaros.
5. Nepieciešamības gadījumā padziļināti izmeklēt pacientu 2. pakāpes izmeklējumu ietvaros.

Klīniskajiem algoritmiem jāsaturs informācija gan par stacionāro, gan ambulatoro etapu.

² KLĪNISKAIS ALGORITMS – standartizēts secīgs darbību apraksts, kur katra nākamā darbība ir atkarīga no iepriekšējās darbības rezultāta un kas kalpo veselības aprūpes problēmas risināšanai

3. KLĪNISKĀ ALGORITMA (ALGORITMA) LIETOTĀJU MĒRĶA GRUPA

Līgumā Nr. 01.32.4.3.2/60 (turpmāk Līgums) teikts, ka algoritms “paredzēts ārstniecības personām un ārstniecības procesā iesaistītām personām”.

Tas ir ņemts vērā algoritma izstrādātāju darba grupā, kurā iekļauti praktiski visu pamatspecialitāšu vadošie (vai izvirzītie) speciālisti.

Precizējot Līgumā noteikto, attiecībā uz ārstniecības personām, nonācām pie *consensus*, ka *PostCovid* pacienta veselības stāvokļa novērtēšanā iesaistītā ārstniecības persona būs tikai ārsts, pie kam galvenokārt ģimenes ārsts (ĢĀ). Tomēr, tā kā pacienti nereti nonāk pie cita ārsta-speciālista ambulatori vai stacionējoties un informē par to, ka, viņuprāt, patoloģiskā situācija saistīta ar pārslimto Covid-19, tad arī šie ārsti ir potenciālie Algoritma lietotāji.

Visos šajos gadījumos pacientam jāaizpilda Anketa pašam vai, ja pacienta veselības stāvoklis to neļauj – ārstniecības persona.

4. PASKAIDROJOŠĀ VĒSTULE PAR *POSTCOVID* JĒDZIENA IZVĒLĒTO DEFINĪCIJU UN KLĪNISKO ALGORITMU VEIDOŠANAS PAMATNOSTĀDNĒM

1. Algoritmi balstīti uz Latvijā un ārvalstīs atpazīstamu organizāciju, zinātnisko izdevumu un rekomendāciju, tai skaitā Valsts pētījumu programmas Covid-19 seku mazināšanai ietvaros veiktā materiāliem un Līguma Nr. 01-32.4.3.2/60 izpildē iesaistīto speciālistu radošā darba *consensus* par uzdoto tēmu.
2. Algoritmi veidoti atsevišķi pieaugušajiem un bērniem, savstarpēji sadarbojoties un ievērojot vecumam piekritīgās atšķirības un īpatnības. Tā kā klīnisko situāciju atšķirību klāsts ir liels, nolemts veidot atsevišķus algoritmus pieaugušajiem un bērniem. Šie klīniskie algoritmi tiks iesniegti pasūtītājam divās atsevišķās paketēs. Paredzēts, ka rezultātā Latvijas ārstniecības iestādes saņems divas atšķirīgas dokumentu paketes Covid-19 pārslimojušajiem: pieaugušajiem un bērniem. Šīs paketes turpmākais apskats skars pieaugušos.
3. Balstoties uz Slimību profilakses un kontroles centra (SPKC) un Pasaules veselības organizācijas (PVO) ieteikumiem un formulējumiem, kā arī respektējot Eiropas Slimību kontroles centra un iepazīstoties ar citu respektablu iestāžu materiāliem, Darba grupa nonāca pie slēdziena, ka Algoritmā izmantosim PVO ieteikto *PostCovid* definīciju, bet dinamisko novērošanu attiecināsim tikai uz personām, kurām verificēta SARS-CoV-2 infekcija.

PostCovid definīcija:

Post-COVID-19 stāvoklis parādās indivīdiem, kuriem ir bijusi iespējama vai apstiprināta SARS-CoV-2 infekcija, parasti tas notiek 3 mēnešu laikā pēc Covid-19 un simptomi var ilgt vismaz 2 mēnešus ilgi un nevar tikt izskaidroti ar citu alternatīvu diagnozi. Visbiežāk sastopamie simptomi ir noguruma sajūta, elpas trūkums, kognitīva disfunkcija, bet iespējami arī citi* un parasti simptomi nozīmīgi ietekmē ikdienas aktivitātes. Simptomi var parādīties no jauna pēc tam, kad ir notikusi atveseļošanās pēc akūtas Covid-19 epizodes vai persistēt no paša slimības sākuma. Iespējams, ka laika gaitā simptomiem ir fluktuējošs vai recidivējošs raksturs.

Bērniem definīcija var atšķirties.

Piezīmes:

* Nav definēts minimālais simptomu skaits, lai apstiprinātu diagnozi; lai gan ir aprakstīti simptomi, kas ietekmē dažādas orgānu sistēmas un arī simptomu grupas.

Paskaidrojumi:

Fluktuēt – mainīties laika gaitā kvalitatīvi vai kvantitatīvi

Recidivēt – simptomi atgriežas pēc uzlabošanās perioda

Simptomu grupas (klasteri) – divi vai vairāk simptomi, kas ir savstarpēji saistīti un parasti novērojami vienlaicīgi. Simptomu grupas jeb klasteri parasti ir stabili un relatīvi neatkarīgi no citām zināmām grupām un var atklāt specifiskas simptomu dimensijas.

No Starptautiskā Slimību klasifikatora piedāvātiem variantiem nolemts izmantot SSK-10 pašlaik U09, t.i., stāvoklis pēc pārslimota Covid-19.

4. Algoritms ietver:

4.1. shematiski attēlotu pacienta un veselības aprūpes speciālista rīcības secību ar mērķi verificēt pacienta esošās veselības problēmas, lai sniegtu adekvātu palīdzību, tai skaitā dinamisko novērošanu,

4.2. pacienta paša ziņotu veselības stāvokļa novērtējumu jautājumu anketas veidā:

4.2.1. jautājumi par subjektīvām sajūtām,

4.2.2. objektīvie raksturlielumi, kurus var konstatēt pats pacients.

5. Algoritms nosaka veselības aprūpes iestādes / ārstniecības personas (galvenokārt ĢĀ) rīcību mērķa sasniegšanā:

5.1. pacienta obligāto fizikālo izmeklējumu uzskaitījumu,

5.2. laboratorisko izmeklējumu 1.pakāpes rekomendācijas,

5.3. radioloģisko izmeklējumu 1.pakāpes rekomendācijas.

6. Balstoties uz Anketas datiem, pacienta fizikālās izmeklēšanas datiem un 1.pakāpes izmeklējumiem, ārstniecības persona pāriet pie 2.pakāpes izmeklējumiem selektīvi vai nosūta pacientu pie piekritīgā speciālista:

6.1. rekomendācijas 2.pakāpes laboratoriskai izmeklēšanai,

6.2. rekomendācijas 2.pakāpes radioloģiskai un cita veida papildizmeklēšanai.

7. Algoritmos ietvertās novērtējuma skalas pilnā apjomā atrodamas pielikumos.

8. Algoritms paredz somatisku un mentālu vai abu vienlaicīgu veselības problēmu diagnostiku, balstoties uz Anketu, fizikālo izmeklēšanu, speciālistu iesaisti, kā arī īpašu instrumentu izmantošanu skalu un testu veidā (skat. pielikumus).
9. Algoritms paredzēts izmantošanai ambulatorās un stacionārās veselības aprūpes iestādēs, tai skaitā rehabilitācijas.
10. Anketa pacientiem būs pieejama pie ĢĀ, stacionāru uzņemšanas nodaļās, ambulatorajās veselības aprūpes iestādēs un SPKC mājaslapā (izdrukāšanai), tādējādi dodot iespēju Latvijas iedzīvotājiem veikt veselības pašnovērtējumu.
11. Tā kā anketā iekļauts pacienta personas kods, tad pacientam pašam jānes atbildība par savu datu aizsardzību, izvēloties anketas saņēmēju.
12. Personas datu aizsardzības nosacījumi anketējamiem pacientiem būs pieejami vienlaicīgi ar anketu.
13. Lai optimizētu dinamiskās novērošanas norisi valstī, darba grupa varētu apkopot iegūtos datus pēc viena gada, ja no Veselības Ministrijas puses tiks saņemts attiecīgais uzdevums.

5. **POSTCOVID KLĪNISKĀ ALGORITMA VEIDOŠANAS PRINCIPI**

SARS-CoV-2 infekcija nereti rada patoloģiskus procesus cilvēka organismā, gan pēc asimptomātiskas infekcijas norises, gan pēc klīniski manifestām saslimšanas formām. Pašlaik nav zināms, cik daudziem Covid-19 pārslimojušajiem un ar SARS-CoV-2 infekciju sastapušamies cilvēkiem joprojām turpinās infekcija, cik daudziem vīruss ir eliminējies no organisma, iedarbojoties kā trigeris, rosinot patoloģiskā procesa turpinājumu un reizēm pat iniciējot jaunu patoloģisko procesu.

Šie jautājumi ir jānoskaidro, ar mērķi sniegt adekvātu veselības aprūpi cilvēkiem pēc SARS-CoV-2 infekcijas. Veselības aprūpes procesa organizācija jāietver konkrētos klīniskajos algoritmos un ceļa kartēs, lai noteiktu kādiem pacientiem, kādā veidā un pēc kāda principa jānodrošina palīdzība. Lai to noteiktu, ir svarīgs gan pacientu pašnovērtējums, gan ārstu vērtējums esošajam pēc SARS-CoV-2 veselības stāvoklim.

Lai to paveiktu, pēc iespējas plašākam pacientu lokam jādod pašnovērtējuma iespēja, atbildot uz anketas jautājumiem. Anketa būtu jāpiedāvā pacientiem virtuālā vidē (SPKC mājaslapā), kā arī pie ĢĀ, citiem speciālistiem un veselības aprūpes iestādēs. Atbildot uz speciāli izveidotiem jautājumiem, pacients varēs izklāstīt gan savas somatiskās, gan mentālās sūdzības, pašnotestēt, balstoties uz papildnorādēm, anketā prasītos ķermeņa funkciju mērāmus raksturlielumus. Konstatējot izmaiņas savā veselības stāvoklī, pacients mērķtiecīgi varēs vērsties pie ģimenes ārsta (ĢĀ). Paredzēts, ka ĢĀ, saskaņā ar klīnisko Algoritmu, veic detalizētāku izmeklēšanu (1.pakāpes), lai precizētu esošās patoloģijas detaļas un noteiktu diagnozi. Vajadzības gadījumā ĢĀ veic padziļinātu (2.pakāpes) izmeklēšanu pats vai saskaņā ar citas konkrētas nozares speciālista ieteikumiem, kas noteikti klīniskajā Algoritmā. Turpmākās darbībās, saskaņā ar minēto Algoritmu, ir paredzēta nosūtīšana pie cita profila speciālista ambulatorā kārtā vai uz specializētu stacionāru, vai arī dinamiskā novērošanā pie ĢĀ.

Stāvoklis pēc pārslimota Covid-19

Covid-19 (angl. val. – *Coronavirus Disease*) ir infekciju slimība, kuru izraisa SARS-CoV-2 vīruss. Kopš Covid-19 pandēmijas sākuma tā ir skārusi vairāk nekā 540 000 000 cilvēku visā pasaulē. Smagos gadījumos vīruss izraisa vairāku orgānu

bojājumu un cilvēka nāvi (6 400 000 nāves gadījumu kopš pandēmijas sākuma)³. Latvijā līdz 2022. gada 21. jūnijam tika apstiprināti 831 727 Covid-19 slimības gadījumi, 5 844 cilvēki ir miruši⁴.

Neatkarīgi no slimības smaguma, daļai cilvēku pēc akūtas Covid-19 slimības nepārejoši saglabājas veselības traucējumi un to dēvē par *ongoingCovid* un arī *LongCovid*. Reizēm parādās jauni simptomi, kuri nav bijuši pirms Covid-19, ko sauc par *PostCovid* stāvokli. Termins *PostCovid* apvieno sevī veselības problēmas pēc Covid-19 un definēts kā slimība, kas rodas cilvēkiem, kuriem anamnēzē ir iespējama vai apstiprināta SARS-CoV-2 infekcija. Slimība parasti attīstās trīs mēnešu laikā no Covid-19 sākuma ar simptomiem un sekām, kas ilgst vismaz divus mēnešus. Simptomus un sekas uzskata par piekritīgām *PostCovid* stāvoklim, ja nevar izskaidrot ar citu slimību. Zinātniskajā literatūrā un dažādu valstu veselības aprūpes rekomendācijās ir atrodamas vairākas definīcijas, kas raksturo veselības problēmas pēc Covid-19 slimības. Tomēr jāņem vērā, ka joprojām eksistē neskaidrības attiecībā uz precīzu akūta Covid-19 nobeiguma laika noteikšanu un iespējamu ilgstošu SARS-CoV-2 vīrusa atrašanos organismā. Tas jau noskaidrots, ka *PostCovid* ne vienmēr ir saistīts ar vīrusa persistenci, kā arī dažāda SARS-CoV-2 vīrusu variantu izraisītām slimības seku izpausmēm⁵.

***PostCovid* definīcija atbilstoši Pasaules Veselības organizācijas rekomendācijām⁶**

Stāvoklis pēc Covid-19 (*PostCovid*) rodas cilvēkiem ar iepriekš iespējamu vai apstiprinātu SARS-CoV-2 infekciju, kas parasti attīstās **trīs mēnešu laikā pēc Covid-19 sākuma un izpaužas ar simptomiem, kas ilgst vismaz divus mēnešus un kuri nav bijuši vai nav izskaidrojami ar citu diagnozi**. Bieži sastopamie simptomi ir **nogurums, elpas trūkums, kognitīvās disfunkcijas**, bet arī citi, un tie parasti **ietekmē ikdienas darbību**. Simptomi var parādīties **no jauna** pēc atveseļošanās, pēc akūtas Covid-19 epizodes vai **saglabāties** pēc sākotnējās slimības. Simptomi laika

³ WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. <https://covid19.who.int/>

⁴ WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. <https://covid19.who.int/region/euro/country/lv>

⁵ Munblit, D., et al. Long COVID: aiming for a consensus. *The Lancet Respiratory Medicine*. 2022; [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(22\)00135-7](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(22)00135-7)

⁶ WHO. A clinical case definition of post COVID-19 condition by a Delphi consensus, 6 October 2021. https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Post_COVID-19_condition-Clinical_case_definition-2021.1

gaitā var periodiski **mainīties intensitātē un raksturā** vai **atkārtoties** pēc veselības stāvokļa uzlabošanās.

Metaanalīze ar nejauši atlasītām publikācijām par 8591 pacientu veselības stāvokļa apsekošanu pēc akūta Covid-19⁷, ļāva novērtēt *PostCovid* simptomu kopējo izplatību un konstatēt, ka ievērojama daļa no šiem pacientiem joprojām saskaras ar atlikušajiem simptomiem, kas skar dažādas orgānu sistēmas. Visbiežākie simptomi bija nogurums (vidēji ap 28%), aizdusa (18%), locītavu un muskuļu sāpes (26%), depresija (23%), trauksme (22%), atmiņas traucējumi (19%), koncentrēšanās grūtības (18%), un bezmiegs (12%). Turklāt, pastāv arī samērā reti simptomi, kurus grūti izskaidrot ar patreiz zināmiem faktiem par Covid-19 patogēnēzi, kas norāda uz *PostCovid* izteikti heterogēno izpausmi⁸.

Veselības aprūpes speciālistiem būtu jāņem vērā, ka simptomus, kuri izraisa patoloģisku stāvokli pēc Covid-19, grūti atšķirt no simptomiem, kas rodas citu iemeslu dēļ. Turklāt, pacienti var ciest no depresijas, trauksmes vai garastāvokļa izmaiņām, kas ir saistīts ne tikai ar Covid-19 sekām, bet arī ar sociālo izolāciju, ko izraisīja Covid-19 pandēmijas profilakses pasākumi. Jaunus simptomus var izraisīt arī atkārtota inficēšanās ar SARS-CoV-2. Būtiski ir ņemt vērā, ka *PostCovid* var attīstīties ikvienam bijušam inficētam cilvēkam, pat tiem, kuri, slimojot ar Covid-19, nav bijuši hospitalizēti⁹.

PostCovid veicinošo faktoru apzināšana ir svarīgs prevencijas etaps, kas ļautu veselības aprūpes speciālistiem savlaicīgi pievērst uzmanību personām, kuras, iespējams, cieš no Covid-19 izraisītām sekām. Metaanalīze¹⁰ parādīja, ka *PostCovid* biežāk attīstās sievietēm un pacientiem ar smagu Covid-19. *PostCovid* riska faktoru vidū ir 2.tipa cukura diabēts un Epšteina-Barra vīrusa virēmija Covid-19 diagnosticēšanas brīdī¹¹. Gadījumos, kad Covid-19 dēļ nebija nepieciešama hospitalizācija, *PostCovid* biežāk bija novērots jaunākiem cilvēkiem, sievietēm, cilvēkiem ar zemāku sociāli ekonomisko statusu, kā arī cilvēkiem ar aptaukošanos un blakusslimībām¹².

⁷ Han, Q., et al. Long-Term Sequelae of COVID-19: A Systematic Review and Meta-Analysis of One-Year Follow-Up Studies on Post-COVID Symptoms. *Pathogens*. 2022;11:269.

⁸ Callard, F., Perego, E. How and why patients made long Covid. *Soc. Sci. Med.* 2021;268:113426.

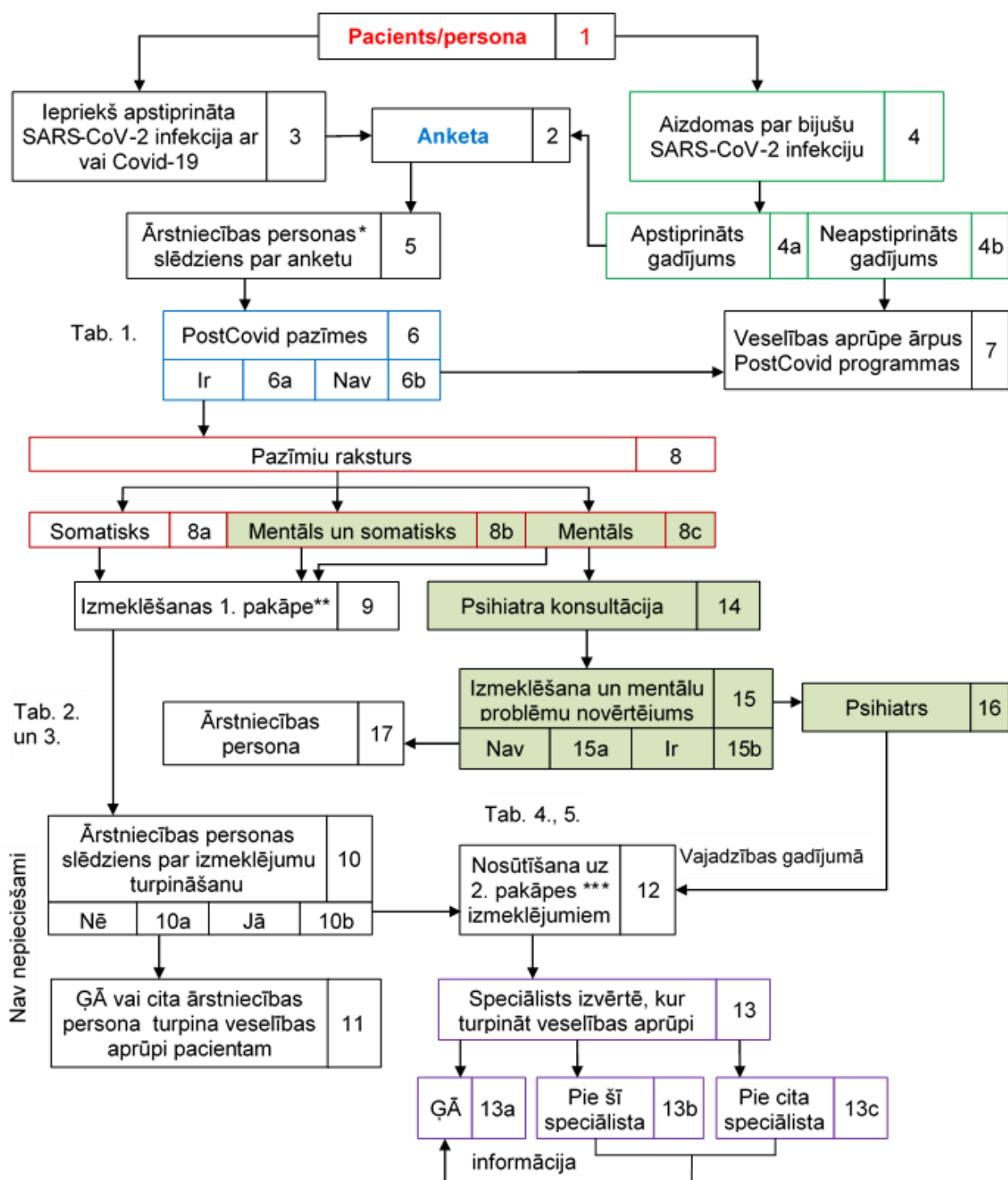
⁹ CDC. Post-COVID Conditions: Overview for Healthcare Providers. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-care/post-covid-conditions.html>

¹⁰ Maglietta, G., et al. Prognostic Factors for Post-COVID-19 Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J. Clin. Med.* 2022;11:1541.

¹¹ Su et al. Multiple early factors anticipate post-acute COVID-19 sequelae. *Trends in Immunology*. 2022;43(4):268-270.

¹² Subramanian, A., et al. Assessment of 115 symptoms for Long COVID (post-COVID-19 condition) and their risk factors in non-hospitalised individuals: a retrospective matched cohort study in UK primary care. <https://www.researchgate.net/publication/358716720>

6. COVID-19 PĀRSLIMOJUŠO PACIENTU DINAMISKĀS NOVĒROŠANAS KLĪNISKĀ ALGORITMA DIZAINS PIEAUGUŠAJIEM



Tab. 2. un 3.
Nav nepieciešami

* Skat. 5. nodaļu

** Ar pirmās pakāpes izmeklējumiem domāti tie, kuri obligāti jāveic ārstniecības personai sākotnējā *PostCovid* statusa novērtēšanai.

*** Ar otrās pakāpes izmeklējumiem domāti tie, kurus veiks ārstniecības persona, kas uzsākusi pacienta veselības aprūpi potenciālai *PostCovid* dinamiskai novērošanai, citi speciālisti būs ieteikuši veikt pirms nosūtīšanas pie viņiem uz konsultāciju.

7. KLĪNISKĀ ALGORITMA SHĒMAS LAUKU SKAIDROJUMS

Klīniskā algoritma shēmā esošo lauku paskaidrojumi paredzēti ārstniecības personām, lai pēc iespējas detalizētāk izklāstītu autoru izpratni un rekomendācijas par Algoritma piemērošanu un izmantošanu veselības aprūpē.

Katrs Algoritma shēmas lauks ir apzīmēts ar ciparu, bet lauki, kas pieļauj tālāko Algoritma izmantošanu divos būtiski atšķirīgos virzienos, klasificēti ar latīņu alfabēta burtiem "a", "b" un "c".

1.

Pacients / persona

Jēdziens "pacients / persona" šajā gadījumā ietver divas personu grupas, kas izvēlas aizpildīt speciāli izstrādātu aptaujas anketu ar mērķi noskaidrot, vai personai ir *PostCovid* stāvoklis.

Pirmā grupa ir ar zināmu SARS-CoV-2 infekciju vai pārslimotu Covid-19 (verificēta SARS-CoV-2 infekcija paredz pozitīvu SARS-CoV-2 RNS testu nazofaringeālā iztriepē vai pozitīvu SARS-CoV-2 antigēna (Ag) testu, kas tika veikts laboratorijā). Covid-19 jābūt verificētam vismaz 5 mēnešus pirms anketas aizpildīšanas. Personām ar iepriekš verificētu SARS-CoV-2 infekciju un / vai Covid-19 tas jānorāda anketā.

Otra personu grupa ir tie, kuriem ir aizdomas, ka bijuši inficēti vai / un pārslimojuši Covid-19, bet diagnoze toreiz nav verificēta. Šiem pacientiem ir jānoskaidro savs Covid-19 antivielu statuss, nosakot laboratorijā anti SARS-Cov-2 N (*nucleocapsid*) antivielas. Ja tās ir pozitīvas, tad jāaizpilda anketa un ārstniecības persona izvērtēs piekritību *PostCovid* veselības aprūpes programmai.

Abām šīm personu grupām ir iespēja aizpildīt Anketu pēc savas iniciatīvas. Aizpildīta Anketa jāiesniedz ārstniecības personai.

Par anketā norādīto personas datu drošību atbild iesniedzējs un ārstniecības persona, kurai iesniegta aizpildītā anketa.

2.

Anketa

Anketa ir jautājumu kopa (sk. 8. sadaļu), kas ļauj Anketas aizpildītājam apzināt un precizēt savu veselības stāvokli ar konkrētām atbildēm, bet ārstniecības personai,

iepazīstoties ar Anketu, novērtēt pacienta atbildes un plānot nākamās veselības aprūpes darbības.

3. Iepriekš apstiprināta SARS-CoV-2 infekcija ar vai bez Covid-19

Pacienti ar iepriekš apstiprinātu SARS-CoV-2 infekciju vai Covid-19 pirms vismaz 5 mēnešiem un aizpildītu anketu sazinās ar ārstniecības personu, lai tiktu izmeklēti un saņemtu ieteikumus tālākām darbībām.

4. Aizdomas par bijušu SARS-CoV-2 infekciju

Personai, kurai iepriekš nav verificēta SARS-CoV-2 infekcija, bet ir aizdomas par pārciestu SARS-CoV-2 infekciju vai Covid-19, pirms anketas aizpildīšanas, jānosaka anti SARS-CoV-2 N (*nucleocapsid*) antivielas. Ja tās ir konstatētas personas asinīs (shēmas 4a lauks), persona aizpilda anketu (2. lauks) un vēršas pie ārstniecības personas (shēmas 5. lauks) iespējamu *PostCovid* veselības problēmu precizēšanai atbilstoši algoritmam.

Ja SARS-CoV-2 infekcijas pārslimošana neapstiprinās ar anti SARS-CoV-2 N antivielām (shēmas 4b lauks), tad personas veselības aprūpe notiek ārpus *PostCovid* programmas (shēmas 7. lauks).

5. Ārstniecības personas slēdziens par anketu

Ārstniecības persona (kas ir definēta 3. nodaļā) analizē saņemto anketu ar mērķi noskaidrot, vai personai ir *PostCovid* statuss un vai jāturpina izmeklēšana lēmuma pieņemšanai.

6. *PostCovid* pazīmes

Ārsta uzdevums ir, kontaktējot ar pacientu / personu, detalizēti pārrunāt anketas datus, apskatīt un fizikāli izmeklēt pacientu, lai pieņemtu lēmumu par *PostCovid* stāvokli apstiprinošu datu esamību vai neesamību un, balstoties uz to, par turpmākās veselības aprūpes nepieciešamību un tās raksturu.

6a**PostCovid pazīmes IR**

Ārstniecības persona šādu slēdzienu izdara, balstoties uz Anketas datiem, pacienta apskati un fizikālo izmeklēšanu (sk. 1. tabulu), sarunu un iespējamu iepriekšējo saskari ar pacientu.

Ārstniecības persona pieņem lēmumu par turpmāko pacienta izmeklēšanas virzību atbilstoši Algoritmā norādītajam, proti, visiem jāveic 1. pakāpes izmeklējumi (sk. shēmas 9. lauku) ne ātrāk par pieciem mēnešiem pēc SARS-CoV-2 infekcijas sākuma: laboratoriskie izmeklējumi (atsevišķa ieteikumu pakete, sk. 2. tabulu) un 1. pakāpes radioloģiskie un citi izmeklējumi (sk. 3. tabulu).

Pacienti, kuriem ir aizdomas par mentālas dabas patoloģiju (sk. shēmas 8b lauku), tiek novirzīti arī diagnostikai pie psihiatra (ir atsevišķas skalas un testi).

6b**PostCovid pazīmes NAV**

Ja ārstniecības persona personai nekonstatē *PostCovid* stāvokli, bet pacientam tomēr ir veselības problēmas, tad veselības aprūpe notiek ārpus *PostCovid* programmas (shēmas 7. lauks).

7.**Veselības aprūpe ārpus *PostCovid* programmas**

Ja ārstniecības persona nekonstatē *PostCovid* stāvokli, bet pacientam tomēr veselības problēmas ir, tad veselības aprūpe notiek ārpus *PostCovid* programmas.

8.**Pazīmju raksturs**

Ar *PostCovid* pazīmju raksturu jāsaprot somatiskas (8a lauks), mentālas (8c lauks) vai abējādas (8b lauks) ārstniecības personas konstatētas pazīmes. Ārstniecības persona visos trijos gadījumos nosūta uz 1. pakāpes izmeklējumiem, bet 8b un 8c gadījumā nepieciešama psihiatra konsultācija.

8a**Somatisks**

Pacientam nozīmē tabulās 2. un 3. norādītos izmeklējumus.

8b**Mentāls un somatisks**

Pacientam nozīmē 1. pakāpes laboratoriskos (sk. 2. tabulu), radioloģiskos un citus izmeklējumus (sk. 3. tabulu), kā arī papildus psihiatra konsultāciju.

8c**Mentāls**

Pacientam nozīmē psihiatra konsultāciju un 1. pakāpes laboratoriskos, radioloģiskos un citus izmeklējumus (sk. 2. un 3. tabulā).

9.**Izmeklēšanas 1. pakāpe**

Pacienta izmeklēšanai ir izveidotas trīs izmeklēšanas paketes – laboratoriskā (sk. 2. tabulu), radioloģiskā (sk. 3. tabulu), citas (konkretizētas). Šie izmeklējumi veicami visiem *PostCovid* pacientiem kā bāze dinamiskās novērošanas programmai veselības aprūpē.

10.**Ārstniecības personas slēdziens**

Balstoties uz Anketas datiem, fizikālās apskates rezultātiem un 1. pakāpes atradēm, ārstniecības persona pieņem lēmumu par to, vai pacientam *PostCovid* stāvoklis prasa veselības aprūpes, respektīvi, izmeklēšanas turpinājumu un vai nepieciešami 2. pakāpes izmeklējumi un / vai citu speciālistu piesaiste.

10a**Ārstniecības personas slēdziens par izmeklējumu turpināšanu****NĒ**

Ārstniecības persona, balstoties uz iepriekšējiem izmeklējumiem, pieņem lēmumu turpināt dinamisko novērošanu pacientam ar *PostCovid* stāvokli.

10b	Ārstniecības personas slēdziens par izmeklējumu turpināšanu
	JĀ

Pacientu nosūta uz 2. pakāpes izmeklējumiem *PostCovid* statusa precizēšanai.

11.	ĢĀ vai cita ārstniecības persona turpina veselības aprūpi pacientam
-----	--

Tas īstenojas, ja pacienta veselības stāvoklis neprasa nekavējošu papildizmeklēšanu vai papildu speciālistu piesaisti un ir atbilstošs ĢĀ vai citas ārstniecības personas, kura ir veikusi izmeklējumus, kompetencei.

12.	Nosūtīšana uz 2. pakāpes izmeklējumiem
-----	---

Ārstniecības persona, novērtējot pacienta stāvokli, tai skaitā 1. pakāpes izmeklējumus, nosūta uz 2. pakāpes izmeklējumiem (4. un 5. tabula) atbilstoši izmeklējuma nepieciešamībai vai indikācijām, un pati pēc tam novērtē, vai nepieciešama speciālista (-u) piesaiste.

Jebkurā gadījumā prevalējošās patoloģijas speciālists nosaka pacienta tālākās veselības aprūpes ceļu.

13.	Speciālists izvērtē, kur turpināt veselības aprūpi
-----	---

Šī izvērtēšana notiek pēc 2. pakāpes izmeklējumu rezultātu novērtēšanas un, ja nepieciešams, papildizmeklējumiem (sk. 6. tabulu).

