

## Klīniskās rekomendācijas ģimenes ārstiem

### *Bērnu uzraudzība pēc pārslimotas SARS-CoV-2 infekcijas un ilgtermiņa Covid-19 bērniem*

Autoru kolektīvs: Doc. Liene Smāne, Asoc. prof. Jana Pavāre, Asoc. prof. Ingūna Lubāua, Dr. Ineta Grantiņa, Dr. Anija Meiere, Dr. Lizete Kļaviņa, Līga Būtnāre, Dace Bērtule, Dr. Gunta Kristapsone

#### Ievads

Lai arī šobrīd zināms, ka bērni ar akūtu Covid-19 visbiežāk slimo viegli vai pat asimptomātiski, atveseļošanās no SARS-CoV-2 infekcijas arī bērniem ne vienmēr norit ātri un bez sarežģījumiem.

Bērniem raksturīgas trīs dažādas Covid-19 klīniskās norises:

- Akūta SARS-CoV-2 infekcija;
- Ilgtermiņa Covid-19;
- Multisistēmu iekaisuma sindroms jeb MIS-c (*multisystem inflammatory syndrome in children*).

Neatkarīgi no tā, cik bērns viegli vai pat bieži nemanāmi slimojis ar akūtu Covid-19, vēlāk var attīstīties divu veidu sarežģījumi. Pirmkārt, ļoti nelielai daļai bērnu 2-6 nedēļu laikā pēc akūta Covid-19 var attīstīties ļoti nopietns, smags veselības stāvoklis - MIS-c (*Nakra et al., 2020*). Otrkārt, daļai bērnu pēc akūtās slimības var saglabāties ilgtermiņa sūdzības jeb tā sauktā ilgtermiņa Covid 19 (garā jeb *Long Covid-19*) simptomātika.

Latvijā Valsts Pētījumu programmas ietvaros esam izpētījuši, ka ir bērni, kuri vēl trīs mēnešus pēc akūta Covid-19 sūdzas par izteiktu nogurumu, iepriekš nebijušām galvassāpēm, nomāktu garastāvokli, mācīšanās grūtībām. Maziem bērniem esam novērojuši miega un uzvedības traucējumus.

Nemot vērā pandēmijas lielo emocionālo slogu gan bērniem, gan ģimenei, ir svarīgi atšķirt īstus ilgtermiņa jeb garā Covid-19 simptomus no tā sauktajiem pandēmijas asociētiem psihosomatiskiem traucējumiem (*Zimmermann and Curtis, 2021*).

Bērniem pēc pārslimota Covid-19 nepieciešama primārās aprūpes ārstu uzraudzība, lai sekotu līdzi bērnu atveseļošanās gaitai un lai ieilgušu Covid-19 simptomu gadījumā laicīgi nosūtītu bērnu pie speciālistiem un nodrošinātu atbilstošu palīdzību (*Thomson H., 2021, Munblit et al., 2021*).

Šīs rekomendācijas ir paredzētas ģimenes ārstiem un tās ietver ieteikumus ikvienam bērnam, kurš pārslimojis akūtu SARS-CoV-2 infekciju, tai skaitā arī pacientiem, kuriem saglabājas ilgtermiņa sūdzības. Tāpat rekomendācijās ir ietverta sadaļa agrīnai MIS-c pacientu atpazīšanai.

## 1. Uzraudzības plāns ikvienam bērnam, kas pārslimojis akūtu SARS-CoV-2 infekciju

### 1.1. Vai visiem bērniem pēc pārslimotas SARS-CoV-2 infekcijas, neatkarīgi no slimības smaguma pakāpes, ir nepieciešama ilgstoša ārstu uzraudzība?

- Visiem pacientiem, kuriem ir bijis pozitīvs SARS-CoV-2 infekcijas tests, ieteicama vismaz viena telefonsaruna vai klātienes vizīte pie ģimenes ārsta pēc izolācijas laika beigām, ņemot vērā Slimību profilakses un kontroles centra definētos kritērijus izolācijas izbeigšanai (<https://www.spkc.gov.lv>).
- **Pēc asimptomātiskas vai vieglas slimības gaitas** (drudzis  $>38^{\circ}\text{C}$  mazāk par 4 dienām;  $<1$  nedēļu mialģija, drebuļi un letarģija) atveseļošanās laikā var būt pietiekama viena attālinātā ģimenes ārsta konsultācija (telefoniski vai video saziņā) vai viena klātienes vizīte (<https://www.aap.org>).
- Vizītes laikā vecākiem jāsniedz rekomendācijas par bērna veselības stāvokļa novērošanu turpmākā mēneša laikā, jāinformē bērni un bērnu vecāki par SARS-CoV-2 iespējamām ilgtermiņa izpausmēm (skatīt zemāk).
- Ja bērnam saglabājas kādas iepriekš nebijušas sūdzības vai simptomi **ilgāk par mēnesi** no akūtā Covid-19 sākuma, tās jāizvērtē izmantojot SKRĪNINGA TESTU IEILGUŠU COVID-19 SIMPTOMU IZVĒRTĒŠANAI BĒRNIEM (skatīt zemāk).
- Jāatzīmē, ka arī pēc asimptomātiskas vai vieglas slimības gaitas bērni ilgstoši var atzīmēt dažādas sūdzības par savu veselības stāvokli.
- Ir pierādīts, ka **bērniem ar vidēji smagu** (drudzis  $>38^{\circ}\text{C}$  ilgāk par 4 dienām;  $>1$  nedēļu mialģija, drebuļi vai letarģija; ārstēšana stacionārā) un **smagu slimības gaitu** (atrašanās intensīvā terapijas nodaļā un/vai intubācija) ir augstāks risks paliekošām kardiovaskulārām sekām (<https://www.aap.org>). Šie bērni īpaši rūpīgi ir jāizvērtē **pēc 1 mēneša** attiecībā uz ieilguša Covid-19 simptomātiku.
- Tomēr vienlaikus vecākiem un bērniem jārekomendē iespēju robežās nepārspīlēt ar sava veselības stāvokļa vērošanu un iespējamu simptomu identificēšanu, jārekomendē iespējami izvēlēties racionālu pieeju – atcerēties, ka daļa simptomu var būt tā sauktie pandēmijas asociētie jeb radušies stipras psihoemocionālas slodzes ietekmē, kas skārusi ikvienu cilvēku.

### 1.2. Ieteikumi par atgriešanos ikdienas dzīvē un fizisko aktivitāšu atsākšanu pēc pārslimotas akūtas SARS-CoV-2 infekcijas

#### 1.2.1. Atgriešanās ikdienas dzīvē pēc pārslimota Covid-19

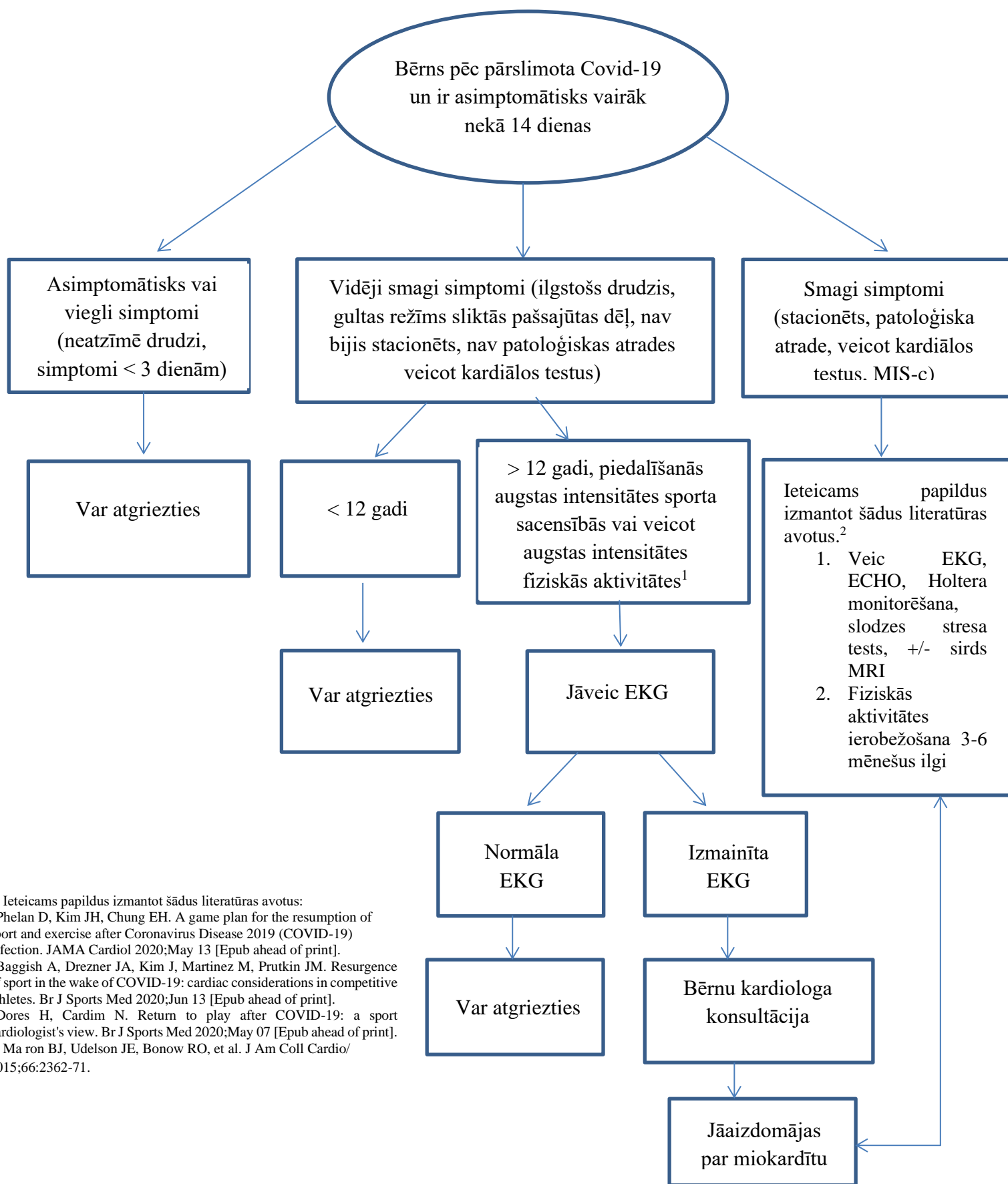
- Ievērot mērenību – sākotnēji skolā vai bērnu dārzā iepļānot mazākas slodzes fiziskās aktivitātes, iespējams, jāapsver mācību procesa īslaicīga pārorganizēšana, mazinot skolas dienas ilgumu.

- Ievērot iespējami konkrētu dienas režīmu, neieplānot pārāk daudz aktivitāšu.
- Ievērot pietiekamas atpūtas pauzes dienas laikā.
- Jāievēro pietiekams nakts miega ilgums, ieteicams atgulties uz neilgu laiku arī pa dienu.

### **1.2.2. Atgriešanās pie fiziskām aktivitātēm pēc pārslimota Covid-19 (sk. 1.attēlu)**

- Pie fiziskām aktivitātēm jāatgriežas pakāpeniski un nesteidzoties, jo pārāk liela slodze var pastiprināt vispārējo nogurumu. Jāsāk ar 10-30 min. fiziskām aktivitātēm piecas reizes nedēļā, tad pakāpeniski jāpalielina laiks līdz 60 minūtēm. Ja ir jūtams nogurums, tad var veikt īsāku aktivitāti (piemēram, veikt aktivitāti no rīta un pēcpusdienā pa 10 minūtēm katrā reizē) vai kādu dienu izlaist (skatīt zemāk informatīvo materiālu par noguruma pārvarēšanu).
- Bērniem, kā arī viņu vecākiem un aprūpētājiem ir jāinformē ģimenes ārsts, ja, atgriežoties pie fiziskām aktivitātēm, parādās sāpes krūtīs, lūpu vai sejas cianoze, elpas trūkums, sirdsklauves vai ģībonis. Bērniem nekavējoties ir jāpārtrauc vingrinājumi un jāapmeklē ģimenes ārsts, lai veiktu apskati klātienē. Šādos gadījumos ir jāveic papildus izmeklējumi un jāapsver bērnu kardiologa konsultācija (<https://www.aap.org>, [BKUS bērnu kardiologi](#)).

**1. attēls. Atgriešanās pie fiziskām aktivitātēm pēc pārslimota Covid-19  
(Adaptēts no Peter et al., 2020, <https://www.acc.org/latest-in-cardiology/articles/2020/07/13/13/37/returning-to-play-after-coronavirus-infection>)**



1. Ieteicams papildus izmantot šādus literatūras avotus:

\*Phelan D, Kim JH, Chung EH. A game plan for the resumption of sport and exercise after Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) infection. JAMA Cardiol 2020;May 13 [Epub ahead of print].

\*Baggish A, Drezner JA, Kim J, Martinez M, Prutkin JM. Resurgence of sport in the wake of COVID-19: cardiac considerations in competitive athletes. Br J Sports Med 2020;Jun 13 [Epub ahead of print].

\*Dores H, Cardim N. Return to play after COVID-19: a sport cardiologist's view. Br J Sports Med 2020;May 07 [Epub ahead of print].