13a	Speciālists izvērtē, kur turpināt veselības aprūpi:
	Izvēle – ĢĀ

Speciālists uzskata, ka konkrētā pacienta stāvoklim optimāli saņemt veselības aprūpi pie ĢĀ.

13b	Speciālists izvērtē, kur turpināt veselības aprūpi: Izvēle/ieteikums – citas specialitātes speciālists
------------	---

Speciālists iesaka, ka konkrētā pacienta veselības stāvoklim optimāli saņemt veselības aprūpi pie citas specialitātes speciālista.

14.	Psihiatra konsultācija
------------	-------------------------------

Psihiatrs nosaka, vai pacietam ir mentālas dabas slimība vai nē. Iespējams variants, ka mentāla un somatiska slimība noris vienlaicīgi.

15.	Izmeklēšana un mentālu problēmu novērtējums
------------	--

Tiek veikti psihiatrijā izmantojamie izmeklējumi – skalas, testi, dienasgrāmatas (sk. 6. tabulu) u.c.

15a	Izmeklēšana un mentālu problēmu novērtējums
	NAV

Ja mentālas problēmas netiek konstatētas, pacients atgriežas pie ārstniecības personas, kas nosūtīja pie psihiatra.

15b	Izmeklēšana un mentālu problēmu novērtējums
	IR

Ja mentālas problēmas tiek konstatētas, tad psihiatrs nosaka turpmākās veselības aprūpes gaitu un var piesaistīt citus speciālistus.

16.	Psihiatrs
------------	------------------

Speciālists, pie kura pacients turpina ārstēties mentālas patoloģijas sakarā. Psihiatrs vajadzības gadījumā nozīmē papildizmeklējumus (sk. shēmas 12. lauku) vai nosūta pie cita speciālista (sk. shēmas 13. lauku).

8. COVID-19 PĀRSLIMOJUŠO PERSONU VESELĪBAS STĀVOKĻA PAŠNOVĒRTĒJUMA ANKETA

Cien. kundze/God. kungs!

Aicinām Jūs novērtēt savu veselības stāvokli pēc pārslimošanas ar Covid-19, atbildot uz anketas jautājumiem. Informācija palīdzēs ārstam apzināt iespējamos traucējumus un, vajadzības gadījumā, nosūtīt Jūs uz papildizmeklējumiem. Anketas aizpildīšana ir brīvprātīga. Jūsu sniegtā informācija būs pieejama tikai Jūsu ģimenes ārstam vai ārstējošam ārstam.

1. Jūsu vārds un uzvārds _____ vecums _____
pilni gadi
2. Personas kods |_|_|_|_|_|_|_| - |_|_|_|_|_|_|_|
3. Vai esat vakcinēts pret Covid-19?
Jā Nē

Ja, "Jā", cik devas un ar kādu vakcīnu? _____
nosaukt
4. Ja izslimojāt Covid-19, vai slimības laikā bija veikts SARS-CoV-2 apstiprinošs tests?
Jā, par to ir dokuments Nē, slimības laikā netika veikts apstiprinošs tests
5. Kad bija apstiprināts pēdējais vai vienīgais pozitīvais SARS-CoV-2 vīrusa tests? _____
6. Vai slimojot, Jūs ārstējāties:
Mājās Stacionārā (Covid-19 nodaļā) Stacionārā intensīvās terapijas nodaļā
7. Vai Jūs jūtaties pilnībā atveseļojies pēc Covid-19 slimības?
Jā Nē
Ja "Nē", vai pārslimošana ar Covid-19 ietekmē Jūsu ikdienas darbības? Jā Nē
8. Vai pēc saslimšanas ar Covid-19 ir būtiski mainījusies Jūsu dienas noslodze?
Samazinājusies Pieaugusi Nav izmainījusies Kļuvusi citāda
9. Vai varat minēt iemeslu šīm izmaiņām?
Mainīju darba vietu Mainīju profesiju Mainīju dzīves vietu Nespēju atbildēt
Citi iemesli _____
10. Kāds ir Jūsu darba raksturs?
Fizisks Garīgs Jaukts Nestrādāju algotu darbu Vadu mājsaimniecību
11. Vai Jums ir kāda hroniska (-as) slimība (-as), kas noteikta (-as) pirms Covid-19 slimības?
Jā Nē
Ja "Jā", tad kādas:
Cukura diabēts Sirds-asinsvadu slimība Nieru slimība Plaušu slimība
Aknu slimība Citas slimības _____

12. Vai ir medikamenti, kurus Jūs lietojat regulāri?Jā Nē Kādus _____**13. Vai Jums ir bijusi vai pašlaik ir onkoloģiska/hematoloģiska slimība?**Jā Nē Ja "Jā", tad kāda (-as):
_____**14. Vai esat pirms Covid-19 pārcietis/-usi infarktu, insultu, trombemboliju, spontānu abortu?**Nē Jā

(miniet konkrēto patoloģiju) _____

15. Lūdzu, novērtējiet savu veselības stāvokli pēc Covid-19, ar krustiņu atzīmējot atbilstošu atbildes variantu par zemāk minētajiem simptomiem.

VAI JUMS IR SEKOJOŠI SIMPTOMI?		JŪSU ATBILDES				ĀRSTA PIEZĪMES
		NĒ	JĀ			
			Simptoms parādījās pirmo reizi pēc Covid-19	Simptoms bija līdz Covid-19	Pēc Covid-19 simptoms ir izteiktāks nekā līdz Covid-19	
1.	Nogurums / nespēks bez būtiska iemesla					
2.	Ilgstoši (>14 dienām) paaugstināta ķermeņa temperatūra >38,0°C					
3.	Pazemināta (< 36 °C) ķermeņa temperatūra					
4.	Klepus (ar vai bez krēpām)					
5.	Elpas trūkums minimālas fiziskās slodzes laikā vai miera stāvoklī					
6.	Paātrināta (>100 x/min.) sirdsdarbība vai sirdsklauves					
7.	Sāpes krūtīs miera stāvoklī					
8.	Garšas izmaiņas/zudums					
9.	Ožas izmaiņas/zudums					
10.	Aizlikts deguns / iesnas					
11.	Deguna vai smaganu asiņošana					
12.	Izsitumi vai čūlas uz ādas vai gļotādām					
13.	Sāpes mutē vai rīklē					
14.	Zobu kariess vai zobu kustīgums					
15.	Ādas vai gļotādu dzelte					

VAI JUMS IR SEKOJOŠI SIMPTOMI?		JŪSU ATBILDES				ĀRSTA PIEZĪMES
		NĒ	JĀ			
			Simptoms parādījās pirmo reizi pēc Covid-19	Simptoms bija līdz Covid-19	Pēc Covid-19 simptoms ir izteiktāks nekā līdz Covid-19	
16.	Ādas nieze					
17.	Matu pastiprināta izkrišana vai zudums					
18.	Izteikta svīšana (arī naktīs)					
19.	Sausums mutē vai acīs					
20.	Pirkstu ādas bālums vai zilganums vēsumā					
21.	Sāpes locītavās					
22.	Locītavu pietūkums					
23.	Roku un/vai kāju muskuļu nespēks, kas ierobežo ikdienas aktivitātes					
24.	Kāju pietūkums					
25.	Urinēšana naktīs > nekā 2 reizes					
26.	Sāpīga / apgrūtināta vai nepatīkama urinēšana					
27.	Urīna nesaturēšana					
28.	Sāpes vēderā					
29.	Pazemināta apetīte					
30.	Slikta dūša / vemšana					
31.	Caureja					
32.	Aizcietējumi					
33.	Palielinājies vēdera apjoms					
34.	Svara zudums bez īpaša iemesla					
35.	Svara pieaugums bez īpaša iemesla					
36.	Galvassāpes					
37.	Bezmiegs					
38.	Reiboņi / nestabilitāte					
39.	Dzirdes pasliktināšanās vai troksnis ausīs					
40.	Redzes pasliktināšanās					
41.	Dubultošanās					
42.	Balss izmaiņas					
43.	Rīšanas traucējumi					
44.	Pastāvīgs (>24 st.) notirpums vai nejūtīgums ķermeņa daļās					

VAI JUMS IR SEKOJOŠI SIMPTOMI?		JŪSU ATBILDES				ĀRSTA PIEZĪMES
		NĒ	JĀ			
			Simptoms parādījās pirmo reizi pēc Covid-19	Simptoms bija līdz Covid-19	Pēc Covid-19 simptoms ir izteiktāks nekā līdz Covid-19	
45.	Krampji ekstremitātēs					
46.	Ģīboņi vai bezsamaņas epizodes					
47.	Interese un dzīves prieka trūkums, slikts, nomākts garastāvoklis					
48.	Neizskaidrojamas garastāvokļa maiņas					
49.	Atmiņas pasliktināšanās					
50.	Koncentrēšanās grūtības					
51.	Nervozitātes vai sasprindzinājuma sajūta bez būtiska iemesla					
52.	Menstruālā cikla traucējumi (sievietēm līdz 45 g.v.)					
53.	Karstuma viļņu epizodes					

16. Jūsu svars _____ Augums _____

17. Pulsa biežums minūtē _____ Elpošanas biežums minūtē _____

18. Pulsa oksimetrija (SpO2, %) (ja iespējams) _____

Jūsu paraksts _____

Ārsta paraksts _____

Datums _____

Datums _____

9. IZMEKLĒJUMI

9.1. OBJEKTĪVĀS FIZIKĀLĀS IZMEKLĒŠANAS SATURS (1. TABULA, ATTIECAS UZ SHĒMAS 6. LAUKU)

1.tabula

Nr.	Izmeklēšana
1.	Ķermeņa masas indeksa (ĶMI) noteikšana (kg/m^2)
2.	Ādas novērtēšana (apsārtums, dzelte, sakasījumi, izsitumi, palmārā eritēma, "aknu zvaigznītes")
3.	Redzamo gļotādu novērtējums
4.	Perifēro limfmezglu novērtējums (izmērs, sāpīgums, blīvums, kustīgums)
5.	Sirdsdarbības un pulsa ritmiskuma, frekvences novērtējums
6.	Arteriālā asinsspiediena mērīšana (norma $<130/85$ mm Hg st) <ul style="list-style-type: none">Svarīgi novērtēt, vai asinsspiediens ir paaugstināts vai pazemināts, salīdzinot ar pirms Covid-19 mērījumiem, ja iespējams
7.	Ortostāzes un posturālas ortostātiskas tahikardijas izvērtēšana
8.	Plaušu auskultācija un elpošanas frekvences novērtējums
9.	Pulsa oksimetrija, ar un bez fiziskas slodzes
10.	Vēdera palpācija, aknu un liesas izmēra novērtējums, ascīta izslēgšana
11.	Perifēru tūsku novērtējums
12.	Locītavu novērtējums (tūska/apsārtums)
13.	Muskuļu spēka novērtējums
14.	Centrālās un perifērās nervu sistēmas bojājuma simptomu novērtējums: nistagms, sejas simetrija, "roku trīce" u.c.
15.	Psiholoģiskā testēšana*

*Depresijas pamata simptomi pēc Patient Health Questionnaire-2 (PHQ-2). Ja skrīninga jautājumi (PHQ-2) uzrāda depresiju, tad pilda atlikušos 7 jautājumus no PHQ-9, MMSE (Mini-Mental State Examination) testu saturošus jautājumus vai izmanto kognitīvo funkciju Monreālas izvērtēšanas skalu (Montreal Cognitive Assessment, MoCa) vai MoCA testā ietverto 5 vārdu atkārtošanas testu, pulksteņa zīmēšanas testu, orientācijas pārbaudi.

9.2. PIRMĀS PAKĀPES LABORATORISKO IZMEKLĒJUMU SATURS (2. TABULA, ATTIECAS UZ SHĒMAS 9. LAUKU)

2.tabula

Nr.	Izmeklējums
1.	SARS-CoV-2-RNS
2.	IgG klases antivielas pret SARS CoV-2 N (<i>Nucleocapsid</i>) proteīniem
3.	Pilna asins aina
4.	Vienkārša urīna analīze
5.	Kreatinīns un glomerulārās filtrācijas ātrums (GFĀ) ar CKD-EPI vai MDRD formulu
6.	Protrombīna laiks + INR
7.	D-dimēri
8.	Alanīnaminotransferāze (ALAT)
9.	Kreatīnfosfokināze (KFK)
10.	Gamma-glutamīltransferāze (GGT)
11.	Feritīns
12.	Interleikīns 6 (IL-6)
13.	Glikoze tukšā dūšā
14.	Lipīdu līmenis: kopējais holesterīns, zema blīvuma (ZBLH), augsta blīvuma holesterīns (ABLH)
15.	Kopējais olbaltums
16.	D vitamīns*
17.	Prostatas specifiskais antigēns (PSA)*
18.	Tireotropais hormons (TSH)

*ja rādītājs netika noteikts pēdējo 6 mēnešu laikā (neapmaksā NVD)

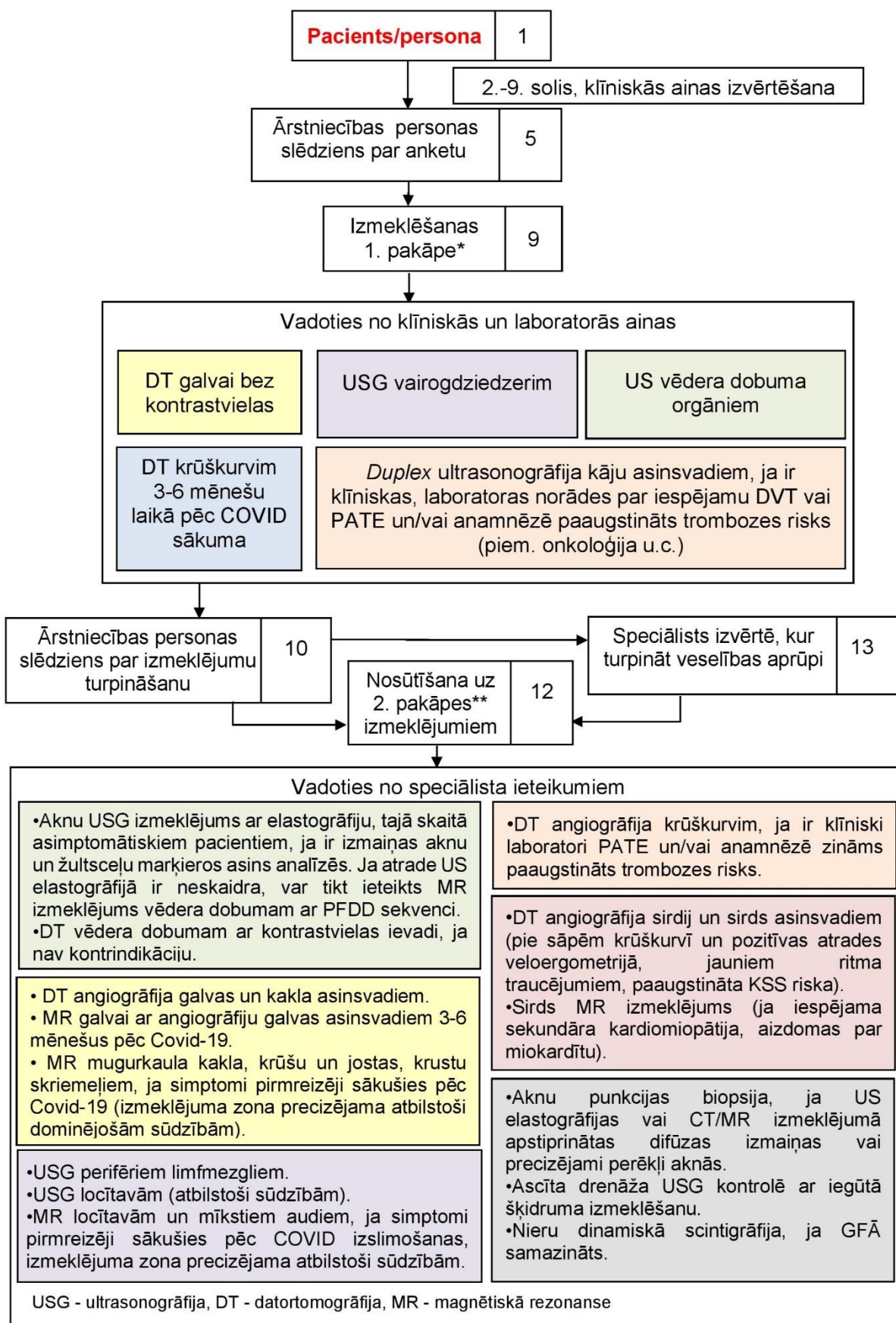
9.3. PIRMĀS PAKĀPES RADIOĻĪGISKĀS DIAGNOSTIKAS UN CITU
PAPILDIZMEKLĒJUMU SATURS (3. TABULA, ATTIECAS UZ SHĒMAS 9. LAUKU)

3.tabula

Nr.	Izmeklējums
1.	Datortomogrāfija krūškurvim 3-6 mēnešu laikā pēc Covid-19 slimības sākuma
2.	Datortomogrāfija galvai bez kontrastvielas
3.	Elektrokardiogrāfija (EKG)
4.	Ultrasonogrāfija (USG) vēdera orgāniem
5.	Ultrasonogrāfija vairogdziedzerim
6.	Duplekss ultrasonogrāfija (USG) kāju asinsvadiem*

*ja ir klīniski laboratoriskas norādes par iespējamu dziļo vēnu trombozi vai plaušu artēriju trombemboliju (PATE) un/vai anamnēzē zināms paaugstināts trombozes risks (piemēram, onkoloģija).

9.4. RADIOLOĢISKO IZMEKLĒJUMU ALGORITMS (ATTIECAS UZ SHĒMAS 9. LAUKU)



9.5. OTRĀS PAKĀPES LABORATORISKO IZMEKLĒJUMU SATURS (4. TABULA, ATTIECAS UZ SHĒMAS 12. LAUKU)

4.tabula

Nr.	Izmeklējums
1.	Fibrinogēns
2.	Aktīvētā parciālā tromboplastīna laiks (APTL)
3.	Aspartātaminotransferāze (ASAT)
4.	Albumīns
5.	C-reaktīvais olbaltums (CRO)
6.	Sārmainā fosfatāze (SF)
7.	Laktātdehidrogenāze (LDH)
8.	Bilirubīns tiešais/netiešais
9.	Triglicerīdi, ne augsta blīvuma lipoproteīdais holesterīns
10.	Lipāze
11.	Elektrolīti Na ⁺ , K ⁺ , Cl ⁻ , Ca ²⁺ , Mg ²⁺
12.	Cistatīns C un GFĀ (ar CKD-EPI formulu)
13.	Albumīna/kreatinīna attiecība urīnā (mg/ml)
14.	Glikētais hemoglobīns (HbA1c, %)**
15.	Asins gāzu sastāvs
16.	Homocisteīns
17.	Kortizols (līdz plkst. 8.00 un 20.00)
18.	Nātrijurētiskais peptīds BNP
19.	Augsti specifiskais C-reaktīvais olbaltums (HsCRO)
20.	Augsti specifiskais troponīns (HsTroponīns)
21.	Hepatīta B vīrusa virsmas antigēns (HBsAg)
22.	Antivielas pret hepatīta B vīrusa virsmas antigēnu (Anti HBs)
23.	Antivielas pret hepatīta B vīrusa kodola antigēnu (Anti HBc)
24.	Antivielas pret hepatīta C vīrusu (Anti HCV)
25.	Antivielas pret hepatīta A vīrusu (Anti HAV)
26.	Cilvēka imūndeficīta vīrusa tests (HIV tests)
27.	IgG klases antivielas pret SARS CoV-2 S (<i>Spike</i>) proteīniem
28.	Citu infekciju noteikšana atkarībā no klīniskā stāvokļa
29.	T limfocītu subpopulācijas
30.	Imunoglobulīns G vai gamma globulīns
31.	Antivielas pret gludo muskulatūru, anti-LKM-1, anti-SLA/LP

32.	B12 vitamīns
33.	Brīvais tiroksīns T3 vai T4, atkarībā no TSH līmeņa
34.	Folskābe
35.	Tiamīns B1
36.	Nikotīnskābe
37.	Onkoneirālo antivielu noteikšana asinīs
38.	Antivielas pret ekstragējamiem kodala antigēniem
39.	Antinukleāro antivielu ANA/ENA IgG klases apakšklases
40.	Antifosfolipīdu antivielas (anti-kardiopīna antivielas, beta2-glikoproteīns, lupus antikoagulants)
42.	Antinukleārās antivielas (ANA)
43.	Reimatoīdijas faktors (RF)
44.	Antivielas pret neitrofilu citoplazmas komponentiem (cANCA, pANCA)
45.	Antivielas pret ciklisko citruēto peptīdu (AntiCCP)
46.	Tiešais Kumbasa tests
47.	Narkotisko vielu un alkohola testi

** ja rādītājs netika noteikts pēdējo 3 mēnešu laikā

9.6. OTRĀS PAKĀPES RADIOLOĢISKĀS DIAGNOSTIKAS UN CITU
PAPILDIZMEKLĒJUMU SATURS (5. TABULA, ATTIECAS UZ SHĒMAS 12. LAUKU)

5.tabula

Nr.	Izmeklējums
1.	DT angiogrāfija galvas un kakla asinsvadiem
2.	MR galvai ar angiogrāfiju galvas asinsvadiem 3-6 mēn. periodā pēc Covid-19 saslimšanas sākuma
3.	Ehokardiogrāfija (EhoKG)
4.	DT angiogrāfija sirdij un sirds asinsvadiem (pie sāpēm krūšu kurvī un pozitīvas atrades veloergometrijā, pie jauniem ritma traucējumiem, pie paaugstināta KSS riska)
5.	DT angiogrāfija krūškurvim, ja ir klīniski laboratoriski PATE un/vai anamnēzē zināms paaugstināts trombozes risks
6.	Sirds MR izmeklējums (ja iespējama sekundāra kardiomiopātija, aizdomas par miokardītu)
7.	USG perifēriem limfmezgliem
8.	USG pietūkušām/sāpīgām locītavām (dominantām)
9.	Aknu USG izmeklējums ar elastogrāfiju, tajā skaitā asimptomātiskam pacientam, kuram ir izmaiņas aknu un žultsceļu marķieros asins analīzēs. Ja atrade elastogrāfijā ir neskaidra, var tikt ieteikts arī MR izmeklējums vēdera dobumam ar PFDD sekvenci.
10.	MR vēdera dobumam, ietverot PDFD sekvenci aknu izvērtēšanai
11.	DT vēdera dobumam ar i.v. kontrastvielas ievadi, ja nav kontrindikāciju
12.	Nieru dinamiskā scintigrāfija, ja GFĀ samazināts
13.	Aknu punkcijas biopsija, ja US elastogrāfijas vai CT/MR izmeklējumā apstiprinātas difūzas izmaiņas vai fokāli perēkļi aknās bez precizētas etioloģijas
14.	Ascīta drenāža ar iegūtā šķidruma izmeklēšanu
15.	Spirogrāfija
16.	Gāzu difūzija
17.	Ķermeņa pletizmogrāfija
18.	Biopsija (ādas-muskuļu, aknu, siekalu dziedzeru)
19.	Dermatoskopija
20.	6 min. soļošanas tests
21.	Kardiopulmonālās slodzes tests
22.	Neurogrāfija, elektromiogrāfija
23.	Holtera monitorēšana (ja sirdsklauves, elpas trūkums pie slodzes)
24.	Elektroencefalogrāfija

25.	Kvantitatīvā sensorā testēšana vai neirometrija, vai kvantitatīvais sudomotorais aksonu refleksa tests
26.	Kardiovaskulārā autonomā testēšana
27.	Fundoskopija
28.	Lumbālpunkcija
29.	Virsmas receptoru antivielu noteikšana (asinis, likvors)
30.	Onkoneirālo antivielu noteikšana likvorā
31.	MR mugurkaula kakla, krūšu un jostas, krustu skriemeļiem, ja simptomi pirmreizēji sākušies pēc Covid-19 izslimošanas, izmeklējuma zona precizējama atbilstoši dominējošām sūdzībām
32.	MR locītavām un mīkstajiem audiem, ja simptomi pirmreizēji sākušies pēc Covid-19 izslimošanas, izmeklējuma zona precizējama atbilstoši dominējošām sūdzībām
33.	Pozitronu emisijas tomogrāfija (PET)*
34.	Perfūzijas viena fotona emisijas datortomogrāfija (SPECT)*

*ar konsīlija lēmumu

9.7. SKALAS UN TESTI ATBILSTOŠI SPECIĀLISTA* IZVĒRTĒJUMAM (6. TABULA, ATTIECAS UZ SHĒMAS 12. UN 16. LAUKU)

6.tabula

Nr.	Izmeklējums
6.1.	MoCA tests
6.2.	Neiropsiholoģiskā testēšana
6.3.	Miega traucējumu skala (Atēnu bezmiega skala, Epvorta miegainības skala)
6.4.	Galvassāpju dienasgrāmata
6.5.	Depresijas tests (PHQ 9)
6.6.	Funkcionālās nespējas skalas

*paredzēti neirologa, psihiatra un fizikālās medicīnas un rehabilitācijas ārsta izmantošanai

10. PIELIKUMI

10.1. POSTCOVID DEFINĪCIJAS TEKSTS ORIGINĀLVALODĀ¹

A definition of post COVID-19 condition

Post COVID-19 condition occurs in individuals with a **history of probable or confirmed SARS-CoV-2 infection, usually 3 months from the onset of COVID-19 with symptoms that last for at least 2 months and cannot be explained by an alternative diagnosis.** Common symptoms include **fatigue, shortness of breath, cognitive dysfunction** but also others* and generally have an **impact on everyday functioning.** Symptoms may be **new onset** following initial recovery from an acute COVID-19 episode or **persist** from the initial illness. Symptoms may also **fluctuate** or **relapse** over time.

A separate definition may be applicable for children.

Notes:

There is no minimal number of symptoms required for the diagnosis; though symptoms involving different organs systems and clusters have been described.

*A full list of described symptoms included in the surveys can be found in Annexes 2 .

Definitions:

Fluctuate – a change from time to time in quantity or quality.

Relapse – return of disease manifestations after period of improvement.

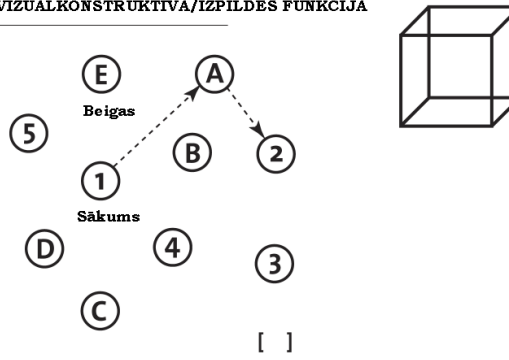
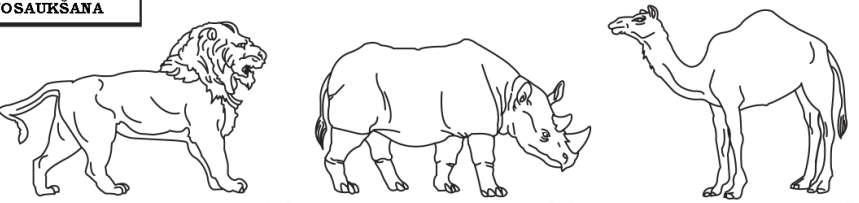
Cluster – two or more symptoms that are related to each other and that occur together. They are composed of stable groups of symptoms, are relatively independent of other clusters, and may reveal specific underlying dimensions of symptoms (32).

¹ WHO. A clinical case definition of post COVID-19 condition by a Delphi consensus, 6 October 2021. https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Post_COVID-19_condition-Clinical_case_definition-2021.1

10.2. KOGNITĪVO FUNKCIJU MONREĀLAS IZVĒRTĒŠANAS SKALU (MOCA (MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT)) TESTS (ATTIECAS UZ 6. TABULAS PUNKTU 6.1.)