2. Ma ron BJ, Udelson JE, Bonow RO, et al. J Am Coll Cardio/ 2015;66:2362-71.

## 2. Uzraudzības un rekomendāciju plāns ikvienam bērnam ar ilgtermiņa Covid-19 simptomiem

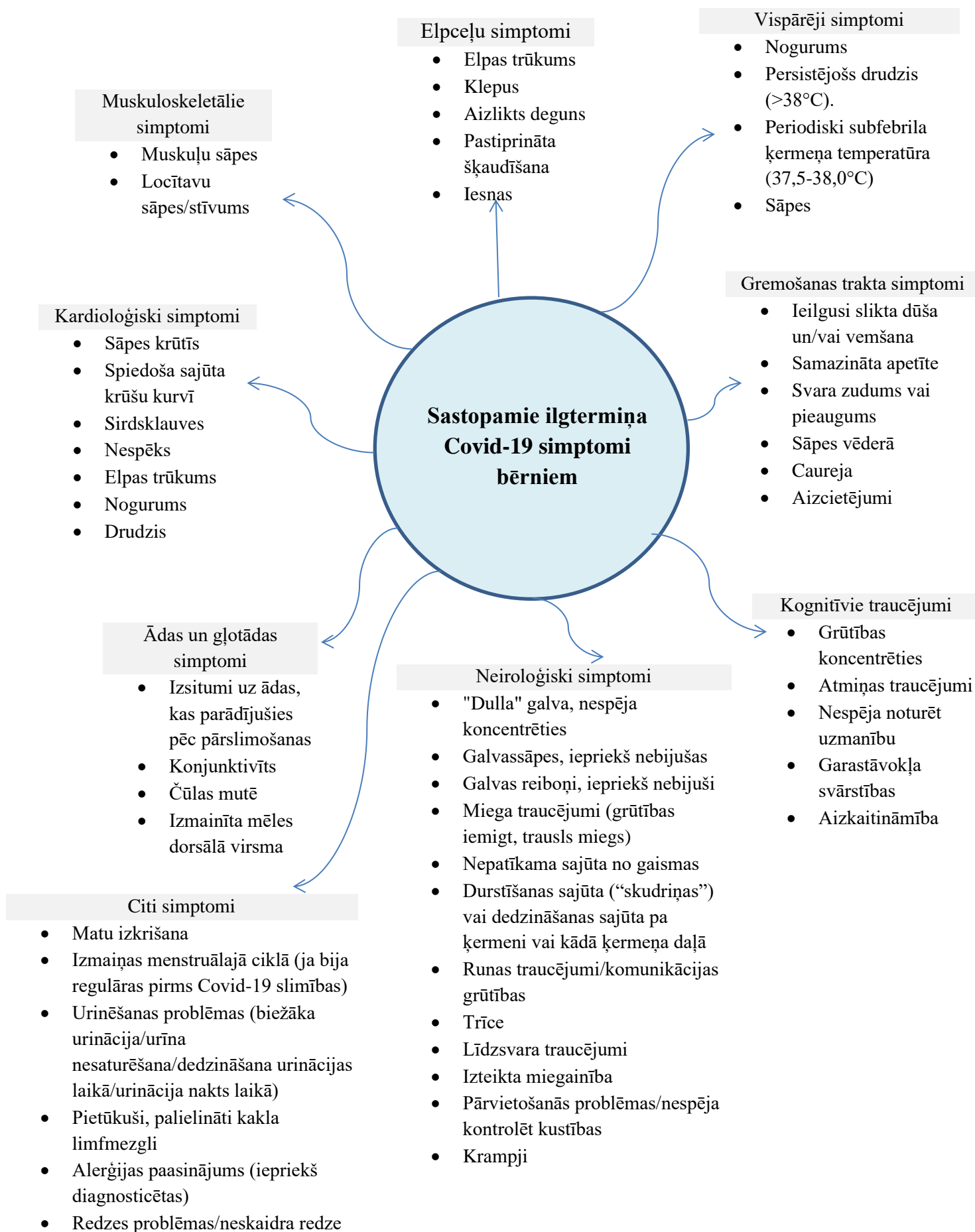
### 2.1. Ilgtermiņa Covid-19 definīcija

Par ilgtermiņa simptomiem jādomā, **ja 1 mēnesi pēc** akūta Covid-19 pārslimošanas bērnam saglabājas pirms akūtās saslimšanas nebijuši simptomi vai sūdzības. Šie ieilgušie simptomi var būt maz izteikti, atšķirties no tiem, kādus bērns izjuta akūtas saslimšanas laikā, bieži simptomi var būt arī mainīgi – kādu dienu pazust un tad atkal parādīties no jauna. Bērniem ir grūti tos aprakstīt, izstāstīt par savām sajūtām, jo tās mēdz būt līdz šim neizjustas un pat “dīvainas”. Šīs sūdzības un sajūtas mēdz būtiski ietekmēt bērnu un arī vecāku labsajūtu, radīt apjukumu vai pat bezcerības sajūtu.

Līdz šim nav izstrādāta starptautiski atzīta definīcija, kas raksturotu Covid-19 ilgtermiņa seku klīnisko norisi un laika logu, kurā varētu definēt SARS-CoV-2 infekcijas ilgstošu gaitu un ilgtermiņa komplikācijas. Nacionālā veselības un aprūpes izcilības institūta (*National Institute for Health and Care Excellence (NICE)*) priekšlikums ir Covid-19 sekas iedalīt divās kategorijās:

- Pirmkārt, nepārtraukts simptomātisks Covid-19 (*ongoing-symptomatic Covid-19*) tiek apstiprināts, ja simptomi persistē **4-12 nedēļas** kopš infekcijas diagnosticēšanas brīža.
- Otrkārt, post-Covid-19 sindroms (*post-Covid-19 syndrome*) tiek definēts, ja simptomi turpinās **ilgāk par 12 nedēļām kopš akūtās Covid-19 slimības apstiprināšanas**.

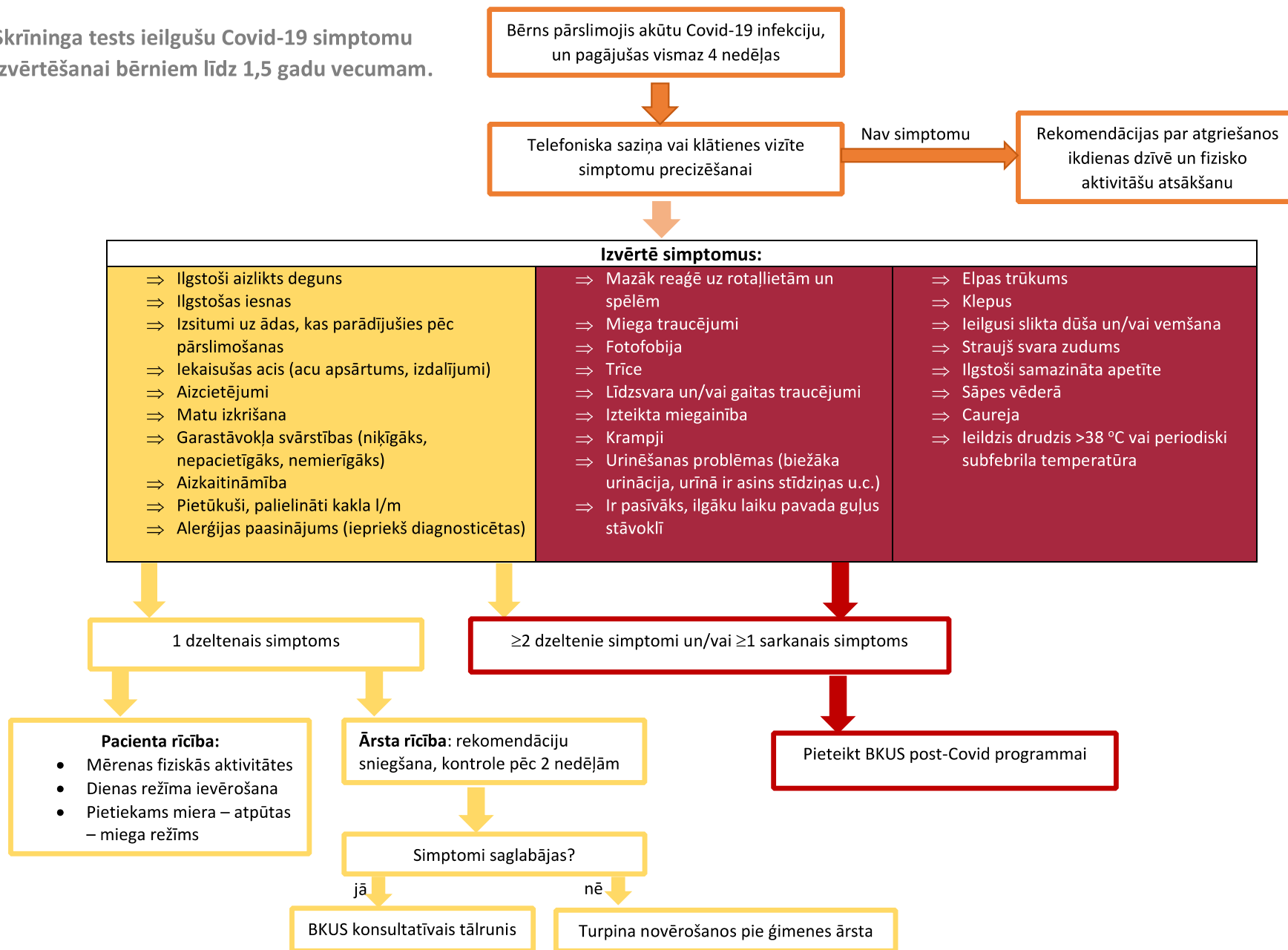
## 2.2. Biežākie Covid-19 ilgtermiņa simptomi bērniem