KOGNITĪVO FUNKCIJU MONREĀLAS IZVĒRTĒŠANAS SKALA

Vārds :
Izglītība : Dz. datums :
Dzimums : Datums :

VIZUĀLKONSTRUKTĪVĀ/IZPILDES FUNKCIJA 		Zīmējiet kubu. Uzzīmējiet pulksteni (desmit pāri vienppadsmītiem) (3 punkti)	PUNKTI [] [] [] Kontūras Skaitļi Rādītāji ___/5
NOSAUKŠANA 			___/3
ATMIŅA Izlasiet vārdus. Pacientam tie ir jāatkārto. Pēc 5 min. palūdziet vārdus atkārtot vēlreiz.	SEJA SAMTS BAZNĪCA TULPE SARKANS	Nav punkti	
UZMANĪBA Izlasiet skaitļu rindu (1skaitlis/sek.) Pacientam skaitļi jāatkārto dotajā secībā [] 2 1 8 5 4 Pacientam skaitļi jāatkārto apgrieztā secībā [] 7 4 2			___/2
Izlasiet doto burtu rindu (1 burts/sek.). Pacientam, katru reizi dzirdot burtu "A", ir jāsasit plaukostas. Punkti nepienākas, ja ir divas vai vairākas kļūdas. [] FBACMNAAJKLBAFAKDEAAAJAMOFAB			___/1
Secīga skaitļa "7" atņemšana no "100". [] 93 [] 86 [] 79 [] 72 [] 65 <small>4 vai 5 pareizas atbildes - 3 P; 2 vai 3 pareizas atbildes - 2 P; 1 pareiza atbilde - 1 P; neviena - 0 P.</small>			___/3
VALODA Atkārtojiet. "Es zinu tikai to, ka Jānis ir tas, kurš šodien var palīdzēt." [] Vienmēr, kad suņi bija istabā, kaķis paslēpās zem gultas. []			___/2
Valodas pārvaldīšana 1 min. laikā nosauciet pēc iespējas vairāk vārdus, kas sākas ar "F". [] _____ (N ≥ 11 Vārdi)			___/1
ABSTRAKTĀ DOMĀŠANA Kas ir kopīgs vārdiem: banāns - ābols =augļi [] vilciens-velosipēds [] pulkstenis - lineāls			___/2
ATLIKTĀ ATKĀRTOŠANA Jānosauc vārdi bez atgādināšanas Norādījumi par kategoriju Daudzveidīga izvēle	SEJA SAMTS BAZNĪCA TULPE SARKANS	Punkti pienākas tikai tad, ja vārdi ir nosaukti pareizi bez atgādināšanas.	___/5
ORIENTĒŠANĀS [] Datums [] Mēnesis [] Gads [] Nedēļas diena [] Vieta [] Pilsēta			___/6
© Z Nasreddine MD www.mocatest.org		Normāti ≥ 26 / 30	KOPĀ ___/30 + 1 punkts, ja ≤ 12 kļaušu izglītību

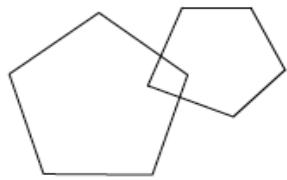
Novērtējums: 26 un vairāk – norma. Mazāk par 26 punktiem – aizdomas par demenci

Atsauces:

- Taube M. u.c. Klīniskais algoritms "Demences novērtēšana un diagnostika" https://www.spkc.gov.lv/sites/spkc/files/data_content/26.dem_alg_1_apr_dem_nov_un_diag1.pdf, 2019
- Latvijas neurodeģeneratīvo slimību asociācija. Alcheimera slimības, vaskulārās demences, Levi ķermeņi demences un frontotemporālās demences klīniskās vadlīnijas, <http://www.vmnvd.gov.lv/uploads/files/59df1724400d4.pdf>, 2017

- National Institute for Health and Care Excellence (NICE) , Dementia: assessment, management and support for people living with dementia and their carers <https://www.nice.org.uk/guidance/ng97/chapter/About-thisguideline> 2018
- Bolattürk, Ömer Faruk, and Akin Cem Soylu. "Evaluation of cognitive, mental, and sleep patterns of post-acute COVID-19 patients and their correlation with thorax CT." *Acta neurologica Belgica*, 10.1007/s13760-022-02001-3. 26 Jun. 2022, doi:10.1007/s13760-022-02001-3
- Tsiakiri, Anna et al. "Cognitive, Functional, and Emotional Changes During the COVID-19 Pandemic in Greek Patients with Neurocognitive Disorders." *Journal of Alzheimer's disease : JAD*, 10.3233/JAD-220118. 16 May. 2022, doi:10.3233/JAD-220118

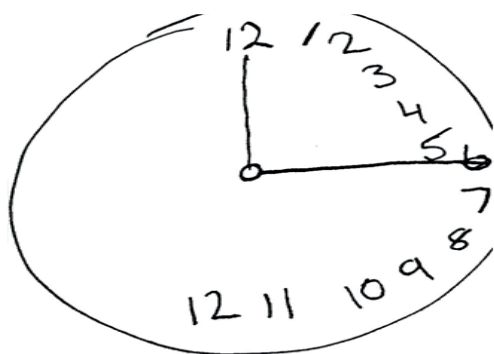
10.3. NEIROPSIHOLOĢISKĀ TESTĒŠANA (ATTIECAS UZ 6. TABULAS PUNKTU 6.2.)
MMSE (MINI-MENTAL STATE EXAMINATION) TESTU SATUROŠIE JAUTĀJUMI

Mini – Mental – Status – Test		
Orientācija	Par katru pareizu atbildi 1 punkts	Par katru pareizu atbildi 1 punkts
1. Jāatbild uz jautājumiem:	Kāds pašlaik ir gads? <u>1</u>	9. Parādiet pacientam lielu uzrakstu: <i>LŪDZU AIZVERIET ACIS.</i> Novērtē vai pacients izpilda. <u>1</u>
	Gadalaiks? <u>1</u>	
	Datums? <u>1</u>	
	Diena? <u>1</u>	
	Mēnesis? <u>1</u>	10. Lūdz uzrakstīt īsu teikumu kurā būtu teikuma priekšmets, izteicējs un apzīmētājs. <u>1</u>
2. Jāatbild uz jautājumiem:	Valsts? <u>1</u>	
	Pilsēta? <u>1</u>	
	Iestāde? <u>1</u>	
	Adrese? <u>1</u>	
	Stāvs? <u>1</u>	11. Lieciet pacientam pārzīmēt uz atsevišķas lapas šādas figūras. <u>1</u>
Reģistrācija		Kopējais punktu skaits <u>30</u>
3. Jānosauc 3 objekti, katram veltot 1 sekundi. Pacientam jāatkārto objekti, par katru pareizu atbildi saņemot 1 punktu. <u>3</u>		
Uzmanība un rēķināšana		
4. Sākot no 100, lieciet skaitīt atpakaļ pa 7 (var dot vieglāku uzdevumu, ja pacientam grūtības, piemēram, skaitīt pa vienam). Pārtrauciet pēc 5 skaitļiem. Par katru pareizu atbildi 1 punkts. <u>5</u>		
Atceršanās		
5. Lūdziet nosaukt 3 priekšmetus, kuri minēti punktā Nr. 3. Par katru pareizu atbildi 1 punkts. <u>3</u>		
Valoda un izpratne		
6. Parādiet pacientam zīmuli un pulksteni. pacientam jānosauc šie priekšmeti. Par katru pareizu atbildi 1 punkts. <u>2</u>		
7. Lieciet pacientam atkārtot <i>šaursliežu dzelzceļš</i> vai <i>33. artilērijas brigāde</i> , vai <i>na dsope mpasa, na mpase dposa</i> . <u>1</u>		
8. Lieciet pacientam izpildīt trīspakāpju uzdevumu: paņemiet papīra lapu labajā rokā, salokiet uz pusēm un nolieciet uz grīdas (maksimālais 3 punkti). <u>3</u>		
Pacienta vārds, uzvārds:		
Vecums:		
Novērtējumu veica:		
NOVĒRTĒJUMS:		
27 NORMA		
20 – 26 VIEGLA DEMENCE		
10 – 19 VIDĒJI SMAGA DEMENCE		
MAZĀK PAR 10 SMAGA DEMENCE		

Atsauces:

- Taube M. u.c. Klīniskais algoritms "Demences novērtēšana un diagnostika" https://www.spkc.gov.lv/sites/spkc/files/data_content/26.dem_alg_1_apr_dem_nov_un_diagn1.pdf, 2019
- Latvijas neirodeģeneratīvo slimību asociācija. Alzheimer slimības, vaskulārās demences, Levi ķermenišu demences un frontotemporālās demences klīniskās vadlīnijas, <http://www.vmnvd.gov.lv/uploads/files/59df1724400d4.pdf>, 2017
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE), Dementia: assessment, management and support for people living with dementia and their carers <https://www.nice.org.uk/guidance/ng97/chapter/About-this-guideline> 2018
- Bolattürk, Ömer Faruk, and Akin Cem Soylu. "Evaluation of cognitive, mental, and sleep patterns of post-acute COVID-19 patients and their correlation with thorax CT." *Acta neurologica Belgica*, 10.1007/s13760-022-02001-3. 26 Jun. 2022, doi:10.1007/s13760-022-02001-3
- Tsiakiri, Anna et al. "Cognitive, Functional, and Emotional Changes During the COVID-19 Pandemic in Greek Patients with Neurocognitive Disorders." *Journal of Alzheimer's disease : JAD*, 10.3233/JAD-220118. 16 May. 2022, doi:10.3233/JAD-220118

PULKSTEŅA ZĪMĒŠANAS TESTS



Pacienta zīmējums, kas liecina par demences sindroma pazīmēm

Interpretācija:

Pulksteņa zīmēšanas tests, ko veic pacientam, lūdzot uzzīmēt pulksteņa ciparnīcu, kura rāda laiku, piemēram, “10 minūtes pāri vienpadsmitiem”. Ja zīmējums neatgādina simetrisku pulksteņa ciparnīcu/pulksteņa rādītāji nerāda noteikto laiku “10 minūtes pāri vienpadsmitiem”, ir demences sindroma pazīmes.

Atsauces:

- Taube M. u.c. Klīniskais algoritms “Demences novērtēšana un diagnostika” https://www.spkc.gov.lv/sites/spkc/files/data_content/26.dem_alg_1_apr_dem_nov_un_diagn1.pdf, 2019
- Latvijas neirodeģeneratīvo slimību asociācija. Alcheimera slimības, vaskulārās demences, Levi ķermenišu demences un frontotemporālās demences klīniskās vadlīnijas, <http://www.vmnvd.gov.lv/uploads/files/59df1724400d4.pdf>, 2017
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE), Dementia: assessment, management and support for people living with dementia and their carers <https://www.nice.org.uk/guidance/ng97/chapter/About-thisguideline> 2018
- Liu, Shuai et al. “Cognitive profile in mild cognitive impairment with Lewy bodies.” *Singapore medical journal*, 10.11622/smedj.2022085. 24 Jun. 2022, doi:10.11622/smedj.2022085
- Umegaki, Hiroyuki et al. “Association between gait speed and errors on the Clock Drawing Test in older adults with mild cognitive impairment.” *Scientific reports* vol. 12,1 9929. 15 Jun. 2022, doi:10.10

10.4. MIEGA TRAUCĒJUMU SKALAS (ATTIECAS UZ 6. TABULAS PUNKTU 6.3.)

ATĒNU BEZMIEGA SKALA

Šī skala piedāvā Jums pašam/ pašai izvērtēt jebkādas miega problēmas, ja tādas Jums jebkad ir bijušas.

Lūdzu, atzīmējiet (apvelciet atbilstošo ciparu) zemāk minētos skalas punktus, kas nosaka Jūsu grūtību ar miegu izvērtēšanu, domājot, ka tās notikušas ne mazāk kā trīs reizes nedēļā pēdējā mēneša laikā.

1 AIZMIGŠANAS LAIKS (cik ātri Jūs aizmieगत pēc tam, kad izslēdzat gaismu)

0 – bez problēmām, ļoti ātri

1 – ar nelielu aizturi

2 – ar manāmu aizturi

3 – ar izteiktu aizkavēšanos vai vispār neguļu

2 PAMOŠANĀS NAKSTS LAIKĀ (Vai mostaties nakts laikā?)

0 – nē

1 – reti

2 – diezgan bieži

3 – mostos bieži vai vispār neguļu

3 PAMOŠANĀS ĀTRĀK, NEKĀ GRIBĒTOS (Vai mostaties agrāk, nekā gribētu?)

0 – nē

1 – nedaudz agrāk

2 – diezgan agrāk

3 – mostos daudz agrāk vai vispār neguļu

4 KOPĒJAIS MIEGA ILGUMS

0 – pietiekams

1 – nepietiekams

2 – manāmi nepietiekams

3 – izteikti nepietiekams vai miega nav vispār

5 VISPĀRĒJĀ MIEGA KVALITĀTE (vienalga, cik ilgi Jūs guļat)

0 – apmierinoša

1 – vāji neapmierinoša

2 – slikta

3 – ļoti slikta vai miega nav vispār

6 LABSAJŪTA DIENAS LAIKĀ

0 – normāla

1 – viegli samazināta

2 – manāmi samazināta

3 – izteikti samazināta

7 (FIZISKĀ UN MENTĀLĀ) AKTIVITĀTE DIENAS LAIKĀ

0 – normāla

1 – viegli samazināta

2 – manāmi samazināta

3 – izteikti samazināta

8 MIEGAINĪBA DIENAS LAIKĀ

0 – nav

1 – viegla

2 – ievērojama

3 – stipri izteikta

Atsauces:

1. [https://www.med.upenn.edu/cbti/assets/usercontent/documents/Athens%20Insomnia%20Scale%20\(AIS\).pdf](https://www.med.upenn.edu/cbti/assets/usercontent/documents/Athens%20Insomnia%20Scale%20(AIS).pdf)
2. Soldatos CR, Dikeos DG, Paparrigopoulos TJ. Athens Insomnia Scale: validation of an instrument based on ICD-10 criteria. *J Psychosom Res.* 2000 Jun;48(6):555-60. doi: 10.1016/s0022-3999(00)00095-7. PMID: 11033374.
3. Okajima I, Miyamoto T, Ubara A, et al. Evaluation of Severity Levels of the Athens Insomnia Scale Based on the Criterion of Insomnia Severity Index. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(23):8789. Published 2020 Nov 26. doi:10.3390/ijerph17238789

EPVORTA (EPWORTH) MIEGAINĪBAS SKALA

Cik iespējami ir tas, ka Jūs varētu iesnausties vai aizmigt situācijās, kas ir aprakstītas

zemāk, salīdzinot ar parastu noguruma sajūtu?

Tas attiecas uz Jūsu parasto dzīvi pēdējā laikā. Pat ja Jūs nepiedzīvojāt līdzīgas situācijas

pēdējā laikā, pacentieties iztēloties, kā šīs situācijas Jūs ietekmētu. Izmantojiet šo skalu un

izvēlieties ciparu, kas vislabāk atbilst katrai situācijai. Daži jautājumi palīdzēs noteikt Jūsu dienas miegainības līmeni.

Lūdzu, aizpildiet tabulu, novērtējot iespējamību skalā no 0 līdz 3:

0 = nekad neiesnaustos

1 = ļoti maza varbūtība iesnausties vai aizmigt

2 = vidēja varbūtība iesnausties vai aizmigt

3 = liela varbūtība iesnausties vai aizmigt

Vai Jūs snauzāt šādās situācijās?

Situācija	Novērtējums
Sēžot un lasot	0 1 2 3
Skatoties TV	0 1 2 3
Sēžot publiskā vietā (teātrī, sapulcē u.tml.)	0 1 2 3
Sēžot kā pasažieris transportā vairāk kā stundu, esot sastrēgumā	0 1 2 3
Atlaižoties pēcpusdienā, ja apstākļi to atļauj	0 1 2 3
Sēžot un runājoties ar kādu	0 1 2 3
Apsēžoties pēc pusdienām (bez alkohola)	0 1 2 3
Automašīnā pie stūres, kamēr mašīna apstājusies uz dažām minūtēm	0 1 2 3
Kopējais punktu skaits:	

Atsauces:

- <https://www.blf.org.uk/support-for-you/obstructive-sleep-apnoea-osa/diagnosis/epworth-sleepiness-scale>
- <https://www.cdc.gov/niosh/emres/longhourstraining/scale.html>
- Boyes J, Drakatos P, Jarrold I, Smith J, Steier J. The use of an online Epworth Sleepiness Scale to assess excessive daytime sleepiness. *Sleep Breath*. 2017;21(2):333-340. doi:10.1007/s11325-016-1417-x
- Johns MW. A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. *Sleep* 1991, 14 (6): 540-5
- Basner RC. Continuous positive airway pressure for obstructive sleep apnea. *New England Journal of Medicine* 2007 April 26, 356 (17): 1751-8

10.5. GALVASSĀPJU KALENDĀRS (ATTIECAS UZ 6. TABULAS PUNKTU 6.4.)

Galvassāpju kalendārs

mēnesis _____

Lūdzu uzrakstiet visus medikamentus, kurus jūs lietojat galvassāpju ārstēšanai:

- _____
- _____
- _____

Sāpju stiprums: 0-10 balles
(0= nav sāpju, 10 = vissitprākās sāpes)

Priekšvēstneši:

- A - Redzes traucējumi
B - Jušanas traucējumi
(tirpšana, nejutīgums)
C - Runas traucējumi
* - Cits _____
o - Cits _____

Sāpju ilgums stundās

Sāpju rašanās iemesls:

1. Uztraukums/stress
2. Atgūšanās pēc stresa
3. Mainīts gulēšanas/celšanās ritms
4. Menstruācijas
5. Cits _____
6. Cits _____

Citi saistītie simptomi:

- D - Asarošana
E - Acu apsārtums
F - Aizlikts deguns, deguna tecēšana
G - Vēdera sāpes
H - Cits _____

Avots: <http://www.dmgk.de>

Diena	Sāpju veids un rašanās vieta							Simptomi					Medikaments	Vai medikaments palīdzēja?			Diena		
	Stiprums	Priekšvēstneši	Ilgums	Pulsējošas / Āsas	Trulas/ Nomācošas	Vienpusējas	Divpusējas	Sāpju iemesls	Vemšana	Slikta dūša	Nepatika pret skaņu	Nepatika pret gaismu		Nepatika pret smakām	Citi simptomi	Pilieni / tabletes		Jā	Nē
1																			1
2																			2
3																			3
4																			4
5																			5
6																			6
7																			7
8																			8
9																			9
10																			10
11																			11
12																			12
13																			13
14																			14
15																			15
16																			16
17																			17
18																			18
19																			19
20																			20
21																			21
22																			22
23																			23
24																			24
25																			25
26																			26
27																			27
28																			28
29																			29
30																			30
31																			31

Atsauces:

1. Nappi G, Jensen R, Nappi RE, Sances G, Torelli P, Olesen J. Diaries and calendars for migraine. A review. Cephalalgia. 2006 Aug;26(8):905-16. doi: 10.1111/j.1468-2982.2006.01155.x. PMID: 16886925.
2. Raffaelli B, Mecklenburg J, Overeem LH, Scholler S, Dahlem MA, Kurth T, Oliveira Gonçalves AS, Reuter U, Neeb L. Determining the Evolution of Headache Among Regular Users of a Daily Electronic Diary via a Smartphone App: Observational Study JMIR Mhealth Uhealth 2021;9(7):e26401 doi: 10.2196/26401 PMID: 34255716 PMCID: 8295831
3. Nichols VP, Ellard DR, Griffiths FE on behalf of the CHES team, et al The lived experience of chronic headache: a systematic review and synthesis of the qualitative literature BMJ Open 2017;7:e019929. doi: 10.1136/bmjopen-2017-019929

10.6. DEPRESIJAS NOVĒRTĒŠANAS TESTI (ATTIECAS UZ 6. TABULAS PUNKTU 6.5.)

Depresijas simptomu noteikšana (Patient Health Questionnaire-2 (PHQ-2)) un pilnā versija (Patient Health Questionnaire – 9 (PHQ-9))

Depresijas pamata simptomu noteikšana pēc Patient Health Questionnaire-2 (PHQ-2)

<i>Cik bieži pēdējo 2 nedēļu laikā Jūs ir apgrūtinājušas kādas no šādām problēmām?</i>	Nemaz	Dažas dienas	Vairāk par nedēļu	Gandrīz katru dienu
1. Interesu un dzīvesprieka trūkums	0	1	2	3
2. Slikts/nomākts garastāvoklis, nospiestība vai bezcerības sajūta	0	1	2	3

Interpretācija:

Ja persona atbildēja pozitīvi uz abiem jautājumiem, vai jebkurā no jautājumiem problēmas ilgušas vairāk par 7 dienām, tad liela varbūtība, ka viņai ir depresija (PHQ-2 summa 2 un vairāk).

Atsauces:

- Rancāns E. u.c. Klīniskais algoritms "Depresija pieaugušajiem atpazīšana, vadīšana, ārstēšana un aprūpe" https://www.spkc.gov.lv/sites/spkc/files/data_content/21.depr_1_alg_pieaugusiem1.pdf 2019
- Manea L, Gilbody S, McMillan D. Optimal cut-off score for diagnosing depression with the Patient Health Questionnaire (PHQ-9): a meta-analysis. CMAJ: Canadian Medical Association Journal = Journal De L'association Medicale Canadienne. 2012;184(3):E191-E6. web 10.1503/cmaj.110829.
- Rancans E, Trapencieris M, Ivanovs R, Vrublevska J. Validity of the PHQ-9 and PHQ-2 to screen for depression in nationwide primary care population in Latvia. Ann Gen Psychiatry. 2018;17:33. web 10.1186/s12991-018-0203-5
- Gigantesco, Antonella et al. "Genetic and environmental contributions to psychopathological symptoms stability and change across the COVID-19 pandemic." *Psychiatry research*, vol. 314 114678. 11 Jun. 2022, doi:10.1016/j.psychres.2022.114678

Ja depresijas pamata simptomu noteikšana uzrāda depresiju, tad jāaizpilda atlikušie 7 jautājumi no **Depresijas pašaptaujas testa Patient Health Questionnaire-2 (PHQ-9)**

<i>Cik bieži pēdējo 2 nedēļu laikā Jūs ir apgrūtinājušas kādas no šādām problēmām?</i>	Nemaz	Dažas dienas	Vairāk par nedēļu	Gandrīz katru dienu
1. Interesu un dzīvesprieka trūkums	0	1	2	3
2. Slikts/nomākts garastāvoklis, nospīdētība vai bezcerības sajūta	0	1	2	3
3. Grūtības iemigt, caurs/trausls miegs vai pārāk ilga gulēšana	0	1	2	3
4. Nogurums vai enerģijas trūkums	0	1	2	3
5. Pazemināta ēstgriba vai pārēšanās	0	1	2	3
6. Neapmierinātība ar sevi – sajūta, ka esat neveiksmnieks/-ce vai arī esat pievīlis/-usi savas vai ģimenes cerības	0	1	2	3
7. Grūtības koncentrēties, piemēram, lasīt avīzi vai skatīties TV	0	1	2	3
8. Kustības un runa bija tik lēna, ka citi cilvēki to varēja pamanīt. Vai pretēji – bijāt tik satraukts/satraukta un rosīgs/rosīga, ka kustību aktivitāte kļuva lielākā nekā parasti	0	1	2	3
9. Domas, ka labāk būtu nomirt vai kaut kā nodarīt sev pāri	0	1	2	3

Depresijas smaguma novērtējums: • 0-4 Nav • 5-9 Viegla depresija • 10-14 Vidēja depresija • 15-19 Vidēji smaga depresija • 20-27 Smaga depresija Pašnovērtēšanas tests elektroniskai aizpildīšanai atrodams <http://www.depresija.lv/>

Atsauces:

- Rancāns E. u.c. Klīniskais algoritms "Depresija pieaugušajiem atpazīšana, vadīšana, ārstēšana un aprūpe" https://www.spkc.gov.lv/sites/spkc/files/data_content/21.depr_1_alg_pieaugusiem1.pdf 2019
- Manea L, Gilbody S, McMillan D. Optimal cut-off score for diagnosing depression with the Patient Health Questionnaire (PHQ-9): a meta-analysis. CMAJ: Canadian Medical Association Journal = Journal De L'association Medicale Canadienne. 2012;184(3):E191-E6. doi:10.1503/cmaj.110829.
- Rancans E, Trapencieris M, Ivanovs R, Vrublevska J. Validity of the PHQ-9 and PHQ-2 to screen for depression in nationwide primary care population in Latvia. Ann Gen Psychiatry. 2018;17:33. doi:10.1186/s12991-018-0203-5
- Gavurova, B et al. "The Role of Self-Care Activities (SASS-14) in Depression (PHQ-9): Evidence From Slovakia During the COVID-19 Pandemic." *Frontiers in public health* vol. 9 803815. 17 Jan. 2022, doi:10.3389/fpubh.2021.803815
- Gigantesco, A et al. "Genetic and environmental contributions to psychopathological symptoms stability and change across the COVID-19 pandemic." *Psychiatry research*,2022;314:114678. doi:10.1016/j.psychres.2022.114678
- Inoue, Takeshi et al. "Utility and limitations of PHQ-9 in a clinic specializing in psychiatric care." *BMC psychiatry*. 2012;12:73. doi:10.1186/1471-244X-12-73

10.7. FUNKCIONĀLĀS NESPĒJAS SKALAS (ATTIECAS UZ 6. TABULAS PUNKTU 6.6.)

Modificētā Rankina skala

Izmanto pacientiem ar neiroloģisku saslimšanu (simptomu) izraisītu nespēju.

Vērtējums tiek veikts ballēs no 0-6, sākot no pilnas veselības bez simptomiem līdz nāvei.

0 – Nav simptomu;

1 – Nav nozīmīgas nespējas (Spēj veikt visas ikdienas aktivitātes pat neskatoties uz atsevišķiem simptomiem);

2 – Viegla nespēja (Spēj kārtot savas lietas, bet nespēj realizēt visas iepriekšējās aktivitātes);

3 – Mērena nespēja (Nepieciešama palīdzība, bet spēj pats pārvietoties);

4 – Vidēji smaga nespēja (Bez palīdzības nespēj veikt savas fiziskās vajadzības un nespēj staigāt bez palīdzības);

5 – Smaga nespēja (Nepieciešama pastāvīga aprūpe un uzmanība, gulošs, ir urīna un fēču nesaturēšana);

6 – Miris.

Atsauces:

1. <http://www.mdcalc.com/modified-rankin-scale-neurologic-disability/> MDCalc. Retrieved 2015-02-17.
2. Rankin J (May 1957). "Cerebral vascular accidents in patients over the age of 60. II. Prognosis". *Scott Med J.* 2 (5): 200–15. doi:10.1177/003693305700200504. PMID 13432835.
3. Quinn TJ, Dawson J, Walters M (2008). "Dr John Rankin; his life, legacy, and the 50th anniversary of the Rankin Stroke Scale". *Scott Med J.* 53 (1): 44–7. doi:10.1258/rsmsmj.53.1.44. PMID 18422210.

Funkcionālā stāvokļa mērījums (pēc Covis-19) un Covid-19 simptomu kontrolesaraksts (Rehabilitācija), attiecas uz 6. tabulas punktu 6.6.

Šis divdaļīgais rīks ir paredzēts, lai noteiktu rehabilitācijas vajadzības pacientiem, kuriem ir diagnosticēts vai ir aizdomas par Covid-19. Jebkurš veselības aprūpes sniedzējs var izmantot šo rīku jebkurā pacienta veselības aprūpes posmā.

1.daļa

Post COVID-19 Funkcionālā stāvokļa mērījums

(Cik lielā mērā personas ikdienas dzīvi šobrīd ietekmē Covid-19?)

Nav ierobežojumu = 0

Niecīgi ierobežojumi = 1

Viegli ierobežojumi = 2

Mēreni ierobežojumi = 3

Stipri ierobežojumi = 4

Nav ierobežojumu = 0

Nav simptomu, kas saistīti ar Covid-19 slimību.

Niecīgi ierobežojumi = 1

Var veikt visas ierastās aktivitātes, lai gan joprojām ir pastāvīgi simptomi, piem., klepus, garšas/ožas zudums.

Viegli ierobežojumi = 2

Reizēm ir jāizvairās no parastajām aktivitātēm vai jāsamazina, vai arī tās jāsadala laika gaitā

simptomu dēļ. Pastāvīgu simptomu dēļ, piemēram, galvassāpes/nogurums, muskuļu sāpes, var būt nepieciešama periodiska palīdzība, lai pabeigtu aktivitātes.

Mēreni ierobežojumi = 3

Nevar veikt visas ierastās aktivitātes simptomu dēļ, piem., sāpes krūtīs, mērens nogurums, neskaidra galva, nervu sāpes.

Stipri ierobežojumi = 4

Nevar parūpēties par sevi, ir atkarīgs no aprūpes un palīdzības no citas personas sakarā ar

simptomiem, piem., elpas trūkums, smags nogurums, neskaidra galva.

2.daļa

Post COVID-19 Simptomu kontrolesaraksts (Rehabilitācija)

Šis kontrolesaraksts ir paredzēts, lai atzīmētu konkrētus simptomus, ar kuriem pacienti pašlaik saskaras Covid-19 dēļ, lai varētu nodrošināt atbilstošus resursus un ieteikumus.

Uzdodot jautājumus par kontrolesaraksta simptomiem, vēlams atzīmēt, vai simptoms "iztrūkst", jeb "tāds pats kā pirms Covid-19", jeb "pasliktinājies, salīdzinot ar pirms Covid-19", jeb "radies no jauna pēc slimības ar Covid-19, ir stabils, uzlabojas", jeb "radies no jauna pēc slimības ar Covid-19 un pasliktinās".

Jājautā par papildu simptomiem, kas, iespējams, nav kontrolesarakstā, citām psihosociālām problēmām, grūtībām strādāt utt.

a) Post COVID-19 Respiratorie simptomi:

Elpas trūkums, apgrūtināta elpošana miera stāvoklī;

Elpas trūkums, apgrūtināta elpošana aktivitāšu laikā;

Klepus (sauss, grūti atklepojams).

- b) **Post COVID-19 kardiovaskulārie simptomi:**
Sāpes krūtīs miera stāvoklī;
Sāpes krūtīs aktivitāšu laikā;
Sirdsklauves;
Reibonis vai ģībonis.
- c) **Post COVID-19 Gastrointestinālie simptomi:**
Slikta dūša un vemšana;
Traucēta garšas un smaržas sajūta;
Apgrūtināta ēšana, dzeršana, rīšana (aizrīšanās, sāpīga rīšana, klepus ēšanas un dzeršanas laikā);
Ēšana - mazāk kā parasti, ilgāk kā vienu nedēļu;
Nozīmīgs svara zudums vai pieaugums bez īpaša iemesla;
Svara pieauguma vai zaudējuma apjoms, zaudējuma gadījumā - zaudēto kilogramu skaits;
Zarnu trakta darbības traucējumi (caureja, aizcietējumi);
Urīnpūšļa darbības traucējumi (nesaturēšana, noplūde pēc klepošanas).
- d) **Post COVID-19 Neiroloģiskie simptomi:**
Problēmas ar koncentrēšanos, domāšanu vai atmiņu (neskaidra galva);
Galvas sāpes;
Dzirdes traucējumi;
Troksnis ausīs;
Tirpšana, nejutīgums.
- e) **COVID-19 Psiholoģiskie simptomi:**
Depresija (skumjas, pašizolēšanās, biežas negatīvas domas);
Trauksme (bailes, satraukums).
- f) **COVID-19 Mioskeletālie simptomi:**
Sāpes, diskomforts (ietverot muskuļu un locītavu sāpes);
Vispārējs muskuļu vājums (izteikts slodzes laikā);
Ķermeņa kustību kontroles traucējumi (koordinācijas zudums);
Iešanas traucējumi (nestabilitātes sajūta).
- g) **Post COVID-19 Citi simptomi:**
Drudzis (vakaros, aktivitāšu laikā, neizskaidrojams, kas parādās un pāriet);
Nogurums, enerģijas trūkums;
Miega traucējumi.

Atsauces:

1. Adapted from: Klok FA, Boon GJAM, Barco S, et al. The Post-COVID-19 Functional Status scale: a tool to measure functional status over time after COVID-19. Eur Respir J 2020; 56: 2001494 [https://doi.org/10.1183/13993003.01494-2020] is licensed under CC BY NC 4.0. 21820 (Rev2022-05).
2. Adapted from: Sivan M, Halpin S, Gee J. Assessing long term rehabilitation needs in COVID-19 survivors using a telephone screening tool (C19-YRS tool). ACNR. 2020; 19 (4): 14-7. doi: https://doi.org/10.47795/NELE5960 is used under CC BY 4.0 21820 (Rev2022-05).

11. ATSAUCES

1. Mehta P, Bunker CB, Ciurtin C, et al. Chilblain-like acral lesions in long COVID-19: management and implications for understanding microangiopathy. *Lancet Infect Dis.* 2021;21(7):912. doi: 10.1016/S1473-3099(21)00133-X.
2. Fernández-Lázaro D, Garrosa M. Identification, Mechanism, and Treatment of Skin Lesions in COVID-19: A Review. *Viruses.* 2021;13(10):1916. doi:10.3390/v13101916.
3. Genovese G, Moltrasio C, Berti E, Marzano AV. Skin Manifestations Associated with COVID-19: Current Knowledge and Future Perspectives. *Dermatology* 2021;237:1-12. doi: 10.1159/000512932.
4. Agnihotri R, Fox LP. Clinical Patterns and Morphology of COVID-19 Dermatology. *Dermatol Clin.* 2021;39(4):487-503. doi:10.1016/j.det.2021.05.006.
5. Janodia RP, Kupetsky EA. Guttate Psoriasis Following COVID-19 Infection. *Cutis.* 2022;109(2):101-102. doi: 10.12788/cutis.0443.
6. COVID-19 rapid guideline: managing the long-term effects of COVID-19 (magicapp.org)
7. NG188_Evidence_review_5_20201218_r393734.pdf (magicapp.org)
8. NG188_Evidence_review_6_and_7_20201218_r393735.pdf (magicapp.org)
9. Managing the long-term effects of COVID-19. <https://www.sign.ac.uk/our-guidelines/managing-the-long-term-effects-of-covid-19/>
10. Taquet M, Dercon Q, Luciano S, et al. Incidence, co-occurrence, and evolution of long-COVID features: A 6-month retrospective cohort study of 273,618 survivors of COVID-19. *PLoS Med.* 2021;18(9):e1003773. doi: 10.1371/journal.pmed.1003773.
11. Dotan A, Muller S, Kanduc D, et al. The SARS-CoV-2 as an instrumental trigger of autoimmunity. *Autoimmun Rev.* 2021;20(4):102792. doi: 10.1016/j.autrev.2021.102792.
12. Damoiseaux J, Dotan A, Fritzler MJ, et al. Autoantibodies and SARS-CoV2 infection: The spectrum from association to clinical implication: Report of the 15th Dresden Symposium on Autoantibodies. *Autoimmun Rev.* 2022;21(3):103012. doi: 10.1016/j.autrev.2021.103012.
13. Park SY, Lee KH. Adult-onset Still's Disease after BNT162b2 mRNA COVID-19 Vaccine. *J Korean Med Sci.* 2021;36(50):e344. doi: 10.3346/jkms.2021.36.e344.
14. AlQudari EA, Alabdian LI, Alkhatami AA, et al. Adult-Onset Still's Disease After the ChAdOx1 nCoV-19 Vaccine. *Cureus.* 2022;14(1):e21279. doi: 10.7759/cureus.21279.
15. Padiyar S, Kamath N, Mathew J, et al. New-onset Adult-onset Still's disease-like syndrome after ChAdOx1 nCoV-19 vaccination – a case series with review of literature. *Clin Rheumatol.* 2022;41:1569-1575. doi: 10.1007/s10067-022-06065-7.
16. Watad A, De Marco G, Mahajna H, et al. Immune-mediated disease flares or new-onset disease in 27 subjects following mRNA/DNA SARS-CoV-2 vaccination. *Vaccines.* 2021;9:435. doi: 10.3390/vaccines9050435.
17. Leone F, Cerasuolo PG, Bosello SL, et al. Adult-onset Still's disease following COVID-19 vaccination. *The Lancet Rheumatology.* 2021;3(10):e678-e680. doi: 10.1016/S2665-9913(21)00218-6.
18. Risal U, Subedee A, Pangen R et al. Case Report: Adult Onset Still's Disease after vaccination against Covid19 [version 1; peer review: 1 approved, 1 approved with reservations]. *Wellcome Open Research.* 2021;6:333. doi: 10.12688/wellcomeopenres.17345.1.
19. Raman B, Bluemke DA, Lüscher TF, Neubauer S. Long COVID: post-acute sequelae of COVID-19 with a cardiovascular focus. *European Heart Journal.* 2022;43:1157-1172. doi: 10.1093/eurheartj/ehac031.
20. Crea F. European Society of Cardiology guidance for the management of cardiovascular disease during the pandemic and a focus on long COVID. *European Heart Journal.* 2022;43:1017-1021. doi: 10.1093/eurheartj/ehac087.
21. Petersen EL, Goßling A, Adam G, et al. Multi-organ assessment in mainly nonhospitalized individuals after SARS-CoV-2 infection: The Hamburg City Health Study COVID programme. *European Heart Journal.* 2022;43:1124-1137. doi: 10.1093/eurheartj/ehab914.
22. Beauchamp MK, Joshi D, McMillan J, et al. Assessment of Functional Mobility After COVID-19 in Adults Aged 50 Years or Older in the Canadian Longitudinal Study on Aging. *JAMA Network Open.* 2022;5(1):e2146168. doi:10.1001/jamanetworkopen.2021.46168.

23. Matthew E. Oster, David K. Shay, John R. Su, et al. Myocarditis Cases Reported After mRNA-Based COVID-19 Vaccination in the US From December 2020 to August 2021. *JAMA*. 2022;327(4):331-340. doi: 10.1001/jama.2021.24110.
24. Nalbandian A, Sehgal K, Gupta A, et al. Post-acute COVID-19 syndrome. *Nature Medicine*. 2021;27:601-615. doi: 10.1038/s41591-021-01283-z.
25. Xie Y, Xu E, Bowe B, Al-Aly Z. Long-term cardiovascular outcomes of COVID-19. *Nature Medicine*. 2022;28:583-590. doi: 10.1038/s41591-022-01689-3.
26. Patone M, Mei XW, Handunnetthi L, et al. Risks of myocarditis, pericarditis, and cardiac arrhythmias associated with COVID-19 vaccination or SARS-CoV-2 infection. *Nature Medicine*. 2022;28:410-422. doi: 10.1038/s41591-021-01630-0.
27. Jone P-N, John A, ME, Oster, et al. SARS-CoV-2 Infection and Associated Cardiovascular Manifestations and Complications in Children and Young Adults: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*. 2022;145:e1037–e105200–00. doi: 10.1161/CIR.0000000000001064
28. Wahlgren C, Divanoglou A, Larsson M, et al. Rehabilitation needs following COVID-19: Five-month post-discharge clinical follow-up of individuals with concerning self-reported symptoms. *eClinicalMedicine*. 2022;43:101219. doi: 10.1016/j. eclinm.2021.101219.
29. Abbasi J. The COVID Heart—One Year After SARS-CoV-2 Infection, Patients Have an Array of Increased Cardiovascular Risks. *JAMA*, 2022;327(12):1113-1114. doi: 10.1001/jama.2022.2411.
30. Hull JH, Wootten M, Moghal M, et al. Clinical patterns, recovery time and prolonged impact of COVID-19 illness in international athletes: the UK experience. *Br J Sports Med*. 2022;56:4-11. doi: 10.1136/bjsports-2021-104392.
31. Wang C, Yu C, Jing H, et al. Long COVID: The Nature of Thrombotic Sequelae Determines the Necessity of Early Anticoagulation. *Front Cell Infect Microbiol*. 2022;12:861703. doi: 10.3389/fcimb.2022.861703.
32. Pretorius E, Vlok M, Venter C, et al. Persistent clotting protein pathology in Long COVID/Post-Acute Sequelae of COVID-19 (PASC) is accompanied by increased levels of antiplasmin. *Cardiovasc Diabetol*. 2021;20(1):172. doi:10.1186/s12933-021-01359-7.
33. Yelin D, Margalit I. Challenges and Management of Long COVID in Individuals with Hematological Illnesses. *Acta Haematol*. 2022;145(3):275-281. doi: 10.1159/000522437.
34. MW Tenforde, SS Kim, CJ Lindsell, et al. Symptom Duration and Risk Factors for Delayed Return to Usual Health Among Outpatients with COVID-19 in a Multistate Health Care Systems Network - United States, March-June 2020. *MMWR Morbidity and mortality weekly rep*, 2020;69:993-998.
35. McMahon DE, Gallman AE, Hruza GJ, et al. Long COVID in the skin: a registry analysis of COVID-19 dermatological duration. *Lancet Infect Dis*. 2021;21(3):313-314. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30986-5
36. Garrigues E, Janvier P, Kherabi Y, et al. Post-discharge persistent symptoms and health-related quality of life after hospitalization for COVID-19. *J. Infect*. 2020;81:e4–e6.
37. Townsend L, Dyer AH, Jones K, et al. Persistent fatigue following SARS-CoV-2 infection is common and independent of severity of initial infection. *PLoS ONE* 2020, 15, e0240784.
38. Carfi A, Bernabei R, Landi F, et al. Persistent Symptoms in Patients After Acute COVID-19. *JAMA*. 2020;324(6):603-605. doi: 10.1001/jama.2020.12603.
39. Xiong Q, Xu M, Li J, et al. Clinical sequelae of COVID-19 survivors in Wuhan, China: a single-centre longitudinal study. *Clin Microbiol Infect*. 2020. doi: 10.1016/j.cmi.2020.09.023.
40. Andrea D, Wamil M, Alberts J, et al. Multiorgan Impairment in Low-Risk Individuals with Post-COVID-19 Syndrome: A Prospective, Community-Based Study. *BMJ Open*, 2021;11(3):e048391. doi: 10.1136/bmjopen-2020-048391.
41. Hong, J.K., Chopra, S., Kahn, J.A., et al. Autoimmune hepatitis triggered by COVID -19. *Internal Medicine Journal*. 2021;51:1182–1183. doi:10.1111/imj.15420.
42. Zhao Y-M, Shang Y-M, Song W-B, et al. Follow-up study of the pulmonary function and related physiological characteristics of COVID-19 survivors three months after recovery. *EClinicalMedicine*. 2020;25:100463.
43. Sisó-Almirall A, Brito-Zerón P, Conangla Ferrín L, et al. Long Covid-19: Proposed Primary Care Clinical Guidelines for Diagnosis and Disease Management. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021;18:4350. doi: 10.3390/ijerph18084350.
44. Moon AM, Webb GJ, Aloman C, et al. High mortality rates for SARS-CoV-2 infection in patients with pre-existing chronic liver disease and cirrhosis: Preliminary results from an international registry. *J Hepatol*. 2020;73:705.

45. Zhang C, Shi L, Wang FS. Liver injury in COVID-19: management and challenges. *Lancet Gastroenterol Hepatol.* 2020;5:428.
46. Chai X, Hu L, Zhang Y, Han W. ACE2 expression in cholangiocytes may cause liver damage after 2019-nCoV infection. 2020. bioRxiv. doi: 10.1101/2020.02.03.931766.
47. Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet.* 2020;395:497.
48. D'Antiga L. Coronaviruses and Immunosuppressed Patients: The Facts During the Third Epidemic. *Liver Transpl.* 2020;26:832.
49. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med.* 2020;382:1708.
50. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/long-term-effects/index.html>
51. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK570608/>
52. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-care/post-covid-conditions.html>
53. Daines L, et al. A clinical review of long- Covid with afocus on the respiratory system. *Curr OpinPulmMed.* 2022;28(3):174-179(6).
54. Montani D, et al. Post-acute Covid-19 syndrome. *European Res Review.* 2021;27:601-615. doi: 10.1038/s41591-021-01283-z.
55. WHO/Europe | Coronavirus disease (COVID-19) outbreak - New policy brief calls on decision-makers to support patients as 1 in 10 report symptoms of "long COVID-19". <https://eurohealthobservatory.who.int/news-room/news/item/25-02-2021-new-policy-brief-calls-on-decision-makers-to-support-patients-as-1-in-10-report-symptoms-of-long-covid>.
56. Rogers, Jonathan P et al. Psychiatric and neuropsychiatric presentations associated with severe coronavirus infections: a systematic review and meta-analysis with comparison to the COVID-19 pandemic. *The Lancet. Psychiatry.* 2020;7(7):611-627. doi: 10.1016/S2215-0366(20)30203-0.
57. Rancāns E. u.c. Klīniskais algoritms "Depresija pieaugušajiem atpazīšana, vadīšana, ārstēšana un aprūpe" https://www.spkc.gov.lv/sites/spkc/files/data_content/21.depr_1_alg_pieaugusiem1.pdf 2019
58. Taube M. u.c. Klīniskais algoritms "Demences novērtēšana un diagnostika" https://www.spkc.gov.lv/sites/spkc/files/data_content/26.dem_alg_1_apr_dem_nov_un_diagn1.pdf 2019
59. Galea S, Merchant RM, Lurie N. The Mental Health Consequences of COVID-19 and Physical Distancing: The Need for Prevention and Early Intervention. *JAMA Intern Med.* 2020 Jun 1;180(6):817-818. doi: 10.1001/jamainternmed.2020.1562. PMID: 32275292.
60. Holmes EA, O'Connor RC, Perry VH, et al. Multidisciplinary research priorities for the COVID-19 pandemic: a call for action for mental health science. *Lancet Psychiatry.* 2020;7(6):547-560. doi: 10.1016/S2215-0366(20)30168-1.
61. Troyer EA, Kohn JN, Hong S. Are we facing a crashing wave of neuropsychiatric sequelae of COVID-19? Neuropsychiatric symptoms and potential immunologic mechanisms. *Brain Behav Immun.* 2020;87:34-39. doi: 10.1016/j.bbi.2020.04.027.
62. Gunnell D, Appleby L, Arensman E, et al. Suicide risk and prevention during the COVID-19 pandemic. *Lancet Psychiatry.* 2020;7(6):468-471. doi: 10.1016/S2215-0366(20)30171-1.
63. NICE. Covid-19 rapid guideline: managing the long-term effects of COVID-19. Guideline COVID-19 rapid guideline: managing the long-term effects of COVID-19. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng188/resources/covid19-rapid-guideline-managing-the-longterm-effects-of-covid19-pdf-51035515742>.
64. NHS England and NHS Improvement coronavirus. National guidance for post-COVID syndrome assessment clinics, 26 April 2021. <https://www.pslhub.org/learn/coronavirus-covid19/guidance/national-guidance-for-post-covid-syndrome-assessment-clinics-updated-april-2021-r4595/>
65. Ayoubkhani D, Khunti K, Nafilyan V, et al. Post-covid syndrome in individuals admitted to hospital with covid-19: retrospective cohort study. *BMJ (Clinical research ed.)* 2021;372 n693
66. Manea L, Gilbody S, McMillan D. Optimal cut-off score for diagnosing depression with the Patient Health Questionnaire (PHQ-9): a meta-analysis. *CMAJ: Canadian Medical Association Journal = Journal De L'association Medicale Canadienne.* 2012;184(3):E191-E6. doi: 10.1503/cmaj.110829.
67. Rancans E, Trapencieris M, Ivanovs R, Vrublevska J. Validity of the PHQ-9 and PHQ-2 to screen for depression in nationwide primary care population in Latvia. *Ann Gen Psychiatry.* 2018;17:33. doi: 10.1186/s12991-018-0203-5

68. Gigantesco A, et al. Genetic and environmental contributions to psychopathological symptoms stability and change across the COVID-19 pandemic. *Psychiatry research*. 2022;314:114678. doi: 10.1016/j.psychres.2022.114678.
69. Gavurova, B et al. The Role of Self-Care Activities (SASS-14) in Depression (PHQ-9): Evidence From Slovakia During the COVID-19 Pandemic. *Frontiers in public health*. 2022;9:803815. doi: 10.3389/fpubh.2021.803815
70. Inoue T, et al. Utility and limitations of PHQ-9 in a clinic specializing in psychiatric care. *BMC psychiatry*. 2012;12 73. doi: 10.1186/1471-244X-12-73.
71. Latvijas neirodeģeneratīvo slimību asociācija. Alcheimera slimības, vaskulārās demences, Levi ķermenišu demences un frontotemporālās demences klīniskās vadlīnijas, 2017. <http://www.vmnvd.gov.lv/uploads/files/59df1724400d4.pdf>.
72. National Institute for Health and Care Excellence (NICE), Dementia: assessment, management and support for people living with dementia and their carers. 2018. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng97/chapter/About-thisguideline>.
73. Bolattürk, Ömer Faruk, and Akın Cem Soylu. Evaluation of cognitive, mental, and sleep patterns of post-acute COVID-19 patients and their correlation with thorax CT. *Acta neurologica Belgica*. 2022. doi: 10.1007/s13760-022-02001-3.
74. Tsiakiri A, et al. Cognitive, Functional, and Emotional Changes During the COVID-19 Pandemic in Greek Patients with Neurocognitive Disorders. *Journal of Alzheimer's disease: JAD*. 2022. doi: 10.3233/JAD-220118.
75. Liu, Shuai et al. Cognitive profile in mild cognitive impairment with Lewy bodies. *Singapore medical journal*. 2022. doi: 10.11622/smedj.2022085.
76. Umegaki, Hiroyuki et al. Association between gait speed and errors on the Clock Drawing Test in older adults with mild cognitive impairment. *Scientific reports*. 2022;12(1):9929. doi: 10.1038/s41598-022-14084-2.
77. Fierro NA. COVID-19 and the liver: What do we know after six months of the pandemic? *Annals of Hepatology*. 2020;19(6):590-591. doi: 10.1016/j.aohep.2020.09.001.
78. Ya-Wen An, Shuo Song, Wei-Xin Li, et al. Liver function recovery of COVID-19 patients after discharge, a follow-up study. *Int J Med Sci*. 2021;18(1):176-186. doi: 10.7150/ijms.50691.
79. CDC, Assessment and Testing, Evaluating and Caring for Patients with Post-COVID Conditions: Laboratory Testing, Interim Guidance, 2021. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-care/post-covid-assessment-testing.html>.
80. CDC, Post-COVID Conditions Among Adult COVID-19 Survivors Aged 18–64 and ≥65 Years — United States, March 2020 – November 2021. 2022;71(21):713–717.
81. Chippa V, Aleem A, Anjum F. Post Acute Coronavirus (COVID-19) Syndrome, National Library of Medicine, Last Update: May 4, 2022. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK570608/>
82. RAPID REVIEW Post-Acute COVID-19 Syndrome (PACS) in Adults. 2022, <https://www.publichealthontario.ca/-/media/Documents/nCoV/ipac/2022/04/post-acute-covid-syndrome-pacs.pdf>
83. T. Gluckman, N. Bhave, L. Allen et al. ACC Expert Consensus Decision Pathway on Cardiovascular Sequelae of COVID-19 in Adults: Myocarditis and Other Myocardial Involvement, Post-Acute Sequelae of SARS-CoV-2 Infection, and Return to Play: A Report of the American College of Cardiology Solution Set Oversight Committee. *J Am Coll Cardiol*. 2022;79(17):1717-1756. doi: 10.1016/j.jacc.2022.02.003.
84. Berlit P, Bösel J, Gahn G, et al. Neurological manifestations of COVID-19 - guideline of the German society of neurology. *Neurol. Res. Pract*. 2020;2:51. doi: 10.1186/s42466-020-00097-7.
85. Jafari Khaljiri H, Jamalkhah M, Amini Harandi A, et al. Comprehensive Review on Neuro-COVID-19 Pathophysiology and Clinical Consequences. *Neurotox Res*. 2021;39:1613-1629. doi: 10.1007/s12640-021-00389-z.
86. Stefanou M-I, Palaodimou L, Bakola E, et al. Neurological manifestations of long-COVID syndrome: a narrative review. *Therapeutic Advances in Chronic Disease*. 2022. doi: 10.1177/20406223221076890.
87. <https://www.uptodate.com/contents/covid-19-neurologic-complications-and-management-of-neurologic-conditions>
88. Nolen LT, Mukerji SS, Mejia NI. Post-acute neurological consequences of COVID-19: an unequal burden. *Nat Med*. 2022;28:20–23. doi: 10.1038/s41591-021-01647-5.
89. Yelin D, Moschopoulos CD, Margalit I, et al. ESCMID rapid guidelines for assessment and management of long COVID. *Clin Microbiol Infect*. 2022;17:S1198-743X(22)00092-1. doi: 10.1016/j.cmi.2022.02.018.

90. Martini K, Larici AR, Revel MP, et al. COVID-19 pneumonia imaging follow-up: when and how? A proposition from ESTI and ESR. *Eur Radiol.* 2022;32(4):2639-2649. doi: 10.1007/s00330-021-08317-7.
91. Wu X, Liu X, Zhou Y, et al. 3-month, 6-month, 9-month, and 12-month respiratory outcomes in patients following COVID-19-related hospitalisation: a prospective study. *Lancet Respir Med.* 2021. doi: 10.1016/S2213-2600(21)00174-0
92. Milic J, Barbieri S, Gozzi L, et al. Metabolic-Associated Fatty Liver Disease Is Highly Prevalent in the Postacute COVID Syndrome. *Open Forum Infect Dis.* 2022;9(3):ofac003. doi: 10.1093/ofid/ofac003.
93. Sanchez Tijmes F, Thavendiranathan P, Udell JA, et al. Cardiac MRI Assessment of Nonischemic Myocardial Inflammation: State of the Art Review and Update on Myocarditis Associated with COVID-19 Vaccination. *Radiol Cardiothorac Imaging.* 2021;3(6):e210252. doi: 10.1148/ryct.210252.
94. Morrow AJ, Sykes R, McIntosh A, et al. A multisystem, cardio-renal investigation of post-COVID-19 illness. *Nat Med.* 2022;28:1303–1313. doi: 10.1038/s41591-022-01837-9.
95. Gong X, Yuan B, Yuan Y. Incidence and prognostic value of pulmonary embolism in COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 2022;17(3):e0263580. doi: 10.1371/journal.pone.0263580.
96. Klok FA, Boon GJAM, Barco S, et al. The Post-COVID-19 Functional Status scale: a tool to measure functional status over time after COVID-19. *European Respiratory Journal.* 2020;56:2001494. doi: 10.1183/13993003.01494-2020.
97. Support for rehabilitation self-management after COVID-19-related illness, first edition <https://apps.who.int/iris/handle/10665/333287>
<https://www.racgp.org.au/FSDEDEV/media/documents/RACGP/Coronavirus/Post-COVID-19-conditions.pdf>
98. http://www.phsa.ca/health-info-site/Documents/post_covid-19_recovery_clinic_baseline_questionnaire.pdf
99. Abu Taiub Mohammed Mohiuddin Chowdhury, Rezaul Karim, Ahasan Ali, et al. Clinical Characteristics and the Long-Term Post-recovery Manifestations of the COVID-19 Patients—A Prospective Multicenter Cross-Sectional Study. *Front Med.* 2021;8:663670. doi: 10.3389/fmed.2021.663670.
100. Nalbandian A, Sehgal K, Gupta A, Madhavan MV, et al. Post-acute COVID-19 syndrome. *Nat Med.* 2021;27(4):601-615. doi: 10.1038/s41591-021-01283-zexternal icon.
101. Policy Brief 39 – In the Wake of the Pandemic Preparing for Long COVID. Accessed at: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/339629/Policy-brief-39-1997-8073-eng.pdfpdf> iconexternal icon
102. Havervall S, Rosell A, Phillipson M, et al. Symptoms and Functional Impairment Assessed 8 Months After Mild COVID-19 Among Health Care Workers. *JAMA.* 2021. doi: 10.1001/jama.2021.5612.
103. Office of National Statistics. Prevalence of ongoing symptoms following coronavirus (COVID-19) infection in the UK: 1 April 2021. Accessed at: <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/healthandsocialcare/conditionsanddiseases/bulletins/prevalenceofongoingsymptomsfollowingcoronaviruscovid19infectionintheuk/1april2021>
104. Chevinsky JR, Tao G, Lavery AM, et al. Late conditions diagnosed 1-4 months following an initial COVID-19 encounter: a matched cohort study using inpatient and outpatient administrative data - United States, March 1-June 30, 2020. *Clin Infect Dis.* 2021. doi: 10.1093/cid/ciab338.
105. Hernandez-Romieu AC, Leung S, Mbanya A, et al. Health Care Utilization and Clinical Characteristics of Nonhospitalized Adults in an Integrated Health Care System 28-180 Days After COVID-19 Diagnosis - Georgia, May 2020-March 2021. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2021;30;70(17):644-650. doi: 10.15585/mmwr.mm7017e3.
106. Lund LC, Hallas J, Nielsen H, et al. Post-acute effects of SARS-CoV-2 infection in individuals not requiring hospital admission: a Danish population-based cohort study. *Lancet Infect Dis.* 2021. doi: 10.1016/S1473-3099(21)00211-5.
107. Huang C, Huang L, Wang Y, et al. 6-month consequences of COVID-19 in patients discharged from hospital: a cohort study. *Lancet.* 2021. doi: 10.1016/S0140-6736(20)32656-8.
108. Pavli A, Theodoridou M, Maltezou HC. Post-COVID syndrome: Incidence, clinical spectrum, and challenges for primary healthcare professionals. *Arch Med Res.* 2021. doi: 10.1016/j.arcmed.2021.03.010.

109. Cabrera Martimbianco AL, Pacheco RL, Bagattini ÂM, et al. Frequency, signs and symptoms, and criteria adopted for long COVID: a systematic review. *Int J Clin Pract.* 2021:e14357. doi: 10.1111/ijcp.14357.
110. Office of National Statistics. Update on long COVID prevalence estimate. Accessed at: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/962830/s1079-ons-update-on-long-covid-prevalence-estimate.pdfpdf
111. Buonsenso D, Munblit D, De Rose C, et al. Preliminary evidence on long COVID in children. *Acta Paediatr.* 2021. doi: 10.1111/apa.15870.
112. Say D, Crawford N, McNab S, et al. Post-acute COVID-19 outcomes in children with mild and asymptomatic disease. *Lancet Child Adolesc Health.* 2021. doi: 10.1016/S2352-4642(21)00124-3.
113. Lam MH, Wing YK, Yu MW, et al. Mental morbidities and chronic fatigue in severe acute respiratory syndrome survivors: long-term follow-up. *Arch Intern Med.* 2009;169(22):2142-7. doi: 10.1001/archinternmed.2009.384.
114. Lee SH, Shin HS, Park HY, et al. Depression as a Mediator of Chronic Fatigue and Post-Traumatic Stress Symptoms in Middle East Respiratory Syndrome Survivors. *Psychiatry Investig.* 2019;16(1):59-64. doi: 10.30773/pi.2018.10.22.3.
115. Colbenson GA, Johnson A, Wilson ME. Post-intensive care syndrome: impact, prevention, and management. *Breathe (Sheff).* 2019; 15(2):98-101. doi: 10.1183/20734735.0013-2019.
116. Lavery AM, Preston LE, Ko JY, et al. Characteristics of Hospitalized COVID-19 Patients Discharged and Experiencing Same-Hospital Readmission - United States, March-August 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020;13;69(45):1695-1699. doi: 10.15585/mmwr.mm6945e2.
117. Chopra V, Flanders SA, O'Malley M, et al. Sixty-Day Outcomes Among Patients Hospitalized With COVID-19. *Ann Intern Med.* 2020. doi: 10.7326/M20-5661.
118. Ayoubkhani D, Khunti K, Nafilyan V, et al. Post-covid syndrome in individuals admitted to hospital with covid-19: retrospective cohort study. *BMJ.* 2021;31,372:n693. doi: 10.1136/bmj.n693.
119. Atalla E, Kalligeros M, Giampaolo G, et al. Readmissions among patients with COVID-19. *Int J Clin Pract.* 2020:e13700. doi: 10.1111/ijcp.13700.
120. Donnelly JP, Wang XQ, Iwashyna TJ, et al. Readmission and Death After Initial Hospital Discharge Among Patients With COVID-19 in a Large Multihospital System. *JAMA.* 2021;19;325(3):304-306. doi: 10.1001/jama.2020.21465.
121. Somani SS, Richter F, Fuster V, et al. Characterization of Patients Who Return to Hospital Following Discharge from Hospitalization for COVID-19. *J Gen Intern Med.* 2020;35(10):2838-2844. doi: 10.1007/s11606-020-06120-6.
122. Jeon WH, Seon JY, Park SY, et al. Analysis of Risk Factors on Readmission Cases of COVID-19 in the Republic of Korea: Using Nationwide Health Claims Data. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;12,17(16). doi: 10.3390/ijerph17165844.
123. Akinbami LJ, Petersen LR, Sami S, et al. COVID-19 symptoms and SARS-CoV-2 antibody positivity in a large survey of first responders and healthcare personnel, May-July 2020. *Clin Infect Dis.* 2021. doi: 10.1093/cid/ciab080.
124. Petersen LR, Sami S, Vuong N, et al. Lack of antibodies to SARS-CoV-2 in a large cohort of previously infected persons. *Clin Infect Dis.* 2020.
125. American Academy of Pediatrics. COVID-19 Interim Guidance: Return to Sports and Physical Activity. Accessed at: <https://services.aap.org/en/pages/2019-novel-coronavirus-covid-19-infections/clinical-guidance/covid-19-interim-guidance-return-to-sports/>
126. Greenhalgh T, Knight M, A'Court C, et al. Management of post-acute covid-19 in primary care. *BMJ.* 2020;370:m3026. doi: 10.1136/bmj.m3026.
127. COVID-19 Rapid Guideline: Managing the Long-Term Effects of COVID-19. Accessed at: <https://www.nice.org.uk/guidance/NG188e>
128. Sisó-Almirall A, Brito-Zerón P, Conangla Ferrín L, et al. Long Covid-19: Proposed Primary Care Clinical Guidelines for Diagnosis and Disease Management. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(8). doi: 10.3390/ijerph18084350.
129. Parkin A, Davison J, Tarrant R, et al. A Multidisciplinary NHS COVID-19 Service to Manage Post-COVID-19 Syndrome in the Community. *J Prim Care Community Health.* 2021;12:21501327211010994. doi: 10.1177/21501327211010994.
130. Brigham E, O'Toole J, Kim SY, et al. The Johns Hopkins Post-Acute COVID-19 Team (PACT): A Multidisciplinary, Collaborative, Ambulatory Framework Supporting COVID-19 Survivors. *Am J Med.* 2021;134(4):462-467.e1. doi: 10.1016/j.amjmed.2020.12.009.

131. Santhosh L, Block B, Kim SY, et al. How I Do It: Rapid Design and Implementation of Post-COVID-19 Clinics. *Chest*. 2021. doi: 10.1016/j.chest.2021.03.044.
132. O'Brien H, Tracey MJ, Ottewill C, et al. An integrated multidisciplinary model of COVID-19 recovery care. *Ir J Med Sci*. 2021;190(2):461-468. doi: 10.1007/s11845-020-02354-9.
133. Lopez-Leon S, Wegman-Ostrosky T, Perelman C, et al. More Than 50 Long-Term Effects of COVID-19: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Res Sq*. 2021. doi: 10.2139/ssrn.3769978.
134. Al-Aly Z, Xie Y, Bowe B. High-dimensional characterization of post-acute sequelae of COVID-19. *Nature*. 2021. doi: 10.1038/s41586-021-03553-9.
135. Sudre CH, Murray B, Varsavsky T, et al. Attributes and predictors of long COVID. *Nat Med*. 2021;27(4):626-631. doi: 10.1038/s41591-021-01292-y.
136. Lund LC, Hallas J, Nielsen H, et al. Post-acute effects of SARS-CoV-2 infection in individuals not requiring hospital admission: a Danish population-based cohort study. *Lancet Infect Dis*. 2021. doi: 10.1016/S1473-3099(21)00211-5.
137. Carfi A, Bernabei R, Landi F, et al. Persistent Symptoms in Patients After Acute COVID-19. *JAMA*. 2020;11;324(6):603-605. doi: 10.1001/jama.2020.12603.
138. Cellai M, O'Keefe JB. Characterization of Prolonged COVID-19 Symptoms in an Outpatient Telemedicine Clinic. *Open Forum Infect Dis*. 2020;7(10):ofaa420. doi: 10.1093/ofid/ofaa420.
139. Logue JK, Franko NM, McCulloch DJ, et al. Sequelae in Adults at 6 Months After COVID-19 Infection. *JAMA Netw Open*. 2021;4(2):e210830. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2021.0830.
140. del Rio C, Collins LF, Malani P. Long-term health consequences of COVID-19. *JAMA*. 2020. doi: 10.1001/jama.2020.19719.
141. Taquet M, Geddes JR, Husain M, et al. 6-month neurological and psychiatric outcomes in 236 379 survivors of COVID-19: a retrospective cohort study using electronic health records. *Lancet Psychiatry*. 2021;8(5):416-427. doi: 10.1016/S2215-0366(21)00084-5.
142. Barker-Davies RM, O'Sullivan O, Senaratne KPP, et al. The Stanford Hall consensus statement for post-COVID-19 rehabilitation. *Br J Sports Med*. 2020;54(16):949-959. doi: 10.1136/bjsports-2020-102596.
143. Li Z, Zheng C, Duan C, et al. Rehabilitation needs of the first cohort of post-acute COVID-19 patients in Hubei, China. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2020;56(3):339-344. doi: 10.23736/S1973-9087.20.06298-X.
144. Daynes E, Gerlis C, Chaplin E, et al. Early experiences of rehabilitation for individuals post-COVID to improve fatigue, breathlessness exercise capacity and cognition - A cohort study. *Chron Respir Dis*. 2021;18:147997312111015691. doi: 10.1177/147997312111015691.
145. Berger Z, Altiery DE Jesus V, Assoumou SA, et al. Long COVID and Health Inequities: The Role of Primary Care. *Milbank Q*. 2021. doi: 10.1111/1468-0009.12505.
146. Waltenburg MA, Victoroff T, Rose CE, et al. Update: COVID-19 Among Workers in Meat and Poultry Processing Facilities — United States, April–May 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020;69:887-892. Accessed at: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6927e2.htm>
147. Santoli JM, Lindley MC, DeSilva MB, et al. Effects of the COVID-19 Pandemic on Routine Pediatric Vaccine Ordering and Administration - United States, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020;15;69(19):591-593.
148. Biykem Bozkurt, Chair Sandeep R. Das, Daniel Addison, et al. Clinical Data Standards 2022 AHA/ACC Key Data Elements and Definitions for Cardiovascular and Noncardiovascular Complications of COVID-19, *JOURNAL OF THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY*, 2022, in Press.
149. Hui-Lee Wong, Mao Hu, Cindy Ke Zhou, et al. Risk of myocarditis and pericarditis after the COVID-19 mRNA vaccination in the USA: a cohort study in claims databases. *Lancet*. 2022;399:2191-99.
150. Trisha Greenhalgh, Matthew Knight, Christine A'Court, et al. Management of post-acute covid-19 in primary care. *BMJ*. 2020;370:m3026. doi: 10.1136/bmj.m3026.
151. H Crook, S Raza, J Nowell, et al. Long covid—mechanisms, risk factors, and management. *BMJ* 2021;374:n1648. doi: 10.1136/bmj.n1648.
152. Antoni Sisó-Almirall, Pilar Brito-Zerón, Laura Conangla Ferrín, et al. Proposed Primary Care Clinical Guidelines for Diagnosis and Disease Management. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2021;18:4350. doi: 10.3390/ijerph18084350.
153. R Cau, G Faa, V Nardi, et al. Long-COVID diagnosis: From diagnostic to advanced AI-driven models. *European Journal of Radiology*. 2022;148:110164.