### 2.3. SKRĪNINGA TESTS IEILGUŠU COVID-19 SIMPTOMU IZVĒRTĒŠANAI

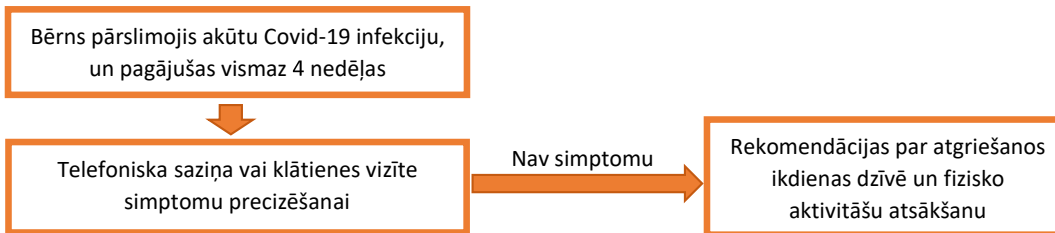
- Ja bērns **vismaz četras nedēļas pēc pārslimotas** SARS-CoV-2 infekcijas atzīmē sūdzības par savu veselības stāvokli, ģimenes ārsts veic pacienta izvērtēšanu, izmantojot atbilstoši bērnu vecumam SKRĪNINGA TESTU IEILGUŠU COVID-19 SIMPTOMU IZVĒRTĒŠANAI BĒRNIEM un SKRĪNINGA TESTU PSIHOLÓGISKĀS LABSAJŪTAS IZVĒRTĒŠANAI BĒRNIEM (skatīties zemāk).
- Ieilgušu Covid-19 simptomu izvērtēšana: ja ir viens vai vairāki sarkanā karoga simptomi vai ir divi vai vairāki dzeltenie simptomi un ieilguši zaļie un/vai viens dzeltenais simptoms, bērnam ir jāpiesakās ambulatorai konsultācijai Bērnu slimnīcas Covid-19 pārslimojušo pacientu uzraudzības programmā jeb post-Covid programmā, iepriekš zvanot pa tālruni: 80708866. Ambulatoru konsultāciju laikā multidisciplināra ārstu komanda izvērtēs katru bērnu atkārtoti, pielietojot validētus rīkus, kā arī dažiem bērniem, ņemot vērā sūdzības, veiks pamata un padziļinātos laboratoros izmeklējumus, kā arī attēldiagnostikas un citus testus atbilstoši sūdzībām.
- Psihológiskās labsajūtas izvērtēšanā tiek skaitīts punktu skaits. Atbilstoši punktu skaitam ir sniegtas rekomendācijas (skatīties zemāk).

Skrīninga tests ieilgušu Covid-19 simptomu izvērtēšanai bērniem līdz 1,5 gadu vecumam.

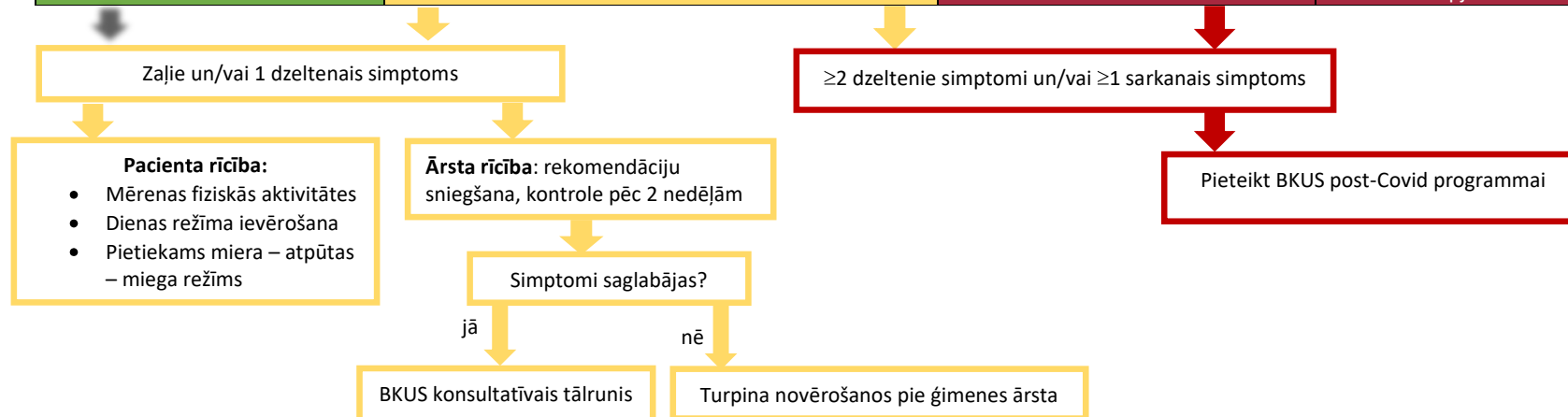




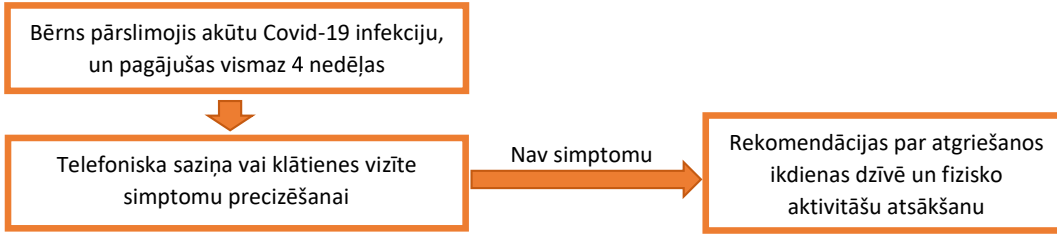
Skrīninga tests ieilgušu Covid-19 simptomu  
izvērtēšanai bērniem no 1,5 līdz 5 gadu  
vecumam.



Izvērtē simptomus:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Sāpes kaklā</li> <li>⇒ Ilgstoši aizlikts deguns/iesnas</li> <li>⇒ Šķaudīšana – izteiktāk kā pirms saslimšanas</li> <li>⇒ Jauni izsitumi uz ādas</li> <li>⇒ Iekaisušas acis</li> <li>⇒ Čūlas mutē</li> <li>⇒ Izmainīta mēles virsma</li> <li>⇒ Aizcietējumi</li> <li>⇒ Periodiski paaugstināta temperatūra</li> <li>⇒ Palielināti kakla l/m</li> <li>⇒ Alerģijas paasinājums</li> <li>⇒ Matu izkrišana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Klepus</li> <li>⇒ Ilgstoši samazināta apetīte</li> <li>⇒ Periodiskas sāpes vēderā</li> <li>⇒ Straujš svara pieaugums</li> <li>⇒ Ožas/garšas izmaiņas</li> <li>⇒ Troksnis/sāpes ausīs</li> <li>⇒ Balss piesmakums</li> <li>⇒ Miega traucējumi (grūtības iemigt, trausls miegs)</li> <li>⇒ Fotofobija</li> <li>⇒ Grūtības koncentrēties</li> <li>⇒ Atmiņas traucējumi</li> <li>⇒ Nespēja noturēt uzmanību</li> <li>⇒ Garastāvokļa svārstības</li> <li>⇒ Aizkaitināmība</li> <li>⇒ Komunikācijas grūtības</li> <li>⇒ Urinēšanas problēmas (biežāka urinācija/urīna nesaturēšana/dedzināšana urinācijas laikā u.c.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Elpas trūkums</li> <li>⇒ Sāpes/spiedoša sajūta krūšu kurvī</li> <li>⇒ Ieilgusi slikta dūša un/vai vemšana</li> <li>⇒ Straujš svara zudums</li> <li>⇒ Caureja</li> <li>⇒ Sūdzas par sāpēm kājās/rokās, vai arī vairāk laika pavada miera stāvoklī</li> <li>⇒ Ieildzis drudzis (&gt;38 °C)</li> <li>⇒ Iepriekš nebijušas galvassāpes</li> <li>⇒ Runas traucējumi</li> <li>⇒ Trīce</li> <li>⇒ Līdzsvara un/vai gaitas traucējumi, nespēja kontrolēt kustības</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Pastāvīgs nogurums, piemēram, izrāda mazāk intereses par pastaigām, spēlēm ārā u.c. Neizdara ikdienas lietas, ko agrāk darīja (pastāvīga apģērbšanās, mantu sakārtošana u.c.)</li> <li>⇒ Ir fiziskās aktivitātes, kuras tagad ir grūtāk veikt nekā pirms saslimšanas, piemēram, prasās uz rokām pēc 10-15 minūšu pastaigas u.c.</li> <li>⇒ Bērns no rīta ir saguris, dienas laikā guļ vairāk nekā parasti</li> <li>⇒ Redzes pasliktināšanās/neskaidra redze</li> <li>⇒ Krampji</li> </ul>