154. Carole H. Sudre, B Murray, T Varsavsky, et al. Attributes and predictors of long COVID. *Nature Medicine*. 2021;27:626-631.
155. Andrew J. Morrow, Robert Sykes, Alasdair McIntosh, et al. A multisystem, cardio-renal investigation of post-COVID-19 illness. *Nature Medicine*. 2022;28:1303–1313.
156. National guidance for post-COVID syndrome assessment clinics <https://www.england.nhs.uk/coronavirus/documents/national-guidance-for-post-covid-syndrome-assessment-clinics/#pathway>
157. Lucette A. Cysique, David Jakabek, Sophia G. Bracken, et al. Post-acute COVID-19 cognitive impairment and decline uniquely associate with kynurenine pathway activation: a longitudinal observational study. doi: 10.1101/2022.06.07.22276020.
158. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. <https://covid19.who.int/>
159. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. <https://covid19.who.int/region/euro/country/lv>
160. Munblit, D., et al. Long COVID: aiming for a consensus. *The Lancet Respiratory Medicine*, 2022. doi: 10.1016/S2213-2600(22)00135-7
161. WHO. A clinical case definition of post COVID-19 condition by a Delphi consensus, 6 October 2021. https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Post_COVID-19_condition-Clinical_case_definition-2021.1
162. Han Q, et al. Long-Term Sequelae of COVID-19: A Systematic Review and Meta-Analysis of One-Year Follow-Up Studies on Post-COVID Symptoms. *Pathogens*. 2022;11:269. doi: 10.3390/pathogens11020269.
163. Callard F, Perego E. How and why patients made long Covid. *Soc. Sci. Med.* 2021;268:113426. doi: 10.1016/j.socscimed.2020.113426.
164. CDC. Post-COVID Conditions: Overview for Healthcare Providers. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-care/post-covid-conditions.html>
165. Maglietta G, et al. Prognostic Factors for Post-COVID-19 Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J. Clin. Med.* 2022;11:1541. doi: 10.3390/jcm11061541.
166. Su et al. Multiple early factors anticipate post-acute COVID-19 sequelae. *Trends in Immunology*. 2022;43(4):268-270. doi: 10.1016/j.cell.2022.01.014.
167. Subramanian A, et al. Assessment of 115 symptoms for Long COVID (post-COVID-19 condition) and their risk factors in non-hospitalised individuals: a retrospective matched cohort study in UK primary care. Preprint. <https://www.researchgate.net/publication/358716720>
168. Nappi G, Jensen R, Nappi RE, et al. Diaries and calendars for migraine. A review. *Cephalalgia*. 2006; 26(8):905-16. doi: 10.1111/j.1468-2982.2006.01155.x.
169. Raffaelli B, Mecklenburg J, Overeem LH, et al. Determining the Evolution of Headache Among Regular Users of a Daily Electronic Diary via a Smartphone App: Observational Study *JMIR Mhealth Uhealth* 2021;9(7):e26401. doi: 10.2196/26401.
170. Nichols VP, Ellard DR, Griffiths FE on behalf of the CHESS team, et al. The lived experience of chronic headache: a systematic review and synthesis of the qualitative literature. *BMJ Open*. 2017;7:e019929. doi: 10.1136/bmjopen-2017-019929.
171. Soldatos CR, Dikeos DG, Paparrigopoulos TJ. Athens Insomnia Scale: validation of an instrument based on ICD-10 criteria. *J Psychosom Res.* 2000;48(6):555-60. doi: 10.1016/s0022-3999(00)00095-7.
172. Okajima I, Miyamoto T, Ubara A, et al. Evaluation of Severity Levels of the Athens Insomnia Scale Based on the Criterion of Insomnia Severity Index. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(23):8789. doi: 10.3390/ijerph17238789.
173. <https://www.blf.org.uk/support-for-you/obstructive-sleep-apnoea-osa/diagnosis/epworth-sleepiness-scale>
174. <https://www.cdc.gov/niosh/emres/longhourstraining/scale.html>
175. Boyes J, Drakatos P, Jarrold I, et al. The use of an online Epworth Sleepiness Scale to assess excessive daytime sleepiness. *Sleep Breath.* 2017;21(2):333-340. doi:10.1007/s11325-016-1417-x.
176. Johns MW. A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. *Sleep*. 1991;14 (6):540-5.
177. Basner RC. Continuous positive airway pressure for obstructive sleep apnea. *New England Journal of Medicine*. 2007;356 (17):1751-8.



NACIONĀLAIS
ATTĪSTĪBAS
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA
Eiropas Sociālais
fonds

I E G U L D Ī J U M S T A V Ā N Ā K O T N Ē

Eiropas Sociālā fonda projekta Nr.9.2.3.0/15/I/001 “Veselības tīklu attīstības vadlīniju un kvalitātes nodrošināšanas sistēmas izstrāde un ieviešana prioritāro veselības jomu ietvaros”

Klīniskie ceļi pieaugušajiem



RĪGAS STRADIŅA
UNIVERSITĀTE

VITA BREVIS ARS LONGA

KLĪNISKIE CEĻI PIEAUGUŠAJIEM

SATURS

1. SAĪSINĀJUMI	61
2. VEICAMIE UZDEVUMI KLĪNISKO CEĻU KONTEKSTĀ.....	62
3. MĒRĶA GRUPA	63
4. <i>POSTCOVID</i> STATUSA DINAMISKĀS NOVĒROŠANAS PAMATNOSACĪJUMI	64
5. SKAIDROJOŠĀ VĒSTULE PAR <i>POSTCOVID</i> KLĪNISKO CEĻU VEIDOŠANAS PAMATNOSTĀDNĒM.....	66
6. COVID-19 PĀRSLIMOJUŠO UN AR SARS-COV-2 INVICĒTO PACIENTU / PERSONU DINAMISKĀS NOVĒROŠANAS KLĪNISKĀ CEĻA SHĒMA	68
7. KLĪNISKĀ CEĻA SHĒMAS LAUKU SKAIDROJUMS.....	69
8. SPECIĀLISTU IETEIKUMI ĀRSTIEM, RĪCĪBAI ATBILSTOŠI KLĪNISKĀ CEĻA 6A, 6B, 6C, 6D LAUKAM	80
9. NACIONĀLĀ VESELĪBAS DIENESTA INFORMĀCIJA PAR PAKALPOJUMIEM UN IZMEKLĒJUMIEM PIEAUGUŠAJIEM, KAS NETIEK APMAKSĀTI NO VALSTS BUDŽETA VAI SATUR KĀDUS IEROBEŽOJUMUS.....	92
10. INFORMĀCIJA VESELĪBAS APRŪPES PAKALPOJUMA SAŅĒMĒJIEM	96
10.1. Ievadinformācija pakalpojuma saņēmējam	96
10.2. Simptomu uzskaitījums	96
11. ATSAUCES.....	99

1. SAĪSINĀJUMI

Covid-19	Koronavīrusa SARS-CoV-2 izraisīta slimība
DN	Dinamiskā novērošana
DT (vai CT)	Datortomogrāfija
ĢĀ	Ģimenes ārsts
MR	Magnētiskā rezonanse
NVD	Nacionālais veselības dienests
<i>PostCovid</i>	Stāvoklis pēc pārslimota Covid-19
PVA	Primārā veselības aprūpe
PVO	Pasaules Veselības organizācija
SARS-CoV-2	Smagā akūtā respiratorā sindroma koronavīruss 2
SARS-CoV-2 RNS	SARS-CoV-2 vīrusa ribonukleīnskābe
USG	Ultrasonogrāfija
VDEĀVK	Veselības un darbaspēju ekspertīzes ārstu valsts komisija

2. VEICAMIE UZDEVUMI KLĪNISKO CEĻU KONTEKSTĀ

Izstrādāt Covid-19 pārslimojošo pieaugušo pacientu dinamiskās novērošanas klīniskos ceļus (turpmāk – Klīniskie ceļi), kas norādīs ārstniecības personām un ārstniecības procesā iesaistītajām personām, tai skaitā pacientiem, virzību veselības aprūpes sistēmas ietvaros.

Klīniskajiem ceļiem ir jānorāda virzības loģistika veselības aprūpes pastāvošās sistēmas organizācijas ietvaros, kas ļaus optimāli organizēt veselības aprūpi pacientam un racionāli izmantot valsts veselības aprūpes resursus.

Lai izstrādātu šādu ceļa karti, nepieciešams:

1. **Atlasīt un izvērtēt** profesionālās medicīnas informatīvajā vidē pieejamo informāciju par *PostCovid* pacientu uzraudzību vadlīniju un praktisko ieteikumu veidā, kas izstrādāti ārvalstīs un atsevišķām specialitātēm Latvijā, lai vērtīgāko no tā izmantotu Klīnisko ceļu izstrādē.
2. **Izveidot** ārstiem **loģistikas shēmu** pacienta virzībai ar norādēm par:
 - 2.1. ĢĀ un ārstu-speciālistu **sadarbības un saskarsmes** punktiem;
 - 2.2. konkrētās veselības aprūpes problēmas risināšanā iesaistītiem **līmeņiem** (aprūpes primārais, sekundārais, ambulatorais, stacionārais);
 - 2.3. par 2.2. punktā minētās izvēles priekšnoteikumiem;
 - 2.4. par dinamiskās novērošanas **laika nosacījumiem**, virzot pacientu uz:
 - 2.4.1. dinamiskās novērošanas izbeigšanu tiem, kuri atveseļojušies;
 - 2.4.2. dinamiskās novērošanas turpināšanu, kuriem patoloģija ieilgusi;
 - 2.4.3. virzīšanu invaliditātes statusa iegūšanai, ja uzlabošanās tuvākajā laikā nav iespējama.
3. Izveidot **ārstu-speciālistu ieteikumu paketes** ar simptomiem un / vai izmeklējumu rezultātiem, kas uzskatāmi par nozīmīgākajiem *PostCovid* patoloģiju komplektā un var palīdzēt ārstiem un / vai pacientiem pieņemt lēmumu par turpmākām darbībām ne tikai veselības aprūpes loģistikas jautājumos, bet arī klīniskās medicīnas izpratnē.

3. MĒRĶA GRUPA

Par primāro mērķa grupu uzskatāmi ārsti, kas savā praksē sastopas ar pieaugušu pacientu, kas, savukārt, saskaņā ar Klīnisko algoritmu, uzskatāms par potenciālu *PostCovid* slimnieku. Konkrēti pacienta statuss formulēts 1. laukā – “Pacients / persona, kam laboratoriski apstiprināta SARS-CoV-2 infekcija ≥ 5 mēnešus pirms dinamiskās novērošanas uzsākšanas”.

Par sekundāro mērķa grupu uzskatāms pacients, kam noteikts *PostCovid* statuss un kam Klīniskajos ceļos veltīta 10. nodaļa “Informācija veselības aprūpes pakalpojuma saņēmējam”.

4. *POSTCOVID* STATUSA DINAMISKĀS NOVĒROŠANAS PAMATNOSACĪJUMI

1. Definīcijas

Dinamiskā novērošana¹³ –

regulāras veselības stāvokļa pārbaudes pacientiem, kuri slimo ar hroniskām slimībām, ar mērķi novērtēt un savlaicīgi diagnosticēt slimības komplikācijas vai slimības atsākšanos.

Dinamiskā novērošana (turpmāk – DN) *PostCovid* kontekstā ir regulāras veselības stāvokļa pārbaudes pacientiem, kuriem noteikts *PostCovid* statuss, ar mērķi savlaicīgi to diagnosticēt un ārstēt.

2. DN tiek iekļauti pacienti, kuriem ne mazāk kā pirms 5 mēnešiem, laboratoriski verificēta SARS-CoV-2 infekcija vai Covid-19¹⁴.
3. DN laika uzskaitījums ir no pirmās vizītes pie ārsta, kad tiek noteikts vai pieļauts, ka ir *PostCovid* statuss.
4. DN ilgums – 24 mēneši.
5. DN solis – ne ilgāk par 6 mēnešiem, proti, vizīte pie ārsta ne retāk kā 1 reizi 6 mēnešos.
6. Pacientiem / personām, kurām 24 mēnešu laikā neattīstās vai pāriet *PostCovid* simptomi, DN pārtrauc pēc 24 mēnešiem.
7. Pacienti / personas, kurām pēc 24 mēnešiem saglabājas simptomi / atrades piekritīgas *PostCovid* statusam, turpina ārstēties, saskaņā ar veselības aprūpes nosacījumiem valstī.
8. Galvenā ārstniecības persona DN organizācijā un īstenošanā *PostCovid* pacientam / personai ir ģimenes ārsts (turpmāk – ĢĀ).
9. Gadījumos, kad pacienta *PostCovid* statusa diagnostikā vai ārstēšanā nepieciešama stacionāra iesaiste, stacionāru (aprūpes, sekundāra vai terciāra līmeņa, dienas) izvēlas ārsts, kas vada DN. Ieteicamā izvēle ir pēc iespējas tuvāk / ērtāk pacientam.

¹³ Sabiedrības veselības pamatnostādnes 2021.-2027. gadam 3. pielikums

¹⁴ <https://www.covid19treatmentguidelines.nih.gov/overview/clinical-spectrum/#:~:text=Patients%20with%20COVID%2D19%20are,or%20lung%20infiltrates%20%3E50%25.>

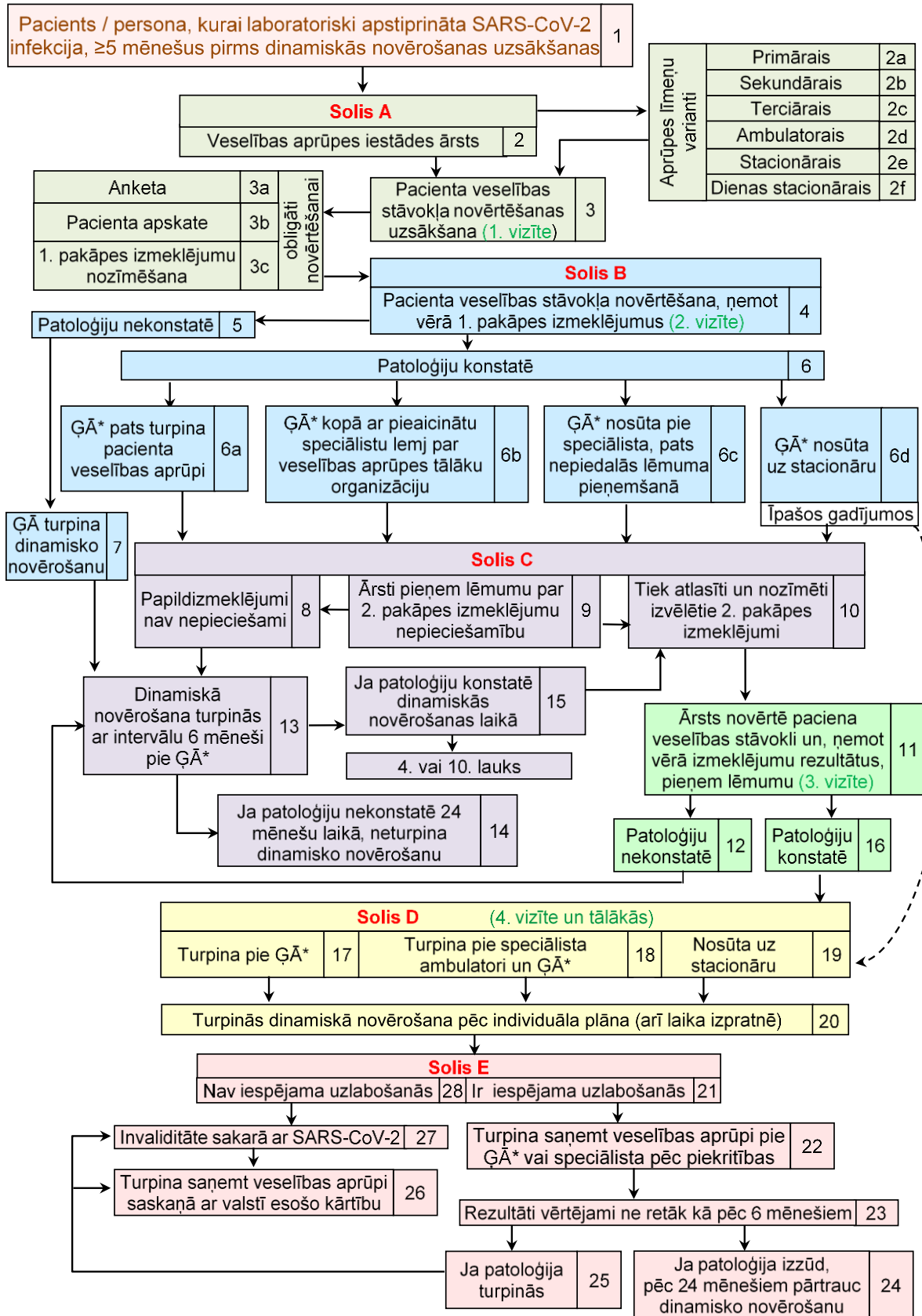
10. DN laikā pacienta veselības aprūpei nepieciešamo medikamentu pieejamība tiek nodrošināta atbilstoši valstī noteiktajai kompensāciju un pieejamības kārtībai.
11. Pacientam aizpildot anketu, tiek noskaidrots, vai pacients piekrīt / atļauj savus medicīnas datus (bez iespējas identificēt personu) izmantot pētniecības nolūkos.

5. SKAIDROJOŠĀ VĒSTULE PAR *POSTCOVID* KLĪNISKO CEĻU VEIDOŠANAS PAMATNOSTĀDNĒM

1. *PostCovid* klīniskie ceļi (turpmāk – Klīniskie ceļi) balstīti uz Latvijā un ārvalstīs respektējamu organizāciju klīnisko ceļu paraugiem gan saistībā ar Covid-19, gan ar citām patoloģijām.
2. Klīniskie ceļi veidoti atsevišķi pieaugušajiem un bērniem, ārstiem-speciālistiem savstarpēji cieši sadarbojoties, jo bērnu veselības aprūpes procesam ir būtiskas atšķirības, kas saistītas, piemēram, ar trešo personu – vecāku vai aizbildņu iesaisti. Arī klīniskie kritēriji bērniem ir būtiski atšķirīgi.
Viss tālākais šajā tekstā attiecināms tikai uz pieaugušajiem.
3. Materiāla izstrādē balstāties uz Līgumā Nr. 01.32.4.3.2/60 noteikto Klīniskā ceļa formulējumu.
4. Klīniskais ceļš ietver:
 - 4.1. ārstam un pacientam paredzētu shematiski attēlotu loģistiku pa veselības aprūpes sistēmas struktūrām, posmiem, utt.;
 - 4.2. shematiskais attēls sadalīts 5 saturiskos etapos, kas apzīmēti kā Solis A, B, C, D, E, un kuri savukārt satur ar cipariem (un latīņu burtiem) apzīmētus laukus, kuros formulētas konkrētas darbības vai lēmumi;
 - 4.3. norādes par ģimenes ārsta saskarsmi ar citiem ārstiem-speciālistiem;
 - 4.4. norādes par citu ārstu-speciālistu savstarpējo saskarsmi;
 - 4.5. dinamiskās novērošanas posmus laika nogriežņos:
 - 4.5.1. cik ilgs laiks atvēlēts dinamiskai novērošanai;
 - 4.5.2. cik bieži pacients novērtējams;
 - 4.5.3. kad pārtraucama dinamiskā novērošana;
 - 4.5.4. kad veicama invalīda statusa verificēšana.
 - 4.6. kā papildinājums vai atzarojums Klīniskajam ceļam izveidots uzskaitījums vai / un skaidrojums simptomiem vai izmeklējumu rezultātiem, kas uzskatāmi par īpaši svarīgiem *PostCovid* sakarā un ir:
 - 4.6.1. noderīgi ārstiem;
 - 4.6.2. var būt izmantojami pacientiem kopā ar ārstu.
5. Klīniskais ceļš satur norādes par ambulatorās un stacionārās, primārās, sekundārās un terciārās palīdzības veselības aprūpes izmantošanas nosacījumiem.

6. Klīniskā ceļa atsevišķā sadaļā (9. nodaļa) ir Nacionālā veselības dienesta informācija par pakalpojumiem un izmeklējumiem pieaugušajiem, kuri netiek apmaksāti no valsts budžeta līdzekļiem vai satur kādus ierobežojumus.

6. COVID-19 PĀRSLIMOJUŠO UN AR SARS-COV-2 INFIĒTO PACIENTU / PERSONU DINAMISKĀS NOVĒROŠANAS KLĪNISKĀ CEĻA SHĒMA



* ar ĢĀ visos gadījumos domāts ārsts, kas veic dinamisko novērošanu

7. KLĪNISKĀ CEĻA SHĒMAS LAUKU SKAIDROJUMS

Klīniskā ceļa shēmā esošo lauku paskaidrojumi paredzēti gan ārstniecības personām – ārstiem, gan arī pacientam kopā ar ārstu, lai pēc iespējas detalizētāk un skaidrāk izklāstītu autoru izpratni un rekomendācijas par *PostCovid* pacientiem paredzētā Klīniskā ceļa vietu veselības aprūpes organizācijas sistēmā, proti, praktiskajā izmantošanā pacienta labā.

Klīniskā ceļa shēmā ir iestrādāti vairāki loģistikas cikli. Katrs cikls aptver saturisku veselības aprūpes posmu, kas tiek apzīmēts kā solis. Šādu soļu pavisam ir pieci – A, B, C, D, E. Katrs nākamais solis ir būtisks un kvalitatīvs pakāpiens konkrēta pacienta veselības aprūpes nodrošināšanā. Katra soļa ietvaros ir paredzamas ne tikai vairākas dažādu vektoru darbības, bet arī šo darbību rezultātā iezīmējušies atšķirīgi varianti, kas tiek marķēti gan ar cipariem, gan ar cipariem un latīņu alfabēta burtiem.

Covid-19 pārslimojušo un ar SARS-CoV-2 inficēto pacientu / personu dinamiskās novērošanas klīniskā ceļa shēma

Tātad visam sākums ir:

1.	Pacients / persona, kurai laboratoriski apstiprināta SARS-CoV-2 infekcija, ≥5 mēnešus pirms dinamiskās novērošanas uzsākšanas
-----------	---

Jēdziens “pacients / persona” šajā gadījumā nozīmē cilvēku, kam verificētā SARS-CoV-2 infekcija, kas ir noritējusi gan ar simptomiem, gan bez, un tādēļ var pretendēt uz dinamisko novērošanu *PostCovid* statusā.

Solis A

Solis A nozīmē pacienta / personas saskarsmi ar ārstu un 1. pakāpes izmeklējumu realizēšanu līdz to rezultātu novērtējumam.

Konkrētu veselības aprūpes darbību kopums (tālāk tiks detalizēti aprakstīts), kas sagatavo pacientu objektīvam veselības stāvokļa novērtējumam, tiek apzīmēts ar cipariem.

2.**Veselības aprūpes iestādes ārsts**

Ģimenes ārsts vai cits speciālists, kas uzsāk veselības aprūpes ietvaros paredzētās darbības ar pacientu / personu un, kas sagatavos pacientu veselības stāvokļa novērtēšanai (Solis B), balstoties uz objektīviem un mērāmiem raksturlielumiem, proti, ir vai nav *PostCovid* stāvoklis. Tie var būt jebkura veselības aprūpes līmeņa ārsti un iestādes.

Veselības aprūpes līmeņu varianti, kas iesaistīti *PostCovid* pacientu dinamiskās novērošanas procesā pilnīgi vai daļēji, ir seši (aprūpes līmeņa stacionārus neiekļāvām).

2a**Primārais**

Saskaņā ar PVO definīciju, primārā veselības aprūpe (turpmāk – PVA) ir galvenā veselības aprūpes sastāvdaļa, kas balstīta uz zinātniski pamatotām un praktiskām metodēm, un kura ir pieejama iedzīvotājiem, un kuras izmaksas valstij un sabiedrībai ir pieņemamas.

PVA ir valsts veselības aprūpes galvenais posms veselības aprūpes nodrošināšanā. Tas ir pirmais veselības aprūpes sistēmas līmenis daudzpakāpju sistēmā. Tātad, šis ir cilvēka biežākais pirmais saskarsmes posms ar veselības aprūpes sistēmu pacientam, kas pārslimojis Covid-19 un nejūtas vesels vai vēlas pārliedzināties, ka nav vairs slims vai inficēts. Ceļa karte paredz iespēju novērtēt *PostCovid* statusu jebkurā ārstniecības un rehabilitācijas iestādē (izņemot aprūpes slimnīcas) un nodrošināt kontinuitāti pacienta virzībai caur Klīniskiem algoritmiem pa Klīniskiem ceļiem. *PostCovid* gadījumā visbiežāk tam jābūt ģimenes ārstam, pie kura vairumā gadījumu risinātos pacientu ar *PostCovid* stāvokli diagnostika, ārstēšana un rehabilitācija.

2b**Sekundārais**

Sekundārā aprūpe ir speciālista veselības aprūpe, kuru var nodrošināt gan ambulatori, gan stacionārā, tai skaitā dienas stacionārā un, kas var būt nepieciešama pacientiem pēc SARS-CoV-2 infekcijas.

Sekundārā līmeņa veselības aprūpes nepieciešamību var noteikt ģimenes ārsts, konstatējot *PostCovid* pacientam konkrētas patoloģijas, vai gluži otrādi, saskatot nepieciešamību padziļinātai analīzei pie konkrētas specialitātes ārsta.

Otrs variants ir, kad SARS-CoV-2 infekciju pārcietis pacients, īpašu simptomu vai izmeklējumu rezultātu dēļ, pirms DN uzsākšanas jau nonācis pie sekundārā līmeņa ārsta un pēc papildus izmeklēšanas var nonākt pie ģimenes ārsta, vai palikt DN pie sekundārā līmeņa speciālista, vai tikt pārvirzīts uz terciāro līmeni.

2c	Terciārais
-----------	------------

Terciārā veselības aprūpe – augsti specializēta veselības aprūpe var īstenoties ambulatori un / vai stacionāri. Šajā līmenī *PostCovid* pacienti var nonākt jau pirms dinamiskās novērošanas vai tās sākuma posmā, kad ārsti arī var iniciēt un nodrošināt pacienta *PostCovid* stāvokļa noteikšanu.

2d	Ambulatorais.
2e	Stacionārais.
2f	Dienas stacionārs.

Stacionāru izvēle pieminēta tekstos, kas skaidro 2a, 2b, 2c laukus.

3.	Pacienta veselības stāvokļa novērtēšanas uzsākšana (1.vizīte)
-----------	---

Pacientam jābūt klātienē vizītē pie ģimenes ārsta vai cita ārsta-speciālista (arī stacionārā), jāaizpilda Covid-19 pārslimojušu personu veselības stāvokļa pašnovērtējuma anketa (turpmāk – Anketa), kas pieejama Klīniskajos algoritmos.

Šajā Anketā ir īpaša aile “Ārsta piezīmes”, kas pēc darba grupas speciālistu ieceres ir domāta ārsta precizējumiem pacienta interpretācijai.

3a	Anketa
-----------	--------

Pacients ar godprātīgi aizpildītu Anketu (skat. Klīniskā algoritma 8. sadaļu) ierodas pie ģimenes ārsta (vai cita ārsta-speciālista), apspriež un precizē ar ārstu

nepieciešamo informāciju un papildus atbildes, lai ārsts varētu maksimāli pareizi novērtēt *PostCovid* izpausmes.

3b	Pacienta apskate
-----------	-------------------------

Pacienta objektīvā stāvokļa novērtēšana, apskatot, palpējot, perkutējot un auskultējot pacientu, kā arī veicot citas darbības, kas noteiktas Klīniskā algoritma 9.1. sadaļā, ārstiem ir obligāta. Tā ietver gan somatiskos izmeklējumus, gan pacientu psiholoģisko testēšanu. Pēdējais vērsts uz pacientu vispusīgu un pilnvērtīgu izmeklēšanu, tai skaitā mentālā rakstura veselības problēmām, uz kurām *PostCovid* pacientiem norāda plašs zinātnisko rakstu klāsts un Latvijas ārstu pieredze.

3c	1. pakāpes izmeklējumu nozīmēšana
-----------	--

Paredz visu pacientu, kas atbilst 1. lauka nosacījumiem, nosūtīšanu uz izmeklējumiem, kas norādīti Klīniskā algoritma 9.2. nodaļā – “Pirmās pakāpes laboratorisko izmeklējumu saturs” (par valsts neapmaksājamiem pakalpojumiem vai pakalpojumiem, kas satur kādus ierobežojumus, skatīt Klīnisko ceļu 9. nodaļu).

Pēc lauku ar atzīmi 3a, 3b, 3c (obligāti novērtēšanai) izpildes notiek pāreja uz Soli B.

Solis B

Solis B sākas ar 1. pakāpes izmeklējumu analīzi līdz lēmumam par 2. pakāpes izmeklējumu nepieciešamību.

4.	Pacienta veselības stāvokļa novērtēšana, ņemot vērā 1. pakāpes izmeklējumus (2.vizīte pie ārsta)
-----------	---

4. lauks paredz pacientu / personu veselības stāvokļa novērtējumu pēc 1.pakāpes izmeklējumu rezultātiem. Balstoties uz šiem rezultātiem un 3a un 3b lauku izpildes, noskaidrojas, ka pacientam / personai bez patoloģiskām atradēm nepieciešama tikai dinamiskā novērošana līdz 24 mēnešiem, lai gadījumā, ja patoloģijas rodas, caur 13. lauku atgrieztos Klīnisko ceļu variantos. Otrs variants ir, ja patoloģiju konstatē (tas būs 6. lauks).

5.**Patoloģiju nekonstatē**

“Patoloģiju nekonstatē” nozīmē, ka pacientam / personai, kas ir aizpildījusi un apspriedusi ar ārstu Anketu, un kurai ir veikti visi 1. pakāpes izmeklējumi, kuros nav ar SARS-CoV-2 saistāmu patoloģiju un ārsts citādi nav konstatējis ar minēto vīrusu saistāmas novirzes veselībā, tiek virzīts dinamiskai novērošanai ne retāk kā ik pēc 6 mēnešiem (lai ārsts novērtētu situāciju) uz laiku līdz 24 mēnešiem no 1. vizītes. Dinamiskā novērošana šādiem pacientiem nepieciešama, lai savlaicīgi konstatētu ar SARS-CoV-2 saistītas vēlīni attīstošās veselības problēmas, kuru risinājums aprakstīts 15. laukā.

6.**Patoloģiju konstatē**

“Patoloģiju konstatē” nozīmē, ka pacientam / personai, kas ir atbildējusi un apspriedusi ar ārstu Anketu un kurai ir veikti visi 1. pakāpes izmeklējumi, ārsts konstatē patoloģijas, kas saistāmas ar SARS-CoV-2 infekciju.

Atkarībā no konstatētās patoloģijas rakstura, smaguma un / vai piekritības kādai konkrētai medicīnas nozarei, turpmāk ārsta rīcība var attīstīties Klīniskajā ceļā četros virzienos, kas norādīti 6a, 6b, 6c, 6d laukos. Ārstu-speciālistu papildus informāciju un ieteikumus par slimības simptomiem un pazīmēm, un ieteicamo ĢĀ rīcību skatīt Klīnisko ceļu 8. nodaļā).

6a**Ģimenes ārsts (vai cits) pats turpina veselības aprūpi**

Šis Klīniskais ceļš vai virziens izmantojams gadījumos, kad konstatētā patoloģija vērtējama kā klīniski skaidra; 2. pakāpes izmeklējumi, citu speciālistu konsultācijas nav nepieciešamas; pacienta stacionēšanai nav indikāciju un pacients var saņemt terapiju (ja nepieciešams) vai rehabilitāciju līdz veselības traucējumu novēršanai. Turpmākās norādes atrodamas **Solī C** (sākas ar 8. lauku).