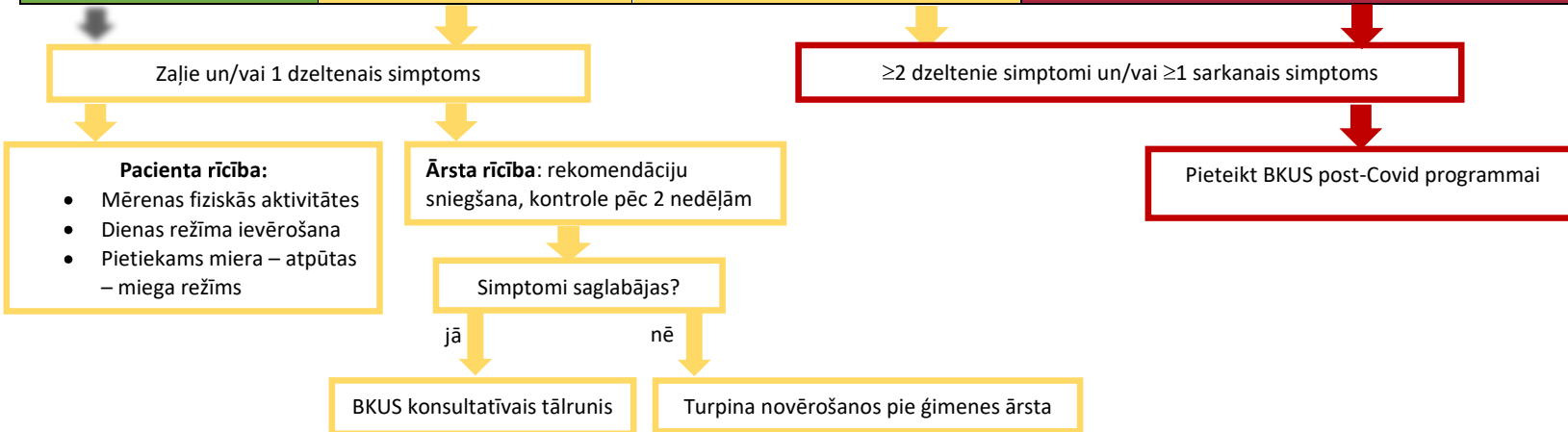


**Skrīninga tests ieilgušu Covid-19 simptomu izvērtēšanai bērniem no 6 līdz 10 gadu vecumam.**

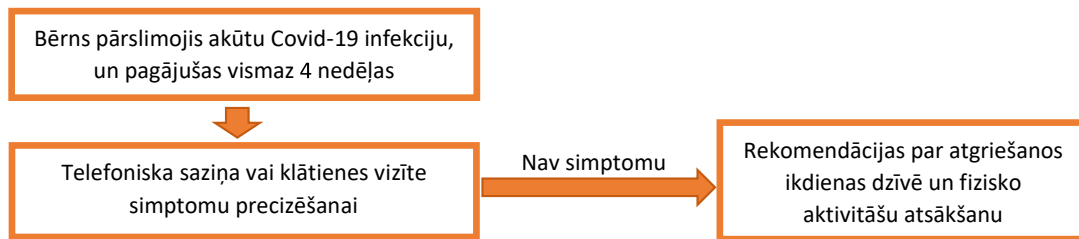


**Izvērtē simptomus:**

<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Sāpes kaklā</li> <li>⇒ Ilgstoši aizlikts deguns/iesnas</li> <li>⇒ Šķaudīšana – izteiktāk kā pirms saslimšanas</li> <li>⇒ Jauni izsitumi uz ādas</li> <li>⇒ Iekaisušas acis</li> <li>⇒ Čūlas mutē</li> <li>⇒ Izmainīta mēles virsma</li> <li>⇒ Aizcietējumi</li> <li>⇒ Palielināti kakla l/m</li> <li>⇒ Alerģijas paasinājums</li> <li>⇒ Matu izkrišana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Klepus</li> <li>⇒ Ilgstoši samazināta apetīte</li> <li>⇒ Periodiskas sāpes vēderā</li> <li>⇒ Straujš svara pieaugums</li> <li>⇒ Ožas izmaiņas</li> <li>⇒ Garšas izmaiņas</li> <li>⇒ Troksnis un/vai sāpes ausīs</li> <li>⇒ Balss piesmakums</li> <li>⇒ Muskuļu/locītavu sāpes, stīvums</li> <li>⇒ Periodiski subfebrila temperatūra</li> <li>⇒ “Dulla” galva, nespēja koncentrēties</li> <li>⇒ Galvas reiboņi, iepriekš nebijuši</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Miega traucējumi (grūtības iemigt, trausls miegs)</li> <li>⇒ Fotofobija</li> <li>⇒ Durtīšanas sajūta (“skudriņas”) vai dedzināšanas sajūta pa ķermeni vai kādā ķermeņa daļā</li> <li>⇒ Grūtības koncentrēties</li> <li>⇒ Atmiņas traucējumi</li> <li>⇒ Nespēja noturēt uzmanību</li> <li>⇒ Garastāvokļa svārstības</li> <li>⇒ Aizkaitināmība</li> <li>⇒ Komunikācijas grūtības</li> <li>⇒ Urinēšanas problēmas (biežāka urinācija/urīna nesaturēšana/dedzināšana urinācijas laikā/urinācija nakts laikā/urīna krāsas izmaiņas)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Elpas trūkums</li> <li>⇒ Sāpes/spiedoša sajūta krūšu kurvī</li> <li>⇒ Ātra sirdsdarbība, sajūta, ka sitās sirds</li> <li>⇒ Ieilgusi slikta dūša un/vai vemšana</li> <li>⇒ Straujš svara zudums</li> <li>⇒ Caureja</li> <li>⇒ Ieildzis drudzis (&gt;38 °C)</li> <li>⇒ Grūtāk veikt fiziskās aktivitātes nekā pirms saslimšanas</li> <li>⇒ Grūti iet bez apstāšanās ilgāk par 15 minūtēm</li> <li>⇒ Grūti uzkāpt uz 3. stāvu</li> <li>⇒ Iepriekš nebijušas galvassāpes</li> <li>⇒ Runas traucējumi</li> <li>⇒ Trīce, līdzsvara traucējumi</li> <li>⇒ Gaitas traucējumi/nespēja kontrolēt kustības</li> <li>⇒ Redzes pasliktināšanās/neskaidra redze</li> <li>⇒ Krampji</li> <li>⇒ Bērns no rīta ir saguris, dienas laikā guļ vairāk nekā parasti (neskatoties uz pietiekamu nakts miegu)</li> <li>⇒ Pastāvīgs nogurums</li> </ul>
--	--	--	--