6b

Ģimenes ārsts (vai cits) kopā ar pieaicinātu speciālistu
lemj par veselības aprūpes tālāku organizāciju

Šis Klīniskais ceļš vai virziens ir izmantojams gadījumos, kad ģimenes ārsta konstatētā patoloģija vai terapija vērtējama kā precizējama un liek pieaicināt citu speciālistu, kā rezultātā pieņemot kopīgu lēmumu. Kopējais, vismaz divu ārstu (parasti arī divu vai vairāk specialitāšu) lēmuma rezultātā tiek izlemts:

1. Vai un kādi izmeklējumi no 2. pakāpes saraksta nepieciešami (par valsts neapmaksājamiem pakalpojumiem vai pakalpojumiem, kas satur kādus ierobežojumus, skatīt Klīnisko ceļu 9. nodaļu).
2. Vai ir nepieciešami izmeklējumi ārpus šī saraksta, bet tikai *PostCovid* kontekstā.
3. Vai pacientam ir jāatrodas slimnīcā un tad priekšroka dodama otrā līmeņa stacionāram piekritīgajā reģionā.
4. Vai pacientam nepieciešams terciārais veselības aprūpes līmenis, tai skaitā, ar Universitātes slimnīcu iesaisti.

Detalizētākas turpmākās norādes skatāmas **Solī C**.

6c

Ģimenes ārsts (vai cits) nosūta pie speciālista,
pats nepiedalās lēmuma pieņemšanā

Šis Klīniskais ceļš vai virziens ir izmantojams gadījumos, kad ģimenes ārsta konstatētā patoloģija vai domātā terapija neatbilst ģimenes ārsta kompetencei un arī pacientam ir lietderīgāk turpmāko izmeklēšanu, ārstēšanu vai rehabilitāciju veikt cita speciālista vadībā. Tomēr turpmākai dinamiskai novērošanai seko un iespēju gadījumā nodrošina ģimenes ārsts, kas šo procesu uzsāk.

Turpmākās norādes **Solī C**.

6d

Ģimenes ārsts (vai cits) nosūta uz stacionāru

Šis Klīniskais ceļš realizējams, ja pacienta veselības stāvoklis prasa tādu terapijas veidu, kāds nav nodrošināms ambulatori vai izmeklējumiem nepieciešama stacionāra (tai skaitā dienas stacionāra) struktūra vai / un citas nozares speciālists.

Turpmākai dinamiskai novērošanai seko un, tikko tas iespējams, to nodrošinās ģimenes ārsts vai cits speciālists (kas uzsāka šo dinamiskās novērošanas procesu).

Īpašā situācijā, kuru nosaka ārsta vērtējums par nepieciešamo veselības aprūpes līmeni un par nepieciešamo konkrēto diagnostikas vai ārstēšanas izvēli, pacients var tikt nosūtīts arī uz terciārā līmeņa stacionāru.

7.

Ģimenes ārsts turpina dinamisko novērtēšanu

Šis logs ir saistāms tikai ar personām / pacientiem, kuriem ģimenes ārsts nav konstatējis ar SARS-CoV-2 saistāmas patoloģijas un dinamiskā novērošana turpinās saskaņā ar Klīniskajā ceļā esošām norādēm 5. laukā.

Solis C

Tālākās darbības pāriet uz **Soli C**, kas galvenokārt ir saistīts ar 2. pakāpes izmeklējumiem un kuram piekritīgi lauki ir 8.-16., kas aprakstīti tālāk.

8.

Papildizmeklējumi nav nepieciešami

Šāds lēmums var attiekties uz jebkuru pacientu / personu, kas nonācis Solī B, proti, gan tas, kuram ģimenes ārsts patoloģiju nav konstatējis iepriekš – 5. lauks, gan tie, kuriem izejot cauri 6. lauka rekomendācijām, pašlaik nav nepieciešami 2. pakāpes izmeklējumi.

9.

Ārsti pieņem lēmumu par 2. pakāpes izmeklējumu nepieciešamību

Tātad, šī lauka ietvaros iespējami divi virzieni Klīniskajā ceļā – viens, kas novirza uz 8. lauku, kas nozīmē, ka papildizmeklējumi nav nepieciešami, otrs, kas novirza uz 10. lauku, atlasot tikai *PostCovid* konteksta vajadzības.

10.

Tiek atlasīti un nozīmēti izvēlētie 2. pakāpes izmeklējumi

ĢĀ pats (6a lauks) vai kopā ar citu speciālistu (6b lauks), vai nozares speciālists viens pats (6c lauks) izvēlas no 2. pakāpes izmeklējumiem nepieciešamos, patoloģijas diagnostikai un precizēšanai.

11. Ārsts novērtē pacienta veselības stāvokli, un, ņemot vērā izmeklējumu rezultātus, pieņem lēmumu

Klīniskais ceļš var virzīties divos virzienos, atkarībā no tā, vai patoloģija ir vai nav atrasta vai / un precizēta. Ja patoloģija nav konstatēta, Klīniskais ceļš ved uz 12. lauku un noved pie 13. lauka. Ja 2. pakāpes izmeklējumu rezultāti konstatē un precizē patoloģiju, jāvirzās uz 16. lauku un **Soli D**.

12. Patoloģiju nekonstatē

Tas nozīmē, ka turpmākais Klīniskais ceļš ved uz 13., 14. un 15. lauku norādēm uz izpildi.

13. Dinamiskā novērošana turpinās ar intervālu ≤ 6 mēneši pie ģimenes ārsta

Tātad, neskatoties uz to, ka šajā Klīniskā ceļa posmā patoloģija nav konstatēta, persona / pacients vismaz vienu reizi 6 mēnešos 24 mēnešu laikā kopš dinamiskās novērošanas uzsākšanas jānovērtē *PostCovid* kontekstos.

14. Ja patoloģiju nekonstatē 24 mēnešu laikā, neturpina dinamisko novērošanu

Ja 24 mēnešu laikā *PostCovid* statuss nemanifestējas, personai dinamiskā novērošana pārtraucama.

15. Patoloģiju konstatē dinamiskās novērošanas laikā

Tas nozīmē, ka, balstoties uz pacienta sūdzībām vai ārsta objektīvo atradi, vai patoloģijām citā sakarā veiktajos izmeklējumos, pacients ir izmeklējams atbilstoši *PostCovid* algoritmiem un vadāms caur Klīniskajiem ceļiem, un ārsta izvēle ir atgriezies pie 1. pakāpes izmeklējumiem vai 2. pakāpes dotās izvēles.

16.**Patoloģiju konstatē**

Ar "patoloģiju konstatē" jāsaprot papildus medicīnisku faktu konstatēšanu, kā rezultātā pacientam jāordinē terapija vai / un rehabilitācija, vai / un papildus izmeklēšana un jāveido individuāls dinamiskās novērošanas plāns.

Solis D

Tālākajam Klīniskajam ceļam ir trīs varianti, kas ietilpst **Solī D** un atspoguļoti 17., 18., 19., 20. laukos.

17.**Turpina pie ģimenes ārsta**

Šis variants īstenojas, ja konstatētās patoloģijas ārstēšana, rehabilitācija un / vai papildizmeklējumi atbilst ģimenes ārsta kompetencēm.

18.**Turpina pie speciālista**

Šis variants paredz, ka konstatētā situācija ir ārpus ģimenes ārsta kompetencēm un pacients jāturpina ārstēt pie speciālista ar atbilstošām kompetencēm un specializāciju.

19.**Nosūta uz stacionāru**

Šis variants īstenojams apstākļos, kad pacientam nepieciešama papildizmeklēšana vai ārstēšana, vai rehabilitācija, kas īstenojama tikai stacionārā (tai skaitā Dienas).

20.**Turpinās dinamiskā novērošana pēc individuāla plāna (arī laika izpratnē)**

Tas nozīmē, ka pacientiem ar konstatētām patoloģijām dinamiskā novērošana laika griezumā tiek veidota pēc individuāla plāna un grafika, bet ar intervāliem, ne garākiem kā 6 mēneši.

Solis E

Pāreja pie **Soļa E**, nozīmē veselības aprūpi pacientiem ar medicīniski manifestētu dažāda smaguma *PostCovid* stāvokli.

Paredzami Klīniskā ceļa virzieni satura ziņā ir radikāli atšķirīgi. Viens, ja

21.

Ir iespējama uzlabošanās

vai pat izārstēšanās. Situācija paredz pāreju uz 22. un 23. lauku.

22.

Turpina saņemt veselības aprūpi pie ģimenes ārsta
vai speciālista pēc piekritis

Pacients saņem veselības aprūpi pie ģimenes ārsta vai piekritis speciālista līdz 24 mēnešiem un tad atbilstīgi veselības aprūpes kārtībai valstī.

23.

Rezultāti vērtējami ne retāk kā pēc 6 mēnešiem

Paredzēts, ka pacienta dinamiskā novērošana notiek pēc individuāla plāna ar regulāru rezultātu vērtējumu, bet ne retāk kā reizi 6 mēnešos.

Tālākie Klīnisko ceļu varianti ir divi – 24. un 25. lauks.

24.

Ja patoloģija izzūd pēc 24 mēnešiem, pārtrauc dinamisko novērošanu

Pacients vairs nav uzskatāms par *PostCovid* pacientu, ja patoloģija nav vairs konstatējama, tomēr medicīnas dokumentos *PostCovid* statuss un norises ilgums atzīmējams, gadījumam, ja pēc šī 24 mēnešu termiņa notiek *PostCovid* manifestācija.

25.

Ja patoloģija turpinās

Situācijā, kad patoloģija turpinās ilgāk par 24 mēnešiem, ir divi klīnisko ceļu varianti – 26. un 27. lauks.

26.

Turpina saņemt veselības aprūpi saskaņā ar valstī esošo kārtību

Tas paredz ilgstošu veselības aprūpi konkrētai patoloģijai piekritīgā specializācijā.

27.

Invaliditāte sakarā ar SARS-CoV-2

Saskaņā ar Veselības un darbspēju ekspertīzes ārstu valsts komisijas (turpmāk – VDEĀVK) lēmumu.

28.

Nav iespējama uzlabošanās

Jānosūta uz VDEĀVK un veselības aprūpi turpina ĢĀ vai citas nozares speciālists, vai aprūpes stacionāros.

8. SPECIĀLISTU IETEIKUMI ĀRSTIEM, RĪCĪBAI ATBILSTOŠI KLĪNISKĀ CEĻA 6A, 6B, 6C, 6D LAUKAM*

Specialitāte	6a lauks: <i>ĢĀ pats turpina aprūpi:</i>	6b lauks: <i>ĢĀ kopā ar speciālistu lemj par veselības aprūpes tālāku organizēšanu, ja pacientam ir:</i>	6c lauks: <i>ĢĀ nosūta pie speciālista, ja pacientam ir:</i>	6d lauks: <i>ĢĀ nosūta uz profila stacionāru, ja pacientam ir:</i>
Somatiskā veselība				
Dermatoloģija	Pēc akūtas Covid-19 infekcijas pārslimošanas nav specifisku sūdzību vai simptomu. ĢĀ veic dinamisku izvērtēšanu ik pēc 6 mēnešiem.	Pazīmes, kam jāpievērš uzmanība un jānoskaidro iemesls – jebkāda rakstura izsitumi uz ādas un/vai gļotādām, matu pastiprināta izkrišana vai zudums, izteikta svīšana (arī naktīs), ādas nieze, ādas vai gļotādu dzelte, pirkstu ādas bālums vai zilganums vēsumā. Esošo hronisko dermatozu klīniskās gaitas pasliktināšanās vai paasinājuma epizode.	Pazīmes, kuru iemesls nav skaidrs pēc primārās izmeklēšanas pie ģimenes ārsta – jebkāda rakstura izsitumi uz ādas un / vai gļotādām, matu pastiprināta izkrišana vai zudums, izteikta svīšana (arī naktīs), ādas nieze, ādas vai gļotādu dzelte, pirkstu ādas bālums vai zilganums vēsumā. Esošo hronisko dermatozu klīniskās gaitas pasliktināšanās vai paasinājuma epizode. Jāsūta uz konsultāciju pie dermatologa.	Ja ir izteikts, plašs ādas un / vai gļotādu bojājums un speciālists ambulatori problēmu nevar atrisināt.
Endokrinoloģija	Nav specifisku izmaiņu pēc Covid-19 pārslimošanas.	Iespējamie endokrīnie simptomi un / vai laboratoriskie rādītāji, kam jāpievērš uzmanība:	Endokrīno slimību dekompensācija vai ĢĀ neizdodas koriģēt terapiju.	Izteikta endokrīnas slimības dekompensācija un speciālists ambulatori problēmu nevar atrisināt.

* Ne visi svarīgie simptomi ir uzskaitīti, paredzot, ka ārsts pats izvērtēs katra pacienta situāciju individuāli.

Specialitāte	6a lauks: <i>ĢĀ pats turpina aprūpi:</i>	6b lauks: <i>ĢĀ kopā ar speciālistu lemj par veselības aprūpes tālāku organizēšanu, ja pacientam ir:</i>	6c lauks: <i>ĢĀ nosūta pie speciālista, ja pacientam ir:</i>	6d lauks: <i>ĢĀ nosūta uz profila stacionāru, ja pacientam ir:</i>
	Turpina ārstēt esošās endokrīnās problēmas, ja tādas ir. Hroniskas virsnieru mazspējas gadījumā precīzi sekot līdz kompensācijas kritērijiem (AT, ortostāze, Na ⁺), lai savlaicīgi veiktu terapijas korekciju.	<ul style="list-style-type: none"> • Glikēmija tukšā dušā $\leq 7,0$ mmol/L, HbA1c $\leq 6,5\%$ vai cukura diabēta tipiskie simptomi (slāpes, bieža urinācija, svara zudums) un gadījuma glikēmija $\geq 11,1$ mmol/L, • pulss (tahikardija) • siltuma sajūta, • mikla āda, • svīšana, • ja ir hipotensija (AS < 90 mmHg staba) vai ortostātiska hipotensija, tad nepieciešams noteikt (ģimenes ārstam) no rīta: kortizolu, AKTH, renīnu, nātriju un kāliju, • ortostāze, • hiponatriēmija, • tieksme pēc sāļa, • neizskaidrojams nogurums, • ādas nokrāsas izmaiņas. 		
Ginekoloģija			Nosūta pie ginekologa, ja parādās iepriekš nebijuši menstruālā cikla traucējumi	

Specialitāte	6a lauks: <i>ĢĀ pats turpina aprūpi:</i>	6b lauks: <i>ĢĀ kopā ar speciālistu lemj par veselības aprūpes tālāku organizēšanu, ja pacientam ir:</i>	6c lauks: <i>ĢĀ nosūta pie speciālista, ja pacientam ir:</i>	6d lauks: <i>ĢĀ nosūta uz profila stacionāru, ja pacientam ir:</i>
			reproduktīvā vecuma sievietēm (<45 gadu vecumā).	
Hepatoloģija	Nav simptomu un atražu, kas saistāmas ar aknu bojājumu. Nav jaunu izmaiņu attiecībā uz aknu veselību pēc Covid-19 pārslimošanas pacientam ar agrāk konstatētām aknu slimībām.	Pazīmes, kam jāpievērš uzmanība un jānoskaidro iemesls: <ul style="list-style-type: none"> • paaugstināts ALAT • dzelte • ādas nieze • pastāvīgi slikta dūša • svāra zudums • paplašināts vēnu zīmējums uz vēdera • ksantomas uz ādas • taukainā hepatoze (USG). 	Pazīmes, kuru iemesls nav skaidrs pēc primārās izmeklēšanas pie ĢĀ: <ul style="list-style-type: none"> • paaugstināts ALAT • paaugstināta SF • paaugstināts GGT • disproteinēmija, hipokoagulācija • dzelte • ādas nieze • ascīts • ksantomas • taukainā hepatoze • pazemināts ceruloplazmīns • paaugstināts Hb, ferritīns, transferīna piesātinājums • neskaidri "perēkļi" aknās. 	<ul style="list-style-type: none"> • Paaugstināts ALAT >1000V/l • dzelte • izteikts ascīts • asiņošana no KZT (vemšana ar asiņu piejaukumu, melēna) • žultsvadu nosprostojums (USG) • u.c.
Hematoloģija	Nav specifisku izmaiņu pēc Covid-19 pārslimošanas. Turpina ārstēt iepriekš diagnosticētās hematoloģiskās	Iespējamie hematoloģiskie simptomi vai laboratoriskie rādītāji, kam jāpievērš uzmanība: <ul style="list-style-type: none"> • asiņošanas (hemorāģiskās diatēzes) izpausmes: deguna, smaganu 	<ul style="list-style-type: none"> • ja trombocītu skaits > 100 x 10⁹/L, ĢĀ jāveic papildus izmeklējumi, atkārtotas asins analīzes, bet pie hematologa nav jāšūta. • ja trombocīti robežās 50-100 x 10⁹/L un nav 	<ul style="list-style-type: none"> • ja trombocītu skaits <20 x 10⁹/L un hemorāģiskā diatēze. • ja trombocītu skaits < 5 x 10⁹/L, neatkarīgi no klīniskās ainas.

Specialitāte	6a lauks: <i>ĢĀ pats turpina aprūpi:</i>	6b lauks: <i>ĢĀ kopā ar speciālistu lemj par veselības aprūpes tālāku organizēšanu, ja pacientam ir:</i>	6c lauks: <i>ĢĀ nosūta pie speciālista, ja pacientam ir:</i>	6d lauks: <i>ĢĀ nosūta uz profila stacionāru, ja pacientam ir:</i>
	slimības. Laboratorisko analīžu un hematologa konsultāciju biežums atkarīgs no konkrētas hematoloģiskās slimības.	asiņošana, pētehijas vai ekhimozes uz ādas vai gļotādas, menorāģijas, cita veida asiņošana; <ul style="list-style-type: none"> • samazināts trombocītu skaits. 	hemorāģiskās diatēzes, veikt analīzi ar nātrija citrātu, lai izslēgtu pseidotrombocitopēniju. Ja rezultāts bez izmaiņām, tad pēc 10 dienām atkārtot asins analīzi. Ja rezultāts iepriekšējais, tad hematologa plānveida konsultācija. <ul style="list-style-type: none"> • ja trombocīti < 50 x 10⁹/L, tad nepieciešama hematologa konsultācija. 	
Infektoloģija	Nav infekcijas slimībām raksturīgu pazīmju pēc Covid-19 pārslimošanas.	Konstatē pozitīvu SARS-CoV-2 RNS testu nazofaringeālā iztriepē un / vai ir parādījušies kādi no sekojošiem simptomiem: <ul style="list-style-type: none"> • paaugstināta ķermeņa temperatūra $\geq 37,5^{\circ}\text{C} \geq 14$ dienas • palielināti limfātiskie mezgli • palielināta liesa vai/un aknas • caureja >1 mēnesi • izsitumi, kas raksturīgi infekcijas slimībām. 	Konstatē pozitīvu SARS-CoV-2 RNS testu nazofaringeālā iztriepē un / vai ir pievienojusies cita virusālā, bakteriālā vai sēnīšu slimība.	Ja aizdomas vai noteikta infekcijas slimības diagnoze ar smagu norisi, komplikācijām, kam nepieciešama papilddiagnostika vai aprūpe stacionārā.

Specialitāte	6a lauks: <i>ĢĀ pats turpina aprūpi:</i>	6b lauks: <i>ĢĀ kopā ar speciālistu lemj par veselības aprūpes tālāku organizēšanu, ja pacientam ir:</i>	6c lauks: <i>ĢĀ nosūta pie speciālista, ja pacientam ir:</i>	6d lauks: <i>ĢĀ nosūta uz profila stacionāru, ja pacientam ir:</i>
Kardioloģija	Nav no jauna pievienojušos sirds-asinsvadu sistēmas specifisku izmaiņu pēc Covid-19 pārslimošanas. Turpina ārstēt esošās saslimšanas. ĢĀ veic dinamisku izvērtēšanu ik 6 mēnešus.	No jauna parādījies elpas trūkums ikdienišķās fiziskās slodzes laikā vai miera stāvoklī. Paātrināta (>100 x/min.) sirdsdarbība bez izskaidrojama iemesla. Palēnināta (<60 x/min.) sirdsdarbība, ja tas pacientam iepriekš nav bijis raksturīgi. Sāpes krūtīs miera stāvoklī. Sāpes krūtīs slodzes laikā, ja tādas iepriekš nav bijušas jeb šīs sāpes paliek biežākas. Iepriekš esošo klīnisko situāciju pasliktināšanās.	No jauna parādījies elpas trūkums ikdienišķās fiziskās slodzes laikā vai miera stāvoklī, ja sūdzībām pievienojas: <ul style="list-style-type: none"> • sāpes krūšu kurvī; • galvas reiboņi; • strauji progresējošs nespēks; • būtiski paātrināta sirdsdarbība (> 120 x/min), ja tam nav cita skaidrojama iemesla. Paātrinātas lēkmjveida sirdsklauvu epizodes. "Sirds pārsitieni", "kūleņošana sirdī", neritmiska (neregulāra) sirdsdarbība. Palēnināta sirdsdarbība, ja tā noris ar galvas reiboņiem. Strauji pieaugošs sirdsdarbības ātrums, pieceļoties no guļus/ sēdus stāvokļa kājās bez arteriālā asinsspiediena izmaiņām.	No jauna parādījies elpas trūkums ikdienišķās fiziskās slodzes laikā vai miera stāvoklī, ja sūdzībām pievienojas: <ul style="list-style-type: none"> • žņaudzošas vai dedzinošas sāpes krūšu kurvī; • izteikti galvas reiboņi ar iespējamu samaņas zudumu; Būtiski paātrinātas sirdsdarbības epizodes, sirdsklauves, "kūleņošana sirdī", neritmiska sirdsdarbība, ja tas noris ar izteiktiem galvas reiboņiem vai samaņas zudumu. Palēnināta sirdsdarbība, ja tā noris ar īslaicīgiem samaņas zudumiem vai būtiskiem galvas reiboņiem.
Nefroloģija	Ja izmaiņas 1. pakāpes izmeklējumos (urīnanalīze, A/K	Ja izmaiņas 1. un 2. pakāpes izmeklējumos atkārtoti bez dinamikas.	Ja izmaiņas 1. un 2. pakāpes izmeklējumos koeksistē ar paaugstinātu asinsspiedienu,	Ja noteiktais GFĀ samazināts >20% no izejas lieluma jeb ir <60 ml/min.

Specialitāte	6a lauks: <i>ĢĀ pats turpina aprūpi:</i>	6b lauks: <i>ĢĀ kopā ar speciālistu lemj par veselības aprūpes tālāku organizēšanu, ja pacientam ir:</i>	6c lauks: <i>ĢĀ nosūta pie speciālista, ja pacientam ir:</i>	6d lauks: <i>ĢĀ nosūta uz profila stacionāru, ja pacientam ir:</i>
	attiecība, GFĀ) bijušas pirms Covid-19 un nav mainījušās.		tūskām vai urinēšanas traucējumiem.	
Neiroloģija	Pēc akūtas Covid-19 infekcijas pārslimošanas nav neiroloģiska rakstura sūdzību vai simptomu. ĢĀ veic dinamisku izvērtēšanu ik pēc 6 mēnešiem.	Pacientam aizpildot Anketu vai ĢĀ pacientu objektīvi apskatot, konstatē vienu vai vairākus neiroloģiskus simptomus, laboratoriskas izmaiņas un / vai pacients atsakās no neirologa konsultācijas.	Pacientam aizpildot Anketu vai ĢĀ pacientu objektīvi apskatot, konstatē vienu vai vairākus neiroloģiskus simptomus un / vai laboratoriskas izmaiņas un / vai izmaiņas izmeklējumos.	Tiek konstatēti neatliekami neiroloģiski stāvokļi pēc pārslimotas Covid-19 infekcijas: <ul style="list-style-type: none"> • galvassāpes, kas atbilst “sarkanā karoga” simptomiem¹⁵; • strauji attīstījušās uzvedības vai mentālā stāvokļa izmaiņas; • apziņas traucējumi; • tranzitora išēmiska lēkme vai insults; • disautonomija (paroksizmāla ortostātiska hipotensija, ortostātiskā hipotensija);

¹⁵ “Sarkanie karogi” jeb brīdinošie simptomi galvassāpju gadījumā:

- sāpes ilgāk kā 6 mēnešus;
- apjukums pie sāpēm;
- neiroloģiska fokāla simptomātika (piemēram, vājums ekstremitātēs, nejutīgums, dubultošanās u.c.);
- vemšana;
- sāpes ir progresējoša rakstura;
- akūts, stiprs sāpju sākums;
- mainās galvassāpju simptomi laikā;
- izteiktākas galvassāpes no rīta;
- fiziska slodze provocē galvassāpes;
- pozīcijas galvassāpes;
- krampji;
- sistēmiskas saslimšanas simptomi (piemēram, izsitumi, sāpes locītavās, temperatūra u.c.).

Specialitāte	6a lauks: <i>ĢĀ pats turpina aprūpi:</i>	6b lauks: <i>ĢĀ kopā ar speciālistu lemj par veselības aprūpes tālāku organizēšanu, ja pacientam ir:</i>	6c lauks: <i>ĢĀ nosūta pie speciālista, ja pacientam ir:</i>	6d lauks: <i>ĢĀ nosūta uz profila stacionāru, ja pacientam ir:</i>
				<ul style="list-style-type: none"> • akūts nespēks vai kustību traucējumi; • jušanas traucējumi; • koordinācijas traucējumi vai citi fokāli neiroloģiski simptomi.
Pneimonoloģija	Ja 1. pakāpes izmeklējumi bez patoloģijas un simptomi mazizteikti, pulsa oksimetrija >95 %	Pārmaiņas plaušu natīvā DT ¹⁶ . Tiek pieaicināts radiologs, lai lemtu par tālāku taktiku – papildus izmeklējumiem vai kontroli pēc 6 mēnešiem.	Pacientam sūdzības par simptomiem 1., 2., 4. no Anketas, tiek nosūtīts pie pneimonologa, par simptomiem 3., 5. – pie otorinolaringologa.	Pacienti ar vidēju – smagu plaušu bojājumu un izteiktiem plaušu simptomiem (1, 2, 4) ¹⁷ tiek nosūtīti uz stacionāru.
Reimatoloģija Papildu informācija par reimatisko slimību ārstēšanu ¹⁸	Pacientam ir: <ul style="list-style-type: none"> • ja ir viegls iepriekš esoša (pirms Covid-19 infekcijas) artrīta paasinājums; • konstatē pirmreizēju viegli noritošu vīrusa 	<ul style="list-style-type: none"> • mērens iepriekš zināma artrīta vai kolagenozes, vai vaskulīta paasinājums bez viscerālo orgānu bojājuma pazīmēm; • mēreni aktīvs pirmreizējs vīrusa artrīts. 	<ul style="list-style-type: none"> • izteikts artrīta paasinājums ar sāpēm un / vai pietūkumu locītavās, kas ietekmē ikdienas vai darba aktivitātes; • aizdomas par kolagenozi, īpaši sistēmisko sklerozī, sistēmisko sarkano vilkēdi bez nopietna viscerālo orgānu bojājuma; 	<ul style="list-style-type: none"> • izteikts artrīta paasinājums ar sāpēm un / vai pietūkumu locītavās, kas ievērojami ietekmē ikdienas un / vai darba aktivitātes ar vai bez nopietna viscerālo orgānu bojājuma;

¹⁶ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8553396/>

¹⁷ Plaušu simptomi: 1. Elpas trūkums (Anketā 3. jautājums); 2. Klepus (Anketā 4. jautājums); 3. Aizlikts deguns/iesnas (7. jautājums) 4. Sāpes krūtīs fiziskas slodzes laikā (19. jautājums) (Daines L et al., (2022). A clinical review of long- Covid with a focus on the respiratory system. Curr Opin Pul Med).

¹⁸ www.tavsreimatologs.lv

Specialitāte	6a lauks: ĢĀ pats turpina aprūpi:	6b lauks: ĢĀ kopā ar speciālistu lemj par veselības aprūpes tālāku organizēšanu, ja pacientam ir:	6c lauks: ĢĀ nosūta pie speciālista, ja pacientam ir:	6d lauks: ĢĀ nosūta uz profila stacionāru, ja pacientam ir:
	artrītu ar pozitīvu dinamiku.		<ul style="list-style-type: none"> • aizdomas par sīko vai vidējo asinsvadu vaskulītu bez nopietna viscerālo orgānu bojājuma. 	<ul style="list-style-type: none"> • aizdomas par kolagenozi, īpaši sistēmisko sklerozi, sistēmisko sarkano vilkēdi ar nopietnu viscerālo orgānu bojājumu; • aizdomas par sīko vai vidējo asinsvadu vaskulītu ar nopietnu viscerālo orgānu bojājumu.
Rehabilitoloģija	<p>Ja ir simptomi, kas radušies vai pastiprinājušies pēc saslimšanas ar Covid-19, izmanto <i>PostCovid</i> Funkcionālā stāvokļa mērījumu¹⁹.</p> <ul style="list-style-type: none"> • nav ierobežojumu = 0 • niecīgi ierobežojumi = 1 	<p>Ja ir simptomi, kas radušies vai pastiprinājušies pēc saslimšanas ar Covid-19, izmanto <i>PostCovid</i> Funkcionālā stāvokļa mērījumu⁹.</p> <ul style="list-style-type: none"> • viegli ierobežojumi = 2 	<p>Ja ir simptomi, kas radušies vai pastiprinājušies pēc saslimšanas ar Covid-19, izmanto <i>PostCovid</i> Funkcionālā stāvokļa mērījumu⁹.</p> <ul style="list-style-type: none"> • mēreni ierobežojumi = 3 • stipri ierobežojumi = 4 	

¹⁹ Cik lielā mērā personas ikdienas dzīvi – komunikāciju, mobilitāti, pašaprūpi - šobrīd ietekmē Covid-19 sekas.

Specialitāte	6a lauks: <i>ĢĀ pats turpina aprūpi:</i>	6b lauks: <i>ĢĀ kopā ar speciālistu lemj par veselības aprūpes tālāku organizēšanu, ja pacientam ir:</i>	6c lauks: <i>ĢĀ nosūta pie speciālista, ja pacientam ir:</i>	6d lauks: <i>ĢĀ nosūta uz profila stacionāru, ja pacientam ir:</i>
Uroloģija	Pēc akūtas Covid-19 infekcijas pārslimošanas nav specifisku sūdzību vai simptomu, vai urinēšanas un seksuālās veselības traucējumi turpinās iepriekšējā līmenī, ĢĀ veic dinamisku izvērtēšanu ik pēc 6 mēnešiem.	Pazīmes, kam jāpievērš uzmanība un jāveic izmeklējumi: <ul style="list-style-type: none"> • parādās vai pasliktinās apakšējo urīnceļu simptomi • parādās erektila disfunkcija • ir izmaiņas urīna analīzē un pazīmes, ka pastāv komplikēta urīnceļu infekcija. 	Pazīmes, kuru iemesls nav skaidrs pēc primārās izmeklēšanas pie ĢĀ: <ul style="list-style-type: none"> • apakšējo urīnceļu simptomu progresija, neskatoties uz terapiju • neizskaidrojama erektila disfunkcija. 	Ja aizdomas vai noteikta uroģenitālās sistēmas slimības diagnoze, kam nepieciešama stacionārā diagnostika vai terapija.
Psihiskā / Mentālā veselība				
Psihiatrija				
Trauksme	ĢĀ rīkojas saskaņā ar <i>Algoritmu ģimenes ārstiem darbā ar pacientiem ar stresu saistītiem traucējumiem</i> ²⁰	Trauksme, pacients atsakās no psihiatra konsultācijas un: <ul style="list-style-type: none"> • pacientam ir domas par to, ka labāk būtu nomirt, • pacientam ir pašnāvības domas un plāns, • pacients pārmērīgi lieto psihoaktīvās vielas, kas rada veselības un sociālās problēmas, 	Trauksme un: <ul style="list-style-type: none"> • pacientam ir domas par to, ka labāk būtu nomirt, • pacientam ir pašnāvības domas un plāns, • pacients pārmērīgi lieto psihoaktīvās vielas, kas rada veselības un sociālās problēmas, 	Trauksme un: <ul style="list-style-type: none"> • ilgstoša fiziska vai psihiska slimība, • alkohola vai citu vielu atkarība, • bezpalīdzības sajūta, • pacients ir sociāli izolēts, vientuļš,

²⁰ <https://www.vmnvd.gov.lv/lv/media/6525/download>

Specialitāte	6a lauks: ĢĀ pats turpina aprūpi:	6b lauks: ĢĀ kopā ar speciālistu lemj par veselības aprūpes tālāku organizēšanu, ja pacientam ir:	6c lauks: ĢĀ nosūta pie speciālista, ja pacientam ir:	6d lauks: ĢĀ nosūta uz profila stacionāru, ja pacientam ir:
		<ul style="list-style-type: none"> • pacientam ir pašaprūpes traucējumi, • pacientam ir noliegums pret savām vajadzībām. 	<ul style="list-style-type: none"> • pacientam ir pašaprūpes traucējumi, • pacientam ir noliegums pret savām vajadzībām. 	<ul style="list-style-type: none"> • pacients piedzīvojis nesen tuva cilvēka nāvi vai darba zaudējumu, • pacientam agrāk bijis pašnāvības mēģinājums, • pacients slēpj līdzekļus pašnāvības izdarīšanai, • pacientam ir aktīvas, uzmācīgas pašnāvības domas un/vai plāns, • pacients izsaka draudus veikt pašnāvību, • pacients tikko veicis pašnāvības mēģinājumu.
Depresija	ĢĀ rīkojas saskaņā ar <i>Algoritmu ģimenes ārstiem darbā ar pacientiem ar depresiju</i> ²¹	Depresija, pacients atsakās no psihiatra konsultācijas un: <ul style="list-style-type: none"> • pacientam ir domas par to, ka labāk būtu nomirt, • pacients pārmērīgi lieto psihoaktīvās vielas, kas rada veselības un sociālās problēmas, • pacientam ir pašaprūpes traucējumi, 	Depresija un: <ul style="list-style-type: none"> • pacientam ir domas par to, ka labāk būtu nomirt, • pacients pārmērīgi lieto psihoaktīvās vielas, kas rada veselības un sociālās problēmas, • pacientam ir pašaprūpes traucējumi, 	Depresija un: <ul style="list-style-type: none"> • pacientam ir ilgstoša fiziska vai psihiska slimība, • pacientam ir alkohola vai citu vielu atkarība, • pacientam ir bezpalīdzības sajūta, • pacients ir sociāli izolēts, vientuļš,

²¹ <https://www.vmnvd.gov.lv/lv/media/6471/download>

Specialitāte	6a lauks: ĢĀ pats turpina aprūpi:	6b lauks: ĢĀ kopā ar speciālistu lemj par veselības aprūpes tālāku organizēšanu, ja pacientam ir:	6c lauks: ĢĀ nosūta pie speciālista, ja pacientam ir:	6d lauks: ĢĀ nosūta uz profila stacionāru, ja pacientam ir:
		<ul style="list-style-type: none"> • pacientam ir noliegums pret savām vajadzībām (piemēram, neēd), • anamnēzē hipomānijas/mānijas simptomi, • PHQ-9 rezultāts norāda uz smagu depresijas epizodi. 	<ul style="list-style-type: none"> • pacientam ir noliegums pret savām vajadzībām (piemēram, neēd), • anamnēzē hipomānijas/mānijas simptomi, • PHQ-9 rezultāts norāda uz smagu depresijas epizodi. 	<ul style="list-style-type: none"> • pacients piedzīvojis nesen tuva cilvēka nāvi vai darba zaudējumu, • pacientam agrāk bijis pašnāvības mēģinājums, • pacients slēpj līdzekļus pašnāvības izdarīšanai, • pacientam ir aktīvas, uzmācīgas pašnāvības domas un/vai plāns, • pacients izsaka draudus veikt pašnāvību, • pacients tikko veicis pašnāvības mēģinājumu, • pacientam ir depresija ar aktīviem psihotiskiem simptomiem (murgu idejas, halucinācijas).
Kognitīvi traucējumi / demence	ĢĀ rīkojas saskaņā ar klīnisko ceļu "Demences novērtēšana un diagnostika" ²² kā arī klīnisko algoritmu	Vidēji smaga vai smaga demence, pacients atsakās no psihiatra vai neirologa konsultācijas un:	Vidēji smaga vai smaga demence un: <ul style="list-style-type: none"> • izslēgta citu, atgriezenisku demences cēloņu esamība, 	Demence un: <ul style="list-style-type: none"> • pastāv bīstamība, ka tiks nodarīts kaitējums pašam pacientam vai citiem,

²² https://www.spkc.gov.lv/sites/spkc/files/data_content/26.dem_kl_cels_1_apr_demen_diagn1.pdf

Specialitāte	6a lauks: ĢĀ pats turpina aprūpi:	6b lauks: ĢĀ kopā ar speciālistu lemj par veselības aprūpes tālāku organizēšanu, ja pacientam ir:	6c lauks: ĢĀ nosūta pie speciālista, ja pacientam ir:	6d lauks: ĢĀ nosūta uz profila stacionāru, ja pacientam ir:
	<p><i>"Demences novērtēšana un diagnostika"²³</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • izslēgta citu, atgriezenisku demences cēloņu esamība, • saglabājas/konstatētas demences sindroma pazīmes. <p>Viegla demence, pacients atsakās no psihiatra vai neirologa konsultācijas un:</p> <ul style="list-style-type: none"> • veikta MRT izmeklēšana galvai (vai CT, ja nav pieejams MRT), • izslēgta citu, atgriezenisku demences cēloņu esamība, • saglabājas/konstatētas demences sindroma pazīmes. 	<ul style="list-style-type: none"> • saglabājas/konstatētas demences sindroma pazīmes. <p>Viegla demence un:</p> <ul style="list-style-type: none"> • veikta MR izmeklēšana galvai (vai CT, ja nav pieejams MR), • izslēgta citu, atgriezenisku demences cēloņu esamība, • saglabājas/konstatētas demences sindroma pazīmes. 	<ul style="list-style-type: none"> • pacientam ir ažitācija, halucinācijas un/vai murgi, kas rada pacientam distresu, • izslēgti citu pacienta izmainītās uzvedības cēloņi (piemēram, izjūt sāpes).

²³ https://www.spkc.gov.lv/sites/spkc/files/data_content/26.dem_alg_1_apr_dem_nov_un_diagn1.pdf

9. NACIONĀLĀ VESELĪBAS DIENESTA INFORMĀCIJA PAR PAKALPOJUMIEM UN IZMEKLĒJUMIEM PIEAUGUŠAJIEM, KAS NETIEK APMAKSĀTI NO VALSTS BUDŽETA VAI SATUR KĀDUS IEROBEŽOJUMUS

1. pakāpes laboratoriskie izmeklējumi

Nr.	Izmeklējums	Nacionālā veselības dienesta komentāri
19.	Interleikīns 6 (IL-6)	Apmaksā SARS-CoV-2 (COVID-19) akūtiem pacientiem ar dg U07
20.	Lipīdu līmenis: kopējais holesterīns, zema blīvuma (ZBLH), augsta blīvuma holesterīns (ABLH)	Ambulatori šo manipulāciju apmaksā ne biežāk kā vienu reizi kalendāra gadā no 45 gadu vecuma, izņemot gadījumus, ja pacients lieto statīnu terapiju vai bioloģisko medikamentu terapiju vai pacientam ir sirds asinsvadu slimību risks, kā arī apmaksā ar SIA "Paula Stradiņa klīniskās universitātes slimnīca" hepatologa, infektologa, gastroenterologa, ķirurga, transplantologa nosūtījumu pacientiem periodā pirms un pēc aknu transplantācijas vai pacientiem ar ģimenes ārsta nosūtījumu un diagnozi Z03.5, veicot sirds un asinsvadu slimību riska vērtējumu 40, 45, 50, 55, 60 un 65 gadu vecumā. Tāpat biežāk kā vienu reizi kalendārā gadā apmaksā arī pacientiem, kuri saņem valsts apmaksātu parenterālu vai enterālu (caur zondi vai mākslīgi izveidotu atveri) barošanu. Ģimenes ārstam samaksa par šo manipulāciju tiek veikta, ja to norāda par ģimenes ārsta praksē sniegtiem veselības aprūpes pakalpojumiem pacientiem pie diagnozēm E03-E03.8, E10-E27, I10-I15.9, I25-I50.9, I60-I70.2, Z03.5
21.	D vitamīns	Neapmaksā no valsts budžeta līdzekļiem
22.	Prostatas specifiskais antigēns (PSA)*	Ambulatori šo manipulāciju apmaksā ne biežāk kā reizi divos gados vīriešiem virs 50 gadiem un vīriešiem no 45 gadiem, kuriem ģimenes anamnēzē asinsradiniekam ir konstatēts prostatas vēzis, norādot diagnozi Z12.5. Pacientiem ar diagnozēm C61, N40, N42 un Z03.1 vai kuriem konstatētas izmaiņas minētajā izmeklējumā, apmaksā bez ierobežojumiem
23.	Tireotropais hormons (TSH)	Ambulatori šo manipulāciju apmaksā ne biežāk kā vienu reizi kalendāra gadā, izņemot pacientus ar vairogdziedzera saslimšanām.

2. pakāpes laboratoriskie izmeklējumi

Nr.	Izmeklējums	Nacionālā veselības dienesta komentāri
41.	Aspartāminotransferāze (ASAT)	Ambulatori šo manipulāciju apmaksā ar ģimenes ārsta nosūtījumu, ja pacients lieto statīnu terapiju vai bioloģisko medikamentu terapiju, vai ar hepatologa, infektologa, kardiologa, neirologa, onkologa, onkologa ķīmijterapeita, nosūtījumu, kā arī apmaksā ar SIA "Paula Stradiņa klīniskās universitātes slimnīca" gastroenterologa, ķirurga, transplantologa nosūtījumu pacientiem periodā pirms un pēc aknu transplantācijas. Tāpat ambulatori šo manipulāciju apmaksā ar ģimenes ārsta vai ārsta speciālista nosūtījumu pacientiem, kuri saņem valsts apmaksātu parenterālu barošanu
42.	Triglicerīdi, ne augsta blīvuma lipoproteīdais holesterīns	Ambulatori šo manipulāciju apmaksā ne biežāk kā vienu reizi kalendāra gadā no 45 gadu vecuma, izņemot gadījumus, ja pacients lieto statīnu terapiju vai bioloģisko medikamentu terapiju vai pacientam ir sirds asinsvadu slimību risks, kā arī apmaksā ar SIA "Paula Stradiņa klīniskās universitātes slimnīca" hepatologa, infektologa, gastroenterologa, ķirurga, transplantologa nosūtījumu pacientiem periodā pirms un pēc aknu transplantācijas vai pacientiem ar ģimenes ārsta nosūtījumu un diagnozi Z03.5, veicot sirds un asinsvadu slimību riska vērtējumu 40, 45, 50, 55, 60 un 65 gadu vecumā. Tāpat biežāk kā vienu reizi kalendārā gadā apmaksā arī pacientiem, kuri saņem valsts apmaksātu parenterālu vai enterālu (caur zondi vai mākslīgi izveidotu atveri) barošanu. Ģimenes ārstam samaksa par šo manipulāciju tiek veikta, ja to norāda par ģimenes ārsta praksē sniegtiem veselības aprūpes pakalpojumiem pacientiem pie diagnozēm E03-E03.8, E10-E27, I10-I15.9, I25-I50.9, I60-I70.2, Z03.5. Manipulācija tiek ņemta vērā, veicot ģimenes ārsta darbības gada kvalitātes novērtēšanu atbilstoši līguma nosacījumiem
43.	Cistatīns C un GFĀ (ar CKD-EPI formulu)	Ambulatori šo manipulāciju apmaksā ar nefrologa, urologa, reimatologa nosūtījumu
44.	Glikētais hemoglobīns (HbA1c, %)	Ambulatori šo manipulāciju apmaksā ar endokrinologa nosūtījumu, vai, ja pacientam glikozes līmenis asinīs tukšā dūšā ir lielāks par 7 mmol/l, vai pacientiem ar ģimenes ārsta nosūtījumu un diagnozi Z03.5, veicot sirds un asinsvadu slimību riska vērtējumu 40, 45 50, 55, 60 un 65 gadu vecumā. Pacientam ar diagnozēm E10-E16 apmaksā bez ierobežojumiem. Manipulācija tiek ņemta vērā, veicot ģimenes ārsta darbības gada

		kvalitātes novērtēšanu atbilstoši līguma nosacījumiem
45.	Asins gāzu sastāvs	Samaksa par manipulāciju tiek veikta ar nefrologa nosūtījumu un ar šādām pamata diagnozēm: N15.8, N16.3, N16.8, N18.1-N18.5, N18.9, N22, N22.8, N25.8, N25.9, N28.9, N29.8, E26.8, E72.0. Pieaugušajiem ar hronisku elpošanas nepietiekamību
46.	Nātrijurētiskais peptīds BNP	Ambulators pakalpojums. Manipulāciju apmaksā pacientiem ar diagnozi I27.0 vai I27.2
47.	Augsti specifiskais C-reaktīvais olbaltums (HsCRO)	Apmaksā tikai CRO kvantitatīvi
48.	Imunoglobulīns G vai gamma globulīns	Nav manipulāciju sarakstā
49.	Tiamīns B1	Neapmaksā
50.	Nikotīnskābe	Neapmaksā
51.	Onkoneirālo antivielu noteikšana asinīs	Nav manipulāciju sarakstā
52.	Antivielas pret ekstragējamiem kodala antigēniem	Nav manipulāciju sarakstā
46.	Tiešais Kumbasa tests	Nav manipulāciju sarakstā

2. pakāpes radioloģiskās diagnostikas izmeklējumi

Nr.	Izmeklējums	Nacionālā veselības dienesta komentāri
35.	MR – magnētiskā rezonanse	Ambulatori šo manipulāciju apmaksā ar sekundārās ambulatorās veselības aprūpes speciālista nosūtījumu. Samaksa par šo manipulāciju netiek veikta, ja to norāda par plānveidā veiktu izmeklējumu ambulatoram pacientam ar kādu no šādām diagnozēm: B15-B19; B99; J10-18; J20-22; J40-J47; J60-J70; J80-J86; J90-J99; K20; K21.0; K21.9; K22; K23; K25-K31; K35-K38; K40-K46; K55-K58; K59.0; K59.1; K59.2; K63; K75.2; K75.8; K75.9; K76.2; K81; K82.2; K82.4; K82.8; K82.9; K90–K93; N00-N08; N10-N12; N14; N15.0; N15.8; N15.9; N16; N21.0; N22-N23; N30-N31; N39; N40; N41.1; N43; N44; R00; R01; R03; R04.0; R04.1; R04.2; R04.8; R04.9; R05; R06; R07.0; R07.1; R07.2; R07.3; R07.4; R09; Q32-Q34; Q43.1-Q43.3; Z00-Z13, izņemot pacientus, kuriem tiek veikta ļaundabīgo audzēju primārā un sekundārā diagnostika līgumā ar dienestu noteiktajā kārtībā vai dinamiskā novērošana onkoloģijas pacientiem.
36.	DT (CT) – datortomogrāfija	Apmaksā ar noteiktām diagnozēm, kur šobrīd nav iekļauta <i>PostCovid</i> diagnoze
37.	Aknu elastogrāfija	Samaksa par šo manipulāciju tiek veikta, ja to norāda pacientam ar kādu no šādām diagnozēm: B18.1, B18.2, K76.0 ar infektologa vai hepatologa nosūtījumu.

Par pārējiem laboratoriskajiem un radioloģiskajiem izmeklējumiem nav saņemti komentāri no NVD par apmaksas ierobežojumiem.

10. INFORMĀCIJA VESELĪBAS APRŪPES PAKALPOJUMA SAŅĒMĒJIEM

10.1. IEVADINFORMĀCIJA PAKALPOJUMA SAŅĒMĒJAM

Pēc SARS-CoV-2 infekcijas vai Covid-19 pārslimošanas reizēm rodas veselības stāvokļa pasliktināšanās, kas var ilgt vairāk nekā 4 nedēļas vai pat mēnešus pēc infekcijas akūtās epizodes nobeiguma, turklāt, simptomi var pilnīgi izzust un atgriezties no jauna. Atbilstoši PVO definīcijai šo stāvokli dēvē par *PostCovid*. *PostCovid* stāvoklis var izveidoties jebkurai cilvēkam, kas ir pārslimojis Covid-19 vai ir bijis inficēts ar SARS-CoV-2, neatkarīgi no slimības smaguma.

Pēc Covid-19 pārslimošanas svarīgi būtu pievērst uzmanību jaunu, līdz Covid-19 nebijušiem simptomiem vai jau iepriekš esošo veselības traucējumu aktivācijai. Lielākai daļai cilvēku veselības stāvoklis pakāpeniski uzlabojas bez īpašas terapijas vai prasa nelielas esošās terapijas korekcijas ambulatoros apstākļos. Tomēr, ārkārtīgi retos gadījumos *PostCovid* veselības traucējumi var radīt neatliekamas situācijas, kuras ir nepieciešams koriģēt slimnīcas apstākļos. Dažkārt *PostCovid* var izraisīt funkcionālus traucējumus un pat invaliditāti.

Tādēļ katram cilvēkam pēc akūta Covid-19 būtu jāseko savam veselības stāvoklim un jaunu simptomu gadījumā vai pasliktinoties veselības stāvoklim jāvēršas pie sava ģimenes ārsta vai cita veselības aprūpes speciālista, lai tas varētu savlaicīgi uzsākt veselības problēmu precizēšanu un ārstēšanu.

10.2. SIMPTOMU UZSKAITĪJUMS

Zemāk minēti biežākie simptomi, kuriem būtu jāpievērš uzmanība, jo tie var būt saistīti ar *PostCovid* statusu.

Vispārējie:

Nogurums / nespēks bez būtiska iemesla

Ilgstoši (>14 dienām) paaugstināta ķermeņa temperatūra >38,0°C

Pazemināta (< 36,0°C) ķermeņa temperatūra

Izteikta svīšana (arī naktīs)

Respiratorie un sirds:

Elpas trūkums ikdienišķas fiziskās slodzes laikā vai miera stāvoklī

Paātrināta (>100 x/min.) sirdsdarbība vai sirdsklauves

Pazemināta (<60 x/min.) sirdsdarbība

Sāpes krūtīs miera stāvoklī

Aizlikts deguns / iesnas

Klepus (ar vai bez krēpām)

Neiroloģiskie un mentālie:

Garšas izmaiņas/zudums

Ožas izmaiņas/zudums

Galvassāpes

Bezmiegs

Reiboņi / nestabilitāte

Dubultošanās

Balss izmaiņas

Interesu un dzīves prieka trūkums

Slikts, nomākts garastāvoklis

Neizskaidrojamas garastāvokļa maiņas

Atmiņas pasliktināšanās

Koncentrēšanās grūtības

Nervozitātes vai sasprindzinājuma sajūta bez būtiska iemesla

Ģīboņi vai bezsamaņas epizodes

Pastāvīgs (>24 st.) notirpums vai nejūtīgums ķermeņa daļās

Gremošanas un kuņģa-zarnu trakta:

Pazemināta apetīte

Slikta dūša / vemšana

Svara zudums bez īpaša iemesla

Svara pieaugums bez īpaša iemesla

Caureja

Aizcietējumi

Sāpes vēderā

Vēdera apjoma palielināšanās

Sāpes mutē vai rīklē

Rīšanas traucējumi

Citi:

Matu pastiprināta izkrišana vai zudums

Ādas nieze

Ādas vai gļotādu dzelte

Izsitumi vai čūlas uz ādas un vai gļotādām

Sīki asins izplūdumi ādā un gļotādas asiņošanas

Roku un/vai kāju muskuļu nespēks, kas ierobežo ikdienas aktivitātes

Kāju pietūkums

Sausums mutē vai acīs

Urinēšana naktīs > nekā 2 reizes

Sāpīga / apgrūtināta vai nepatīkama urinēšana

Urīna nesaturēšana

Menstruālā cikla traucējumi (sievietēm līdz 45 g.v.)

Karstuma viļņu epizodes, ja nav menopauze

Pirkstu ādas bālums vai zilganums vēsumā (Reino sindroms)

Sāpes locītavās

Dažādu locītavu pietūkums

Neatliekamās situācijas pēc Covid-19 pārslimošanas var būt saistītas ar smagu orgānu bojājumu, kas var izpausties ar akūtu elpošanas, sirds, nieru u.c. orgānu mazspēju, izteiktām sāpēm, jušanas, koordinācijas vai samaņas traucējumiem. **Neatliekamo situāciju gadījumā lūdzam pēc iespējas ātrāk sazināties ar savu ĢĀ un / vai neatliekamās medicīniskās palīdzības dienesta speciālistu.**

11. ATSAUCES

1. Interim Guidance on Evaluating and Caring for Patients with Post-COVID Conditions. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-care/post-covid-index.html>.
2. Yelin D, Moschopoulos CD, Margalit I, et al. ESCMID rapid guidelines for assessment and management of long COVID. *Clin Microbiol Infect.* 2022;28(7):955-972.
3. Gluckman T, Bhave N, et al. 2022 ACC Expert Consensus Decision Pathway on Cardiovascular Sequelae of COVID-19 in Adults: Myocarditis and Other Myocardial Involvement, Post-Acute Sequelae of SARS-CoV-2 Infection, and Return to Play. *J Am Coll Cardiol.* 2022;79(17):1717-1756.
4. SARS-CoV-2 infekcijas klīniskais spektrs. <https://www.covid19treatmentguidelines.nih.gov/overview/clinical-spectrum/#:~:text=Patients%20with%20COVID%2D19%20are,or%20lung%20infiltrates%20%3E50%25>.
5. van Haastregt JCM, Everink IHJ, Schols JMGA, et al. Management of post-acute COVID-19 patients in geriatric rehabilitation: EuGMS guidance. *Eur Geriatr Med.* 2022;13(1):291-304.
6. Vance H, Maslach A, Stoneman E, et al. Addressing post-COVID symptoms: A guide for primary care physicians. *J Am Board Fam Med.* 2021;36(4):1229-1242.
7. Nurek M, Rayner C, Freyer A, et al. Recommendations for the recognition, diagnosis, and management of long COVID: A delphi study. *Br J Gen Pract.* 2021;71(712):E815-825.
8. Koczulla AR, Ankermann T, Behrends U, et al. S1 guideline post-COVID/Long-COVID. *Pneumologie.* 2021;75(11):869-900.
9. Maley JH, Sampsel S, Abramoff BA, et al. Consensus methodology for the development of postacute sequelae of SARS-CoV-2 guidance statements. *PM R.* 2021;13(9):1021-1026.
10. Funke-Chambour M, Bridevaux P, Clarenbach CF, et al. Swiss recommendations for the follow-up and treatment of pulmonary long COVID. *Respiration.* 2021;100(8):826-841.
11. Jiang D. Guidelines for patient-practitioner contact and tcm management in post-covid syndromes. *J Chin Med.* 2021;2021(125):71-79.
12. Aytür YK, Köseoglu BF, Taşkiran ÖÖ, et al. Pulmonary rehabilitation principles in SARS-COV-2 infection (COVID-19): The revised guideline for the acute, subacute, and post-COVID-19 rehabilitation. *Turkish Journal of Physical Medicine and Rehabilitation.* 2021;67(2):129-145.
13. Mehta P, Bunker CB, Ciurtin C, et al. Chilblain-like acral lesions in long COVID-19: management and implications for understanding microangiopathy. *Lancet Infect Dis.* 2021;21(7):912. doi: 10.1016/S1473-3099(21)00133-X.
14. Fernández-Lázaro D, Garrosa M. Identification, Mechanism, and Treatment of Skin Lesions in COVID-19: A Review. *Viruses.* 2021;13(10):1916. doi:10.3390/v13101916.
15. Madaan S, Talwar D, Jaiswal A, Kumar S, Acharya N, Acharya S, Dewani D. Post-COVID-19 menstrual abnormalities and infertility: Repercussions of the pandemic. *J Educ Health Promot.* 2022;11;11:170. doi: 10.4103/jehp.jehp_1200_21.
16. Carp-Veliscu A, Mehedintu C, Frincu F, Bratila E, Rasu S, Iordache I, Bordea A, Braga M. The Effects of SARS-CoV-2 Infection on Female Fertility: A Review of the Literature. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(2):984. doi: 10.3390/ijerph19020984.
17. Mukherjee, T.I., Khan, A.G., Dasgupta, A. et al. Reproductive justice in the time of COVID-19: a systematic review of the indirect impacts of COVID-19 on sexual and reproductive health. *Reprod Health,* 2021;18:252. doi: 10.1186/s12978-021-01286-6.
18. Genovese G, Moltrasio C, Berti E, Marzano AV. Skin Manifestations Associated with COVID-19: Current Knowledge and Future Perspectives. *Dermatology,* 2021;237:1-12. doi: 10.1159/000512932.
19. O. Kalējs un darba grupa prof. A. Ērgļa un prof. O. Kalēja vadībā. Klīniskais algoritms. Bradikardijas. https://www.spkc.gov.lv/sites/spkc/files/data_content/13.ar_alg_4_bradikard1.pdf
20. Agnihotri R, Fox LP. Clinical Patterns and Morphology of COVID-19 Dermatology. *Dermatol Clin.* 2021;39(4):487-503. doi:10.1016/j.det.2021.05.006.
21. Janodia RP, Kupetsky EA. Guttate Psoriasis Following COVID-19 Infection. *Cutis.* 2022;109(2):101-102. doi: 10.12788/cutis.0443.
22. COVID-19 rapid guideline: managing the long-term effects of COVID-19 (magicapp.org)
23. NG188_Evidence_review_5_20201218_r393734.pdf (magicapp.org)
24. NG188_Evidence_review_6_and_7_20201218_r393735.pdf (magicapp.org)

25. Managing the long-term effects of COVID-19. <https://www.sign.ac.uk/our-guidelines/managing-the-long-term-effects-of-covid-19/>
26. Taquet M, Dercon Q, Luciano S, et al. Incidence, co-occurrence, and evolution of long-COVID features: A 6-month retrospective cohort study of 273,618 survivors of COVID-19. *PLoS Med.* 2021;18(9):e1003773. doi: 10.1371/journal.pmed.1003773.
27. Dotan A, Muller S, Kanduc D, et al. The SARS-CoV-2 as an instrumental trigger of autoimmunity. *Autoimmun Rev.* 2021;20(4):102792. doi: 10.1016/j.autrev.2021.102792.
28. Damoiseaux J, Dotan A, Fritzler MJ, et al. Autoantibodies and SARS-CoV2 infection: The spectrum from association to clinical implication: Report of the 15th Dresden Symposium on Autoantibodies. *Autoimmun Rev.* 2022;21(3):103012. doi: 10.1016/j.autrev.2021.103012.
29. Park SY, Lee KH. Adult-onset Still's Disease after BNT162b2 mRNA COVID-19 Vaccine. *J Korean Med Sci.* 2021;36(50):e344. doi: 10.3346/jkms.2021.36.e344.
30. AlQudari EA, Alabdian LI, Alkhathami AA, et al. Adult-Onset Still's Disease After the ChAdOx1 nCoV-19 Vaccine. *Cureus.* 2022;14(1):e21279. doi: 10.7759/cureus.21279.
31. Padiyar S, Kamath N, Mathew J, et al. New-onset Adult-onset Still's disease-like syndrome after ChAdOx1 nCoV-19 vaccination – a case series with review of literature. *Clin Rheumatol.* 2022;41:1569-1575. doi: 10.1007/s10067-022-06065-7.
32. Watad A, De Marco G, Mahajna H, et al. Immune-mediated disease flares or new-onset disease in 27 subjects following mRNA/DNA SARS-CoV-2 vaccination. *Vaccines.* 2021;9:435. doi: 10.3390/vaccines9050435.
33. Leone F, Cerasuolo PG, Bosello SL, et al. Adult-onset Still's disease following COVID-19 vaccination. *The Lancet Rheumatology.* 2021;3(10):e678-e680. doi: 10.1016/S2665-9913(21)00218-6.
34. Risal U, Subedee A, Pangen R et al. Case Report: Adult Onset Still's Disease after vaccination against Covid19 [version 1; peer review: 1 approved, 1 approved with reservations]. *Wellcome Open Research.* 2021;6:333. doi: 10.12688/wellcomeopenres.17345.1.
35. Raman B, Bluemke DA, Lüscher TF, Neubauer S. Long COVID: post-acute sequelae of COVID-19 with a cardiovascular focus. *European Heart Journal.* 2022;43:1157-1172. doi: 10.1093/eurheartj/ehac031.
36. Crea F. European Society of Cardiology guidance for the management of cardiovascular disease during the pandemic and a focus on long COVID. *European Heart Journal.* 2022;43:1017-1021. doi: 10.1093/eurheartj/ehac087.
37. Petersen EL, Goßling A, Adam G, et al. Multi-organ assessment in mainly nonhospitalized individuals after SARS-CoV-2 infection: The Hamburg City Health Study COVID programme. *European Heart Journal.* 2022;43:1124-1137. doi: 10.1093/eurheartj/ehab914.
38. Beauchamp MK, Joshi D, McMillan J, et al. Assessment of Functional Mobility After COVID-19 in Adults Aged 50 Years or Older in the Canadian Longitudinal Study on Aging. *JAMA Network Open.* 2022;5(1):e2146168. doi:10.1001/jamanetworkopen.2021.46168.
39. Matthew E. Oster, David K. Shay, John R. Su, et al. Myocarditis Cases Reported After mRNA-Based COVID-19 Vaccination in the US From December 2020 to August 2021. *JAMA.* 2022;327(4):331-340. doi: 10.1001/jama.2021.24110.
40. Nalbandian A, Sehgal K, Gupta A, et al. Post-acute COVID-19 syndrome. *Nature Medicine.* 2021;27:601-615. doi: 10.1038/s41591-021-01283-z.
41. Xie Y, Xu E, Bowe B, Al-Aly Z. Long-term cardiovascular outcomes of COVID-19. *Nature Medicine.* 2022;28:583-590. doi: 10.1038/s41591-022-01689-3.
42. Patone M, Mei XW, Handunnetthi L, et al. Risks of myocarditis, pericarditis, and cardiac arrhythmias associated with COVID-19 vaccination or SARS-CoV-2 infection. *Nature Medicine.* 2022;28:410-422. doi: 10.1038/s41591-021-01630-0.
43. Jone P-N, John A, ME, Oster, et al. SARS-CoV-2 Infection and Associated Cardiovascular Manifestations and Complications in Children and Young Adults: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation.* 2022;145:e1037–e105200–00. doi: 10.1161/CIR.0000000000001064
44. Wahlgren C, Divanoglou A, Larsson M, et al. Rehabilitation needs following COVID-19: Five-month post-discharge clinical follow-up of individuals with concerning self-reported symptoms. *eClinicalMedicine.* 2022;43:101219. doi: 10.1016/j. eclinm.2021.101219.
45. Abbasi J. The COVID Heart—One Year After SARS-CoV-2 Infection, Patients Have an Array of Increased Cardiovascular Risks. *JAMA,* 2022;327(12):1113-1114. doi: 10.1001/jama.2022.2411.