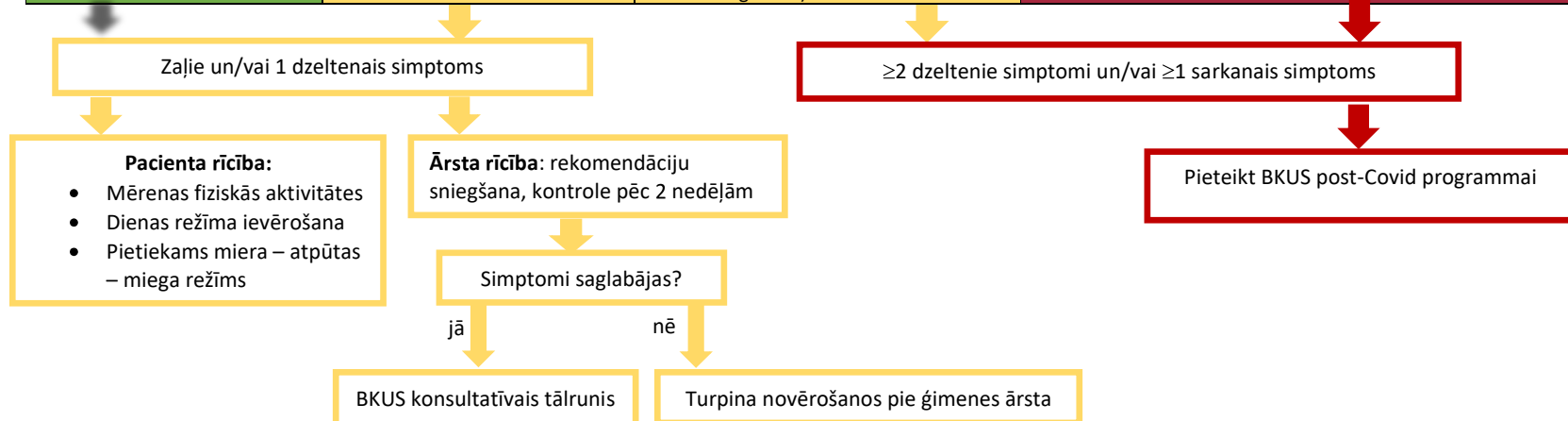


**Skrīninga tests ielgušu Covid-19 simptomu izvērtēšanai bērniem no 11 līdz 18 gadu vecumam.**



**Izvērtē simptomus:**

<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Sāpes kaklā</li> <li>⇒ Ilgstoši aizlikts deguns/iesnas</li> <li>⇒ Šķaudīšana – izteiktāk kā pirms saslimšanas</li> <li>⇒ Jauni izsitumi uz ādas</li> <li>⇒ Iekaisušas acis</li> <li>⇒ Čūlas mutē</li> <li>⇒ Izmainīta mēles virsma</li> <li>⇒ Aizcietējumi</li> <li>⇒ Palielināti kakla l/m</li> <li>⇒ Alerģijas paasinājums</li> <li>⇒ Matu izkrišana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Klepus</li> <li>⇒ Ilgstoši samazināta apetīte</li> <li>⇒ Periodiskas sāpes vēderā</li> <li>⇒ Straujš svara pieaugums</li> <li>⇒ Ožas izmaiņas</li> <li>⇒ Garšas izmaiņas</li> <li>⇒ Troksnis un/vai sāpes ausīs</li> <li>⇒ Balss piesmakums</li> <li>⇒ Muskuļu/locītavu sāpes, stīvums</li> <li>⇒ Periodiski subfebrila temperatūra</li> <li>⇒ "Dulla" galva, nespēja koncentrēties</li> <li>⇒ Galvas reiboņi, iepriekš nebijuši</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Miega traucējumi (grūtības iemigt, trausls miegs)</li> <li>⇒ Fotofobija</li> <li>⇒ Durstīšanas sajūta ("skudriņas") vai dedzināšanas sajūta pa ķermeni vai kādā ķermeņa daļā</li> <li>⇒ Grūtības koncentrēties</li> <li>⇒ Atmiņas traucējumi</li> <li>⇒ Nespēja noturēt uzmanību</li> <li>⇒ Garastāvokļa svārstības</li> <li>⇒ Aizkaitināmība</li> <li>⇒ Komunikācijas grūtības</li> <li>⇒ Urinēšanas problēmas (biežāka urinācija/urīna nesaturēšana/dedzināšana urinācijas laikā/urinācija nakts laikā/urīna krāsas izmaiņas)</li> <li>⇒ Izmaiņas menstruālajā ciklā (ja pirms Covid-19 infekcijas bija regulāras)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Elpas trūkums</li> <li>⇒ Sāpes/spiedoša sajūta krūšu kurvī</li> <li>⇒ Ātra sirdsdarbība, sajūta, ka sitās sirds</li> <li>⇒ Ieļģusi slikta dūša un/vai vemšana</li> <li>⇒ Straujš svara zudums</li> <li>⇒ Caureja</li> <li>⇒ Ieļģis drudzis (&gt;38 °C)</li> <li>⇒ Grūtāk veikt fiziskās aktivitātes nekā pirms saslimšanas</li> <li>⇒ Grūti iet bez apstāšanās ilgāk par 15 minūtēm</li> <li>⇒ Grūti uzkāpt uz 3. stāvu</li> <li>⇒ Iepriekš nebijušas galvassāpes</li> <li>⇒ Runas traucējumi</li> <li>⇒ Trīce, līdzsvara traucējumi</li> <li>⇒ Gaitas traucējumi/nespēja kontrolēt kustības</li> <li>⇒ Redzes pasliktināšanās/neskaidra redze</li> <li>⇒ Krampji</li> <li>⇒ Bērns no rīta ir saguris, dienas laikā guļ vairāk nekā parasti (neskatoties uz pietiekamu nakts miegu)</li> <li>⇒ Pastāvīgs nogurums</li> </ul>
--	--	--	---



## SKRĪNINGA TESTS PSIHOLOĢISKĀS LABSAJŪTAS IZVĒRTĒŠANAI BĒRNIEM

### Bērna vecums 1,5-5 gadi

Šajā testā ir sniegti apgalvojumi, kas raksturo daļu no bērnu emocionālām grūtībām. Pretī katram apgalvojumam, kas pilnībā raksturo Jūsu bērnu pēc atveseļošanās no Covid-19, atzīmējiet "atbilst". Ja apgalvojums tikai daļēji vai dažreiz atbilst Jūsu bērnam, "daļēji atbilst". Ja apgalvojums neatbilst Jūsu bērnam, atzīmējiet "neatbilst".

1.	<b>Ķeras klāt pieaugušajiem vai ir pārāk atkarīgs</b>	neatbilst (0) daļēji atbilst (1) atbilst (2)
2.	<b>Emocionāli pārāk jūtīgs</b>	neatbilst (0) daļēji atbilst (1) atbilst (2)
3.	<b>Kļūst pārāk satrauksts, kad tuvumā nav vecāku</b>	neatbilst (0) daļēji atbilst (1) atbilst (2)
4.	<b>Izskatās nelaimīgs bez pamatota iemesla</b>	neatbilst (0) daļēji atbilst (1) atbilst (2)
5.	<b>Nervozs, sasprindzis</b>	neatbilst (0) daļēji atbilst (1) atbilst (2)
6.	<b>Nepārlicināts par sevi, viegli satraucas</b>	neatbilst (0) daļēji atbilst (1) atbilst (2)
7.	<b>Parāk bailīgs vai bažīgs</b>	neatbilst (0) daļēji atbilst (1) atbilst (2)
8.	<b>Nelaimīgs, bēdīgs vai nomākts</b>	neatbilst (0) daļēji atbilst (1) atbilst (2)

(7 un vairāk punkti liecina par iespējamām emocionāla rakstura grūtībām)

**Ja ir 7 un vairāk punkti:** iegūtie rezultāti liecina par iespējamām emocionāla rakstura grūtībām Jūsu bērnam.

**Rekomendējam** pieteikties BKUS post-Covid programmā psihologa konsultācijai.

**Ja punkti mazāk par 7:** iegūtie rezultāti neliecina par trauksmes un nomāktības grūtībām Jūsu bērnam, tomēr, ja novērojat citas psihoemocionāla rakstura grūtības, ko vēlētos pārrunāt, aicinām pieteikties BKUS post-Covid programmā psihologa konsultācijai.