46. Hull JH, Wootten M, Moghal M, et al. Clinical patterns, recovery time and prolonged impact of COVID-19 illness in international athletes: the UK experience. *Br J Sports Med.* 2022;56:4-11. doi: 10.1136/bjsports-2021-104392.
47. Wang C, Yu C, Jing H, et al. Long COVID: The Nature of Thrombotic Sequelae Determines the Necessity of Early Anticoagulation. *Front Cell Infect Microbiol.* 2022;12:861703. doi: 10.3389/fcimb.2022.861703.
48. Pretorius E, Vlok M, Venter C, et al. Persistent clotting protein pathology in Long COVID/Post-Acute Sequelae of COVID-19 (PASC) is accompanied by increased levels of antiplasmin. *Cardiovasc Diabetol.* 2021;20(1):172. doi:10.1186/s12933-021-01359-7.
49. Yelin D, Margalit I. Challenges and Management of Long COVID in Individuals with Hematological Illnesses. *Acta Haematol.* 2022;145(3):275-281. doi: 10.1159/000522437.
50. MW Tenforde, SS Kim, CJ Lindsell, et al. Symptom Duration and Risk Factors for Delayed Return to Usual Health Among Outpatients with COVID-19 in a Multistate Health Care Systems Network - United States, March-June 2020. *MMWR Morbidity and mortality weekly rep,* 2020;69:993-998.
51. McMahon DE, Gallman AE, Hruza GJ, et al. Long COVID in the skin: a registry analysis of COVID-19 dermatological duration. *Lancet Infect Dis.* 2021;21(3):313-314. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30986-5
52. Garrigues E, Janvier P, Kherabi Y, et al. Post-discharge persistent symptoms and health-related quality of life after hospitalization for COVID-19. *J. Infect.* 2020;81:e4–e6.
53. Townsend L, Dyer AH, Jones K, et al. Persistent fatigue following SARS-CoV-2 infection is common and independent of severity of initial infection. *PLoS ONE* 2020, 15, e0240784.
54. Carfi A, Bernabei R, Landi F, et al. Persistent Symptoms in Patients After Acute COVID-19. *JAMA.* 2020;324(6):603-605. doi: 10.1001/jama.2020.12603.
55. Xiong Q, Xu M, Li J, et al. Clinical sequelae of COVID-19 survivors in Wuhan, China: a single-centre longitudinal study. *Clin Microbiol Infect.* 2020. doi: 10.1016/j.cmi.2020.09.023.
56. Andrea D, Wamil M, Alberts J, et al. Multiorgan Impairment in Low-Risk Individuals with Post-COVID-19 Syndrome: A Prospective, Community-Based Study. *BMJ Open,* 2021;11(3):e048391. doi: 10.1136/bmjopen-2020-048391.
57. Hong, J.K., Chopra, S., Kahn, J.A., et al. Autoimmune hepatitis triggered by COVID -19. *Internal Medicine Journal.* 2021;51:1182–1183. doi:10.1111/imj.15420.
58. Zhao Y-M, Shang Y-M, Song W-B, et al. Follow-up study of the pulmonary function and related physiological characteristics of COVID-19 survivors three months after recovery. *EClinicalMedicine.* 2020;25:100463.
59. Sisó-Almirall A, Brito-Zerón P, Conangla Ferrín L, et al. Long Covid-19: Proposed Primary Care Clinical Guidelines for Diagnosis and Disease Management. *International Journal of Environmental Research and Public Health.* 2021;18:4350. doi: 10.3390/ijerph18084350.
60. Moon AM, Webb GJ, Aloman C, et al. High mortality rates for SARS-CoV-2 infection in patients with pre-existing chronic liver disease and cirrhosis: Preliminary results from an international registry. *J Hepatol.* 2020;73:705.
61. Zhang C, Shi L, Wang FS. Liver injury in COVID-19: management and challenges. *Lancet Gastroenterol Hepatol.* 2020;5:428.
62. Chai X, Hu L, Zhang Y, Han W. ACE2 expression in cholangiocytes may cause liver damage after 2019-nCoV infection. 2020. bioRxiv. doi: 10.1101/2020.02.03.931766.
63. Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet.* 2020;395:497.
64. D'Antiga L. Coronaviruses and Immunosuppressed Patients: The Facts During the Third Epidemic. *Liver Transpl.* 2020;26:832.
65. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med.* 2020;382:1708.
66. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/long-term-effects/index.html>
67. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK570608/>
68. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-care/post-covid-conditions.html>
69. Daines L, et al. A clinical review of long- Covid with afocus on the respiratory system. *Curr OpinPulmMed.* 2022;28(3):174-179(6).
70. Montani D, et al. Post-acute Covid-19 syndrome. *European Res Review.* 2021;27:601-615. doi: 10.1038/s41591-021-01283-z.
71. WHO/Europe | Coronavirus disease (COVID-19) outbreak - New policy brief calls on decision-makers to support patients as 1 in 10 report symptoms of “long COVID-19”.

- <https://eurohealthobservatory.who.int/news-room/news/item/25-02-2021-new-policy-brief-calls-on-decision-makers-to-support-patients-as-1-in-10-report-symptoms-of-long-covid>.
72. Rogers, Jonathan P et al. Psychiatric and neuropsychiatric presentations associated with severe coronavirus infections: a systematic review and meta-analysis with comparison to the COVID-19 pandemic. *The Lancet. Psychiatry*. 2020;7(7):611-627. doi: 10.1016/S2215-0366(20)30203-0.
 73. Rancāns E. u.c. Klīniskais algoritms "Depresija pieaugušajiem atpazīšana, vadīšana, ārstēšana un aprūpe" https://www.spkc.gov.lv/sites/spkc/files/data_content/21.depr_1_alg_pieaugusiem1.pdf 2019
 74. Taube M. u.c. Klīniskais algoritms "Demences novērtēšana un diagnostika" https://www.spkc.gov.lv/sites/spkc/files/data_content/26.dem_alg_1_apr_dem_nov_un_diagn1.pdf 2019
 75. Galea S, Merchant RM, Lurie N. The Mental Health Consequences of COVID-19 and Physical Distancing: The Need for Prevention and Early Intervention. *JAMA Intern Med*. 2020 Jun 1;180(6):817-818. doi: 10.1001/jamainternmed.2020.1562. PMID: 32275292.
 76. Holmes EA, O'Connor RC, Perry VH, et al. Multidisciplinary research priorities for the COVID-19 pandemic: a call for action for mental health science. *Lancet Psychiatry*. 2020;7(6):547-560. doi: 10.1016/S2215-0366(20)30168-1.
 77. Troyer EA, Kohn JN, Hong S. Are we facing a crashing wave of neuropsychiatric sequelae of COVID-19? Neuropsychiatric symptoms and potential immunologic mechanisms. *Brain Behav Immun*. 2020;87:34-39. doi: 10.1016/j.bbi.2020.04.027.
 78. Gunnell D, Appleby L, Arensman E, et al. Suicide risk and prevention during the COVID-19 pandemic. *Lancet Psychiatry*. 2020;7(6):468-471. doi: 10.1016/S2215-0366(20)30171-1.
 79. NICE. Covid-19 rapid guideline: managing the long-term effects of COVID-19. Guideline COVID-19 rapid guideline: managing the long-term effects of COVID-19. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng188/resources/covid19-rapid-guideline-managing-the-longterm-effects-of-covid19-pdf-51035515742>.
 80. NHS England and NHS Improvement coronavirus. National guidance for post-COVID syndrome assessment clinics, 26 April 2021. <https://www.pslhub.org/learn/coronavirus-covid19/guidance/national-guidance-for-post-covid-syndrome-assessment-clinics-updated-april-2021-r4595/>
 81. Ayoubkhani D, Khunti K, Nafilyan V, et al. Post-covid syndrome in individuals admitted to hospital with covid-19: retrospective cohort study. *BMJ (Clinical research ed.)* 2021;372 n693
 82. Manea L, Gilbody S, McMillan D. Optimal cut-off score for diagnosing depression with the Patient Health Questionnaire (PHQ-9): a meta-analysis. *CMAJ: Canadian Medical Association Journal = Journal De L'association Medicale Canadienne*. 2012;184(3):E191-E6. doi: 10.1503/cmaj.110829.
 83. Rancans E, Trapencieris M, Ivanovs R, Vrublevska J. Validity of the PHQ-9 and PHQ-2 to screen for depression in nationwide primary care population in Latvia. *Ann Gen Psychiatry*. 2018;17:33. doi: 10.1186/s12991-018-0203-5
 84. Gigantesco A, et al. Genetic and environmental contributions to psychopathological symptoms stability and change across the COVID-19 pandemic. *Psychiatry research*. 2022;314:114678. doi: 10.1016/j.psychres.2022.114678.
 85. Gavurova, B et al. The Role of Self-Care Activities (SASS-14) in Depression (PHQ-9): Evidence From Slovakia During the COVID-19 Pandemic. *Frontiers in public health*. 2022;9:803815. doi: 10.3389/fpubh.2021.803815
 86. Inoue T, et al. Utility and limitations of PHQ-9 in a clinic specializing in psychiatric care. *BMC psychiatry*. 2012;12 73. doi: 10.1186/1471-244X-12-73.
 87. Latvijas neirodeģeneratīvo slimību asociācija. Alcheimera slimības, vaskulārās demences, Levi ķermenišu demences un frontotemporālās demences klīniskās vadlīnijas, 2017. <http://www.vmnvd.gov.lv/uploads/files/59df1724400d4.pdf>.
 88. National Institute for Health and Care Excellence (NICE), Dementia: assessment, management and support for people living with dementia and their carers. 2018. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng97/chapter/About-thisguideline>.
 89. Bolattürk, Ömer Faruk, and Akin Cem Soylu. Evaluation of cognitive, mental, and sleep patterns of post-acute COVID-19 patients and their correlation with thorax CT. *Acta neurologica Belgica*. 2022. doi: 10.1007/s13760-022-02001-3.
 90. Tsiakiri A, et al. Cognitive, Functional, and Emotional Changes During the COVID-19 Pandemic in Greek Patients with Neurocognitive Disorders. *Journal of Alzheimer's disease: JAD*. 2022. doi: 10.3233/JAD-220118.

91. Liu, Shuai et al. Cognitive profile in mild cognitive impairment with Lewy bodies. *Singapore medical journal*. 2022. doi: 10.11622/smedj.2022085.
92. Umegaki, Hiroyuki et al. Association between gait speed and errors on the Clock Drawing Test in older adults with mild cognitive impairment. *Scientific reports*. 2022;12(1):9929. doi: 10.1038/s41598-022-14084-2.
93. Fierro NA. COVID-19 and the liver: What do we know after six months of the pandemic? *Annals of Hepatology*. 2020;19(6):590-591. doi: 10.1016/j.aohep.2020.09.001.
94. Ya-Wen An, Shuo Song, Wei-Xin Li, et al. Liver function recovery of COVID-19 patients after discharge, a follow-up study. *Int J Med Sci*. 2021;18(1):176-186. doi: 10.7150/ijms.50691.
95. CDC, Assessment and Testing, Evaluating and Caring for Patients with Post-COVID Conditions: Laboratory Testing, Interim Guidance, 2021. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-care/post-covid-assessment-testing.html>.
96. CDC, Post-COVID Conditions Among Adult COVID-19 Survivors Aged 18–64 and ≥65 Years — United States, March 2020 – November 2021. 2022;71(21):713–717.
97. Chippa V, Aleem A, Anjum F. Post Acute Coronavirus (COVID-19) Syndrome, National Library of Medicine, Last Update: May 4, 2022. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK570608/>
98. RAPID REVIEW Post-Acute COVID-19 Syndrome (PACS) in Adults. 2022, <https://www.publichealthontario.ca/-/media/Documents/nCoV/ipac/2022/04/post-acute-covid-syndrome-pacs.pdf>
99. T. Gluckman, N. Bhave, L. Allen et al. ACC Expert Consensus Decision Pathway on Cardiovascular Sequelae of COVID-19 in Adults: Myocarditis and Other Myocardial Involvement, Post-Acute Sequelae of SARS-CoV-2 Infection, and Return to Play: A Report of the American College of Cardiology Solution Set Oversight Committee. *J Am Coll Cardiol*. 2022;79(17):1717-1756. doi: 10.1016/j.jacc.2022.02.003.
100. Berlit P, Bösel J, Gahn G, et al. Neurological manifestations of COVID-19 - guideline of the German society of neurology. *Neurol. Res. Pract*. 2020;2:51. doi: 10.1186/s42466-020-00097-7.
101. Jafari Khaljiri H, Jamalkhah M, Amini Harandi A, et al. Comprehensive Review on Neuro-COVID-19 Pathophysiology and Clinical Consequences. *Neurotox Res*. 2021;39:1613-1629. doi: 10.1007/s12640-021-00389-z.
102. Stefanou M-I, Palaiodimou L, Bakola E, et al. Neurological manifestations of long-COVID syndrome: a narrative review. *Therapeutic Advances in Chronic Disease*. 2022. doi: 10.1177/20406223221076890.
103. <https://www.uptodate.com/contents/covid-19-neurologic-complications-and-management-of-neurologic-conditions>
104. Nolen LT, Mukerji SS, Mejia NI. Post-acute neurological consequences of COVID-19: an unequal burden. *Nat Med*. 2022;28:20–23. doi: 10.1038/s41591-021-01647-5.
105. Yelin D, Moschopoulos CD, Margalit I, et al. ESCMID rapid guidelines for assessment and management of long COVID. *Clin Microbiol Infect*. 2022;17:S1198-743X(22)00092-1. doi: 10.1016/j.cmi.2022.02.018.
106. Martini K, Larici AR, Revel MP, et al. COVID-19 pneumonia imaging follow-up: when and how? A proposition from ESTI and ESR. *Eur Radiol*. 2022;32(4):2639-2649. doi: 10.1007/s00330-021-08317-7.
107. Wu X, Liu X, Zhou Y, et al. 3-month, 6-month, 9-month, and 12-month respiratory outcomes in patients following COVID-19-related hospitalisation: a prospective study. *Lancet Respir Med*. 2021. doi: 10.1016/S2213-2600(21)00174-0
108. Milic J, Barbieri S, Gozzi L, et al. Metabolic-Associated Fatty Liver Disease Is Highly Prevalent in the Postacute COVID Syndrome. *Open Forum Infect Dis*. 2022;9(3):ofac003. doi: 10.1093/ofid/ofac003.
109. Sanchez Tijmes F, Thavendiranathan P, Udell JA, et al. Cardiac MRI Assessment of Nonischemic Myocardial Inflammation: State of the Art Review and Update on Myocarditis Associated with COVID-19 Vaccination. *Radiol Cardiothorac Imaging*. 2021;3(6):e210252. doi: 10.1148/ryct.210252.
110. Morrow AJ, Sykes R, McIntosh A, et al. A multisystem, cardio-renal investigation of post-COVID-19 illness. *Nat Med*. 2022;28:1303–1313. doi: 10.1038/s41591-022-01837-9.
111. Gong X, Yuan B, Yuan Y. Incidence and prognostic value of pulmonary embolism in COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2022;17(3):e0263580. doi: 10.1371/journal.pone.0263580.
112. Klok FA, Boon GJAM, Barco S, et al. The Post-COVID-19 Functional Status scale: a tool to measure functional status over time after COVID-19. *European Respiratory Journal*. 2020;56:2001494. doi: 10.1183/13993003.01494-2020.

113. Support for rehabilitation self-management after COVID-19- related illness, first edition <https://apps.who.int/iris/handle/10665/333287>
<https://www.racgp.org.au/FSDEDEV/media/documents/RACGP/Coronavirus/Post-COVID-19-conditions.pdf>
114. http://www.phsa.ca/health-info-site/Documents/post_covid-19_recovery_clinic_baseline_questionnaire.pdf
115. Abu Taiub Mohammed Mohiuddin Chowdhury, Rezaul Karim, Ahasan Ali, et al. Clinical Characteristics and the Long-Term Post-recovery Manifestations of the COVID-19 Patients—A Prospective Multicenter Cross-Sectional Study. *Front Med.* 2021;8:663670. doi: 10.3389/fmed.2021.663670.
116. Nalbandian A, Sehgal K, Gupta A, Madhavan MV, et al. Post-acute COVID-19 syndrome. *Nat Med.* 2021;27(4):601-615. doi: 10.1038/s41591-021-01283-zexternal icon.
117. Policy Brief 39 – In the Wake of the Pandemic Preparing for Long COVID. Accessed at: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/339629/Policy-brief-39-1997-8073-eng.pdfpdf>
iconexternal icon
118. Havervall S, Rosell A, Phillipson M, et al. Symptoms and Functional Impairment Assessed 8 Months After Mild COVID-19 Among Health Care Workers. *JAMA.* 2021. doi: 10.1001/jama.2021.5612.
119. Office of National Statistics. Prevalence of ongoing symptoms following coronavirus (COVID-19) infection in the UK: 1 April 2021. Accessed at: <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/healthandsocialcare/conditionsanddiseases/bulletins/prevalenceofongoingsymptomsfollowingcoronaviruscovid19infectionintheuk/1april2021>
120. Chevinsky JR, Tao G, Lavery AM, et al. Late conditions diagnosed 1-4 months following an initial COVID-19 encounter: a matched cohort study using inpatient and outpatient administrative data - United States, March 1-June 30, 2020. *Clin Infect Dis.* 2021. doi: 10.1093/cid/ciab338.
121. Hernandez-Romieu AC, Leung S, Mbanya A, et al. Health Care Utilization and Clinical Characteristics of Nonhospitalized Adults in an Integrated Health Care System 28-180 Days After COVID-19 Diagnosis - Georgia, May 2020-March 2021. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2021;30;70(17):644-650. doi: 10.15585/mmwr.mm7017e3.
122. Lund LC, Hallas J, Nielsen H, et al. Post-acute effects of SARS-CoV-2 infection in individuals not requiring hospital admission: a Danish population-based cohort study. *Lancet Infect Dis.* 2021. doi: 10.1016/S1473-3099(21)00211-5.
123. Huang C, Huang L, Wang Y, et al. 6-month consequences of COVID-19 in patients discharged from hospital: a cohort study. *Lancet.* 2021. doi: 10.1016/S0140-6736(20)32656-8.
124. Pavli A, Theodoridou M, Maltezou HC. Post-COVID syndrome: Incidence, clinical spectrum, and challenges for primary healthcare professionals. *Arch Med Res.* 2021. doi: 10.1016/j.arcmed.2021.03.010.
125. Cabrera Martimbianco AL, Pacheco RL, Bagattini ÂM, et al. Frequency, signs and symptoms, and criteria adopted for long COVID: a systematic review. *Int J Clin Pract.* 2021:e14357. doi: 10.1111/ijcp.14357.
126. Office of National Statistics. Update on long COVID prevalence estimate. Accessed at: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/962830/s1079-ons-update-on-long-covid-prevalence-estimate.pdfpdf
127. Buonsenso D, Munblit D, De Rose C, et al. Preliminary evidence on long COVID in children. *Acta Paediatr.* 2021. doi: 10.1111/apa.15870.
128. Say D, Crawford N, McNab S, et al. Post-acute COVID-19 outcomes in children with mild and asymptomatic disease. *Lancet Child Adolesc Health.* 2021. doi: 10.1016/S2352-4642(21)00124-3.
129. Lam MH, Wing YK, Yu MW, et al. Mental morbidities and chronic fatigue in severe acute respiratory syndrome survivors: long-term follow-up. *Arch Intern Med.* 2009;169(22):2142-7. doi: 10.1001/archinternmed.2009.384.
130. Lee SH, Shin HS, Park HY, et al. Depression as a Mediator of Chronic Fatigue and Post-Traumatic Stress Symptoms in Middle East Respiratory Syndrome Survivors. *Psychiatry Investig.* 2019;16(1):59-64. doi: 10.30773/pi.2018.10.22.3.
131. Colbenson GA, Johnson A, Wilson ME. Post-intensive care syndrome: impact, prevention, and management. *Breathe (Sheff).* 2019; 15(2):98-101. doi: 10.1183/20734735.0013-2019.

132. Lavery AM, Preston LE, Ko JY, et al. Characteristics of Hospitalized COVID-19 Patients Discharged and Experiencing Same-Hospital Readmission - United States, March-August 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020;13;69(45):1695-1699. doi: 10.15585/mmwr.mm6945e2.
133. Chopra V, Flanders SA, O'Malley M, et al. Sixty-Day Outcomes Among Patients Hospitalized With COVID-19. *Ann Intern Med.* 2020. doi: 10.7326/M20-5661.
134. Ayoubkhani D, Khunti K, Nafilyan V, et al. Post-covid syndrome in individuals admitted to hospital with covid-19: retrospective cohort study. *BMJ.* 2021;31,372:n693. doi: 10.1136/bmj.n693.
135. Atalla E, Kalligeros M, Giampaolo G, et al. Readmissions among patients with COVID-19. *Int J Clin Pract.* 2020:e13700. doi: 10.1111/ijcp.13700.
136. Donnelly JP, Wang XQ, Iwashyna TJ, et al. Readmission and Death After Initial Hospital Discharge Among Patients With COVID-19 in a Large Multihospital System. *JAMA.* 2021;19;325(3):304-306. doi: 10.1001/jama.2020.21465.
137. Somani SS, Richter F, Fuster V, et al. Characterization of Patients Who Return to Hospital Following Discharge from Hospitalization for COVID-19. *J Gen Intern Med.* 2020;35(10):2838-2844. doi: 10.1007/s11606-020-06120-6.
138. Jeon WH, Seon JY, Park SY, et al. Analysis of Risk Factors on Readmission Cases of COVID-19 in the Republic of Korea: Using Nationwide Health Claims Data. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;12,17(16). doi: 10.3390/ijerph17165844.
139. Akinbami LJ, Petersen LR, Sami S, et al. COVID-19 symptoms and SARS-CoV-2 antibody positivity in a large survey of first responders and healthcare personnel, May-July 2020. *Clin Infect Dis.* 2021. doi: 10.1093/cid/ciab080.
140. Petersen LR, Sami S, Vuong N, et al. Lack of antibodies to SARS-CoV-2 in a large cohort of previously infected persons. *Clin Infect Dis.* 2020.
141. American Academy of Pediatrics. COVID-19 Interim Guidance: Return to Sports and Physical Activity. Accessed at: <https://services.aap.org/en/pages/2019-novel-coronavirus-covid-19-infections/clinical-guidance/covid-19-interim-guidance-return-to-sports/>
142. Greenhalgh T, Knight M, A'Court C, et al. Management of post-acute covid-19 in primary care. *BMJ.* 2020;370:m3026. doi: 10.1136/bmj.m3026.
143. COVID-19 Rapid Guideline: Managing the Long-Term Effects of COVID-19. Accessed at: <https://www.nice.org.uk/guidance/NG188e>
144. Sisó-Almirall A, Brito-Zerón P, Conangla Ferrín L, et al. Long Covid-19: Proposed Primary Care Clinical Guidelines for Diagnosis and Disease Management. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(8). doi: 10.3390/ijerph18084350.
145. Parkin A, Davison J, Tarrant R, et al. A Multidisciplinary NHS COVID-19 Service to Manage Post-COVID-19 Syndrome in the Community. *J Prim Care Community Health.* 2021;12:21501327211010994. doi: 10.1177/21501327211010994.
146. Brigham E, O'Toole J, Kim SY, et al. The Johns Hopkins Post-Acute COVID-19 Team (PACT): A Multidisciplinary, Collaborative, Ambulatory Framework Supporting COVID-19 Survivors. *Am J Med.* 2021;134(4):462-467.e1. doi: 10.1016/j.amjmed.2020.12.009.
147. Santhosh L, Block B, Kim SY, et al. How I Do It: Rapid Design and Implementation of Post-COVID-19 Clinics. *Chest.* 2021. doi: 10.1016/j.chest.2021.03.044.
148. O'Brien H, Tracey MJ, Ottewill C, et al. An integrated multidisciplinary model of COVID-19 recovery care. *Ir J Med Sci.* 2021;190(2):461-468. doi: 10.1007/s11845-020-02354-9.
149. Lopez-Leon S, Wegman-Ostrosky T, Perelman C, et al. More Than 50 Long-Term Effects of COVID-19: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Res Sq.* 2021. doi: 10.2139/ssrn.3769978.
150. Al-Aly Z, Xie Y, Bowe B. High-dimensional characterization of post-acute sequelae of COVID-19. *Nature.* 2021. doi: 10.1038/s41586-021-03553-9.
151. Sudre CH, Murray B, Varsavsky T, et al. Attributes and predictors of long COVID. *Nat Med.* 2021;27(4):626-631. doi: 10.1038/s41591-021-01292-y.
152. Lund LC, Hallas J, Nielsen H, et al. Post-acute effects of SARS-CoV-2 infection in individuals not requiring hospital admission: a Danish population-based cohort study. *Lancet Infect Dis.* 2021. doi: 10.1016/S1473-3099(21)00211-5.
153. Carfi A, Bernabei R, Landi F, et al. Persistent Symptoms in Patients After Acute COVID-19. *JAMA.* 2020;11;324(6):603-605. doi: 10.1001/jama.2020.12603.
154. Cellai M, O'Keefe JB. Characterization of Prolonged COVID-19 Symptoms in an Outpatient Telemedicine Clinic. *Open Forum Infect Dis.* 2020;7(10):ofaa420. doi: 10.1093/ofid/ofaa420.
155. Logue JK, Franko NM, McCulloch DJ, et al. Sequelae in Adults at 6 Months After COVID-19 Infection. *JAMA Netw Open.* 2021;4(2):e210830. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2021.0830.

156. del Rio C, Collins LF, Malani P. Long-term health consequences of COVID-19. *JAMA*. 2020. doi: 10.1001/jama.2020.19719.
157. Taquet M, Geddes JR, Husain M, et al. 6-month neurological and psychiatric outcomes in 236 379 survivors of COVID-19: a retrospective cohort study using electronic health records. *Lancet Psychiatry*. 2021;8(5):416-427. doi: 10.1016/S2215-0366(21)00084-5.
158. Barker-Davies RM, O'Sullivan O, Senaratne KPP, et al. The Stanford Hall consensus statement for post-COVID-19 rehabilitation. *Br J Sports Med*. 2020;54(16):949-959. doi: 10.1136/bjsports-2020-102596.
159. Li Z, Zheng C, Duan C, et al. Rehabilitation needs of the first cohort of post-acute COVID-19 patients in Hubei, China. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2020;56(3):339-344. doi: 10.23736/S1973-9087.20.06298-X.
160. Daynes E, Gerlis C, Chaplin E, et al. Early experiences of rehabilitation for individuals post-COVID to improve fatigue, breathlessness exercise capacity and cognition - A cohort study. *Chron Respir Dis*. 2021;18:14799731211015691. doi: 10.1177%2F14799731211015691.
161. Berger Z, Altiery DE Jesus V, Assoumou SA, et al. Long COVID and Health Inequities: The Role of Primary Care. *Milbank Q*. 2021. doi: 10.1111/1468-0009.12505.
162. Waltenburg MA, Victoroff T, Rose CE, et al. Update: COVID-19 Among Workers in Meat and Poultry Processing Facilities — United States, April–May 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020;69:887-892. Accessed at: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6927e2.htm>
163. Santoli JM, Lindley MC, DeSilva MB, et al. Effects of the COVID-19 Pandemic on Routine Pediatric Vaccine Ordering and Administration - United States, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020;15;69(19):591-593.
164. Biykem Bozkurt, Chair Sandeep R. Das, Daniel Addison, et al. Clinical Data Standards 2022 AHA/ACC Key Data Elements and Definitions for Cardiovascular and Noncardiovascular Complications of COVID-19, *JOURNAL OF THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY*, 2022, in Press.
165. Hui-Lee Wong, Mao Hu, Cindy Ke Zhou, et al. Risk of myocarditis and pericarditis after the COVID-19 mRNA vaccination in the USA: a cohort study in claims databases. *Lancet*. 2022;399:2191-99.
166. Trisha Greenhalgh, Matthew Knight, Christine A'Court, et al. Management of post-acute covid-19 in primary care. *BMJ*. 2020;370:m3026. doi: 10.1136/bmj.m3026.
167. H Crook, S Raza, J Nowell, et al. Long covid—mechanisms, risk factors, and management. *BMJ* 2021;374:n1648. doi: 10.1136/bmj.n1648.
168. Antoni Sisó-Almirall, Pilar Brito-Zerón, Laura Conangla Ferrín, et al. Proposed Primary Care Clinical Guidelines for Diagnosis and Disease Management. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2021;18:4350. doi: 10.3390/ijerph18084350.
169. R Cau, G Faa, V Nardi, et al. Long-COVID diagnosis: From diagnostic to advanced AI-driven models. *European Journal of Radiology*. 2022;148:110164.
170. Carole H. Sudre, B Murray, T Varsavsky, et al. Attributes and predictors of long COVID. *Nature Medicine*. 2021;27:626-631.
171. Andrew J. Morrow, Robert Sykes, Alasdair McIntosh, et al. A multisystem, cardio-renal investigation of post-COVID-19 illness. *Nature Medicine*. 2022;28:1303–1313.
172. National guidance for post-COVID syndrome assessment clinics <https://www.england.nhs.uk/coronavirus/documents/national-guidance-for-post-covid-syndrome-assessment-clinics/#pathway>
173. Lucette A. Cysique, David Jakabek, Sophia G. Bracken, et al. Post-acute COVID-19 cognitive impairment and decline uniquely associate with kynurenine pathway activation: a longitudinal observational study. doi: 10.1101/2022.06.07.22276020.
174. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. <https://covid19.who.int/>
175. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. <https://covid19.who.int/region/euro/country/lv>
176. Munblit, D., et al. Long COVID: aiming for a consensus. *The Lancet Respiratory Medicine*, 2022. doi: 10.1016/S2213-2600(22)00135-7
177. WHO. A clinical case definition of post COVID-19 condition by a Delphi consensus, 6 October 2021. https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Post_COVID-19_condition-Clinical_case_definition-2021.1
178. Han Q, et al. Long-Term Sequelae of COVID-19: A Systematic Review and Meta-Analysis of One-Year Follow-Up Studies on Post-COVID Symptoms. *Pathogens*. 2022;11:269. doi: 10.3390/pathogens11020269.

179. Callard F, Perego E. How and why patients made long Covid. *Soc. Sci. Med.* 2021;268:113426. doi: 10.1016/j.socscimed.2020.113426.
180. CDC. Post-COVID Conditions: Overview for Healthcare Providers. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-care/post-covid-conditions.html>
181. Maglietta G, et al. Prognostic Factors for Post-COVID-19 Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J. Clin. Med.* 2022;11:1541. doi: 10.3390/jcm11061541.
182. Su et al. Multiple early factors anticipate post-acute COVID-19 sequelae. *Trends in Immunology.* 2022;43(4):268-270. doi: 10.1016/j.cell.2022.01.014.
183. Subramanian A, et al. Assessment of 115 symptoms for Long COVID (post-COVID-19 condition) and their risk factors in non-hospitalised individuals: a retrospective matched cohort study in UK primary care. Preprint. <https://www.researchgate.net/publication/358716720>
184. Nappi G, Jensen R, Nappi RE, et al. Diaries and calendars for migraine. A review. *Cephalalgia.* 2006; 26(8):905-16. doi: 10.1111/j.1468-2982.2006.01155.x.
185. Raffaelli B, Mecklenburg J, Overeem LH, et al. Determining the Evolution of Headache Among Regular Users of a Daily Electronic Diary via a Smartphone App: Observational Study *JMIR Mhealth Uhealth* 2021;9(7):e26401. doi: 10.2196/26401.
186. Nichols VP, Ellard DR, Griffiths FE on behalf of the CHES team, et al. The lived experience of chronic headache: a systematic review and synthesis of the qualitative literature. *BMJ Open.* 2017;7:e019929. doi: 10.1136/bmjopen-2017-019929.
187. Soldatos CR, Dikeos DG, Paparrigopoulos TJ. Athens Insomnia Scale: validation of an instrument based on ICD-10 criteria. *J Psychosom Res.* 2000;48(6):555-60. doi: 10.1016/s0022-3999(00)00095-7.
188. Okajima I, Miyamoto T, Ubara A, et al. Evaluation of Severity Levels of the Athens Insomnia Scale Based on the Criterion of Insomnia Severity Index. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(23):8789. doi: 10.3390/ijerph17238789.
189. <https://www.blf.org.uk/support-for-you/obstructive-sleep-apnoea-osa/diagnosis/epworth-sleepiness-scale>
190. <https://www.cdc.gov/niosh/emres/longhourstraining/scale.html>
191. Boyes J, Drakatos P, Jarrold I, et al. The use of an online Epworth Sleepiness Scale to assess excessive daytime sleepiness. *Sleep Breath.* 2017;21(2):333-340. doi:10.1007/s11325-016-1417-x.
192. Johns MW. A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. *Sleep.* 1991;14 (6):540-5.
193. Basner RC. Continuous positive airway pressure for obstructive sleep apnea. *New England Journal of Medicine.* 2007;356 (17):1751-8.