### Bērna vecums 6-10 gadi, kā arī 11-18, ja pats pusaudzis to nepilda

Šajā testā ir sniegti apgalvojumi, kas raksturo daļu no bērnu emocionālām grūtībām. Pretī katram apgalvojumam, kas pilnībā raksturo Jūsu bērnu pēc atveseļošanās no Covid-19, atzīmējiet "atbilst". Ja apgalvojums tikai daļēji vai dažreiz atbilst Jūsu bērnam, "daļēji atbilst". Ja apgalvojums neatbilst Jūsu bērnam, atzīmējiet - neatbilst.

1.	<b>Daudz raud</b>	neatbilst (0) daļēji atbilst (1) atbilst (2)
2.	<b>Izjūt bailes no kādām situācijā, vietām un tml.</b>	neatbilst (0) daļēji atbilst (1) atbilst (2)

3.	<b>Baidās padomāt vai izdarīt kaut ko sliktu</b>	neatbilst (0) daļēji atbilst (1) atbilst (2)
4.	<b>Jūtas, ka jābūt perfektam</b>	neatbilst (0) daļēji atbilst (1) atbilst (2)
5.	<b>Pārāk kautrīgs, nedrošs</b>	neatbilst (0) daļēji atbilst (1) atbilst (2)
6.	<b>Domā, izsakas, ka neviens viņu nemīl</b>	neatbilst (0) daļēji atbilst (1) atbilst (2)
7.	<b>Jūtas mazvērtīgs</b>	neatbilst (0) daļēji atbilst (1) atbilst (2)
8.	<b>Satraukts, saspringts</b>	neatbilst (0) daļēji atbilst (1) atbilst (2)
9.	<b>Pārāk bailīgs vai trauksmais</b>	neatbilst (0) daļēji atbilst (1) atbilst (2)
10.	<b>Nepārliecināts par sevi un uztraucas par citu viedokli</b>	neatbilst (0) daļēji atbilst (1) atbilst (2)
11.	<b>Runā par sevi nogalināšanu</b>	neatbilst (0) daļēji atbilst (1) atbilst (2)
12.	<b>Daudz uztraucas</b>	neatbilst (0) daļēji atbilst (1) atbilst (2)

(10 punkti un vairāk liecina par iespējamām emocionāla rakstura grūtībām)

**Ja iegūti 10 un vairāk punktu:** iegūtie rezultāti liecina par iespējamām emocionāla rakstura grūtībām Jūsu bērnam.

**Rekomendējam** pieteikties BKUS post-Covid programmā psihologa konsultācijai.

**Ja punkti mazāk par 10:** iegūtie rezultāti neliecina par būtiskām trauksmes un nomāktības grūtībām Jūsu bērnam, tomēr, ja novērojat citas psihoemocionāla rakstura grūtības, ko vēlētos pārrunāt, aicinām pieteikties BKUS post covid programmā psihologa konsultācijai.

### Pusaudžu pašnovērtējuma tests (11-18 gadi)

<b>Šajā testā ir sniegti apgalvojumi, kas raksturo bērnu un jauniešu nomāktības un trauksmainības pazīmes. Pretī katram apgalvojumam, kas pilnībā raksturo Tevi pēc atvēršanās no Covid -19, atzīmē "atbilst". Ja apgalvojums tikai daļēji vai dažreiz atbilst Tev, atzīmē "daļēji atbilst". Ja apgalvojums Tev neatbilst, atzīmē "netbilst".</b>		
1.	<b>Es daudz raudu</b>	neatbilst (0) daļēji atbilst (1) atbilst (2)
2.	<b>Man ir bail no dažādām vietām, situācijām, dzīvniekiem</b>	neatbilst (0) daļēji atbilst (1) atbilst (2)
3.	<b>Esmu nepārliecināts/-a par sevi un uztraucos par citu viedokli</b>	neatbilst (0) daļēji atbilst (1) atbilst (2)
4.	<b>Es uzskatu, ka man viss jāveic perfekti</b>	neatbilst (0) daļēji atbilst (1) atbilst (2)
5.	<b>Es jūtu, ka neviens mani nemīl</b>	neatbilst (0) daļēji atbilst (1) atbilst (2)
6.	<b>Es jūtos bezvērtīgs/-a vai mazvērtīgs/-a</b>	neatbilst (0) daļēji atbilst (1) atbilst (2)
7.	<b>Es esmu satraukts/-a, saspringts/-a</b>	neatbilst (0) daļēji atbilst (1) atbilst (2)

8.	<b>Es esmu pārāk bailīgs/-a vai trauksmains/-a</b>	neatbilst (0) daļēji atbilst (1) atbilst (2)
9.	<b>Es jūtos pārāk vainīgs/-a</b>	neatbilst (0) daļēji atbilst (1) atbilst (2)
<b>10.</b>	<b>Es domāju par pašnāvību</b>	neatbilst (0) daļēji atbilst (1) atbilst (2)

**(9 un vairāk punkti liecina par iespējamām emocionāla rakstura grūtībām)**

**Ja iegūti 9 un vairāk punkti:** iegūtie rezultāti liecina par iespējamām emocionāla rakstura grūtībām. Aicinām Tevi pieteikties BKUS post-Covid programmā psihologa konsultācijai.

**Ja punkti mazāk par 9:** iegūtie rezultāti neliecina par būtiskām trauksmes un nomāktības grūtībām, tomēr, ja Tu izjūti citas psihoemocionāla rakstura grūtības, ko vēlētos pārrunāt, aicinām Tevi pieteikties BKUS post-Covid programmā psihologa konsultācijai.

## 2.4. Biežākie ilgtermiņa Covid-19 simptomi un to rekomendāciju plāns

- **Respiratorie simptomi:** sāpes krūtīs, kakla sāpes, klepus un elpas trūkums. Šie simptomi var ilgt 3 mēnešus vai pat ilgāk.

**Rekomendācija:** bērniem ar persistējošiem respiratoriem simptomiem ilgāk par 1,5 mēnesi vai akūtās slimības fāzes laikā diagnosticētiem plaušu bojājumiem dinamiskā ir jāveic krūšu kurvja attēldiagnostika un no 6 gadu vecuma ir jāveic plaušu funkcijas pārbaude.

- **Kardioloģiskie simptomi:** literatūrā ir publicēti dati par miokardīta attīstību bērniem pēc pārslimotas akūtas SARS-CoV-2 infekcijas. Par miokardītu var liecināt šādi simptomi: sāpes krūtīs un elpas trūkums, kā arī aritmija un nogurums. Smagākos gadījumos miokardīts var izraisīt sirds mazspēju, miokarda infarktu, insultu vai pēkšņu sirdsdarbības apstāšanos. Miokardīta biežums bērniem pēc pārslimotas SARS-CoV-2 infekcijas nav zināms. Būtiski ir atzīmēt, ka miokardīts bērniem var attīstīties pēc pārslimotas SARS-CoV-2 infekcijas neatkarīgi no tās sākotnējās smaguma pakāpes, ieskaitot asimptomātisku un vieglu gaitu.

*Kopš 2021. gada aprīļa Starptautiskajā Vakcīnas blakusparādību ziņošanas sistēmā "VAERS" ir saņemti vairāk nekā 1000 ziņojumi un literatūrā ir publicēti dati par miokardīta un perikardīta gadījumiem, kas notikuši pēc vienas no mRNS Covid-19 vakcīnu saņemšanas Amerikas Savienotajās Valstīs (Pfizer-BioNTech vai Moderna). Lielākā daļa apstiprināto gadījumu ir notikuši pusaudžu zēniem no 16 gadu vecuma, parasti pēc otrās mRNS Covid-19 vakcīnas devas saņemšanas. Sāpes krūtīs, elpas trūkums un strauji pukstošas, plandošas vai sirdsklauves sirdī parasti ilgst vairākas dienas pēc vakcinācijas pret Covid-19. Pusaudžiem, kuriem attīstījās šī retā blakusparādība, tā izpaudās viegli un vairumam pacientu atveseļošanās procesā nebija nepieciešama medicīniska palīdzība. Jāatzīmē, ka miokardīts pēc pārslimotas SARS-CoV-2 infekcijas ir daudz biežāk sastopams un izpaužas daudz smagāk nekā pēc Covid-19 vakcinācijas (Gargano et al., 2021).*

**Rekomendācija:** bērniem ar sūdzībām, kuras varētu liecināt par miokardītu, nepieciešams veikt 12 novadījumu elektrokardiogrammu, pulsa oksimetriju, noteikt troponīna un B tipa nātrijurētiskā peptīda līmeni asinīs. Izmainītu rezultātu gadījumā nepieciešama ehokardiogrāfija un bērnu kardiologa konsultācija, lai plānotu padziļinātus izmeklējumus kā MRI, Holtermonitorēšana un uzsāktu ārstēšanu.

- **Ožas un/vai garšas izmaiņas vai zudums:** Covid-19 var izraisīt ožas un garšas izmaiņas vai zudumu, īpaši pusaudžiem. Pēc statistikas datiem vienam no četriem saslimušajiem vecuma grupā no 10 līdz 19 gadiem attīstās ožas zudums.

Ožas un/vai garšas izmaiņas vai pilnīgs zudums ietekmē bērna garstāvokli un dzīves kvalitāti, kā arī ēšanas paradumus. Maziem bērniem šo simptomu diagnostika var sagādāt lielas grūtības, taču samazināta apetīte vai izmaiņas ēšanas paradumos, kā arī iepriekš neēdamu produktu ēšana var liecināt par smaržas vai garšas izmaiņām, ko izraisa Covid-19.

**Rekomendācija:** persistējošam ožas un garšas zudumam ir nepieciešama turpmāka novērošana ar uztura optimizācijas rekomendācijām, ožas un garšas vingrinājumiem.

- **Neiroloģiskie simptomi:** Akūts Covid-19 var izraisīt neiroloģiskas komplikācijas (piemēram, insultu, encefalītu), kā arī persistējošus motorikas, kognitīvus un valodas traucējumus.

**Rekomendācija:** persistējošo simptomu gadījumā ir nepieciešams vērsties pie bērnu neirologa, psihologa, rehabilitologa un logopēda.

- **Kognitīvie traucējumi:** Skolas vecuma bērni un pusaudži var sūdzēties par neirokognitīvām izmaiņām pēc pārslimotas SARS-CoV-2 infekcijas. Bērni var atzīmēt grūtības koncentrēties, var būt atmiņas traucējumi, nespēja noturēt uzmanību, garstāvokļa svārstības un aizkaitināmība.

**Rekomendācija:** kognitīvām sūdzībām, kas saglabājas ilgstoši un izraisa funkcionālus traucējumus, ir nepieciešams mērķtiecīgs neiro psiholoģisks novērtējums, lai diagnosticētu šos simptomus un izstrādātu ārstēšanas plānu. Klīniskais psihologs veic intelektuālo spēju izpēti.

- **Fizisks nogurums:** Pēc pārslimotas SARS-CoV-2 infekcijas bērni var sūdzēties par nogurumu un fizisko aktivitāšu tolerances traucējumiem bez plaušu un sirds iesaistes. Laika gaitā nogurums pēc virālas saslimšanas pāriet, ja vien nav traucētas plaušu un sirds funkcijas.

**Rekomendācija:** lai visefektīvāk mazinātu nogurumu, ir jāizstrādā dienas aktivitāšu grafiks un pakāpeniski jāpalielina fiziskās aktivitātes (**skatīt zemāk informatīvo materiālu bērniem un viņu vecākiem par noguruma pārvarēšanu**). Atsevišķos gadījumos ir jāapsver fizioterapeita iesaiste vai pat multidisciplināras komandas palīdzība.





Bērnu klīniskā  
universitātes  
slimnīca

## Kā pārvarēt

### pēc pārslimotas Covid-19 infekcijas?

Pēc slimības nogurums ir normāla ķermeņa reakcija - tavs organisms ir cīņīgs ar vīrusiem un baktērijām un tagad ir noguris. Nogurums var izpausties dažādi - trūkst enerģijas, ir miegainība, grūti ilgāk nostāvēt vai staigāt, grūti koncentrēties. Dažreiz nogurums var saglabāties pat vairākus mēnešus pēc slimības.



Šeit būs daži ieteikumi,  
kas palīdzēs Tev pārvarēt nogurumu  
un ātrāk atgriezties  
pie ierastā dienas ritma.



## VEIC FIZISKAS AKTIVITĀTES

Mērena fiziskā aktivitāte palīdzēs ātrāk pārvarēt nogurumu. Ievēro:

- uzsāc aktivitātes pakāpeniski, nesteidzies. Pārāk liela slodze tikai pastiprinās vispārējo nogurumu;
- sāc ar 10-30 min. fiziskām aktivitātēm 5x nedēļā, pakāpeniski palielinot laiku līdz 60 minūtēm;
- ja jūties ļoti noguris, vari veikt īsāku aktivitāti, aktivitāti sadalīt (piemēram, veikt aktivitāti no rīta un pēcpusdienā pa 10 minūtēm katrā reizē) vai kādu dienu izlaist;
- dari to, kas tev patīk labāk - soļo, skrien, brauc ar riteni, slēpo, vingro. Vingrošanai vari izmantot vingrojumu kompleksu:  
<https://bkus.lv/lv/content/vingrinajumu-programma-stajas-uzlabosana>.

Vislabāk, ja veiksi dažādas aktivitātes

- veic fiziskās aktivitātes pareizā intensitātē, ko tev palīdzēs noteikt "runāšanas tests". Ja aktivitātes laikā:

- tu vari brīvi sarunāties, nejūti elpas trūkumu - intensitāte ir par zemu. Kusties aktīvāk!
- tu nespēj parunāt vai vari izteikt atsevišķus vārdus, ir izteikts elpas trūkums - intensitāte ir par augstu. Samazini slodzi, atpūties un turpini ar zemāku intensitāti!
- elpošana ir apgrūtināta, tomēr vari pateikt īsu teikumu - atbilstoša intensitāte. Tāpat turpini!

Ja tev ir kāds no zemāk minētajiem simptomiem, **pārtrauc aktivitāti** un vērsies pie ārsta:

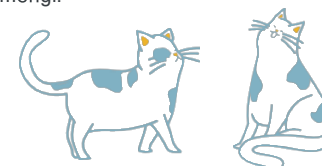
- slikta dūša vai vemšana;
- galvas reibonis, drebuļi;
- izteikts elpas trūkums, sāpes krūtīs.



## ATPŪTIES

Pat ja tev tā nešķiet, tavam organismam vēl ir nepieciešama atpūta. Vairākas reizes dienā atrodi īsu brīdi, kad nedari "neko" - neizmanto viedierīces, neskaties televizoru, nesarunājies - vienkārši atpūties. Vari izmantot kādas relaksācijas tehnikas - visvienkāršākā ir elpošanas tehnika:

- ērti apsēdies krēslā, ar muguru atbalsties pret atzveltni,
- novieto vienu roku uz vēdera, otru uz krūšu kurvja,
- lēnām ieelpo caur degunu un tad izelpo caur muti,
- seko, lai roka, kas novietota uz vēdera, kustētos vairāk kā otra roka,
- nepiepūlies, elpo pēc iespējas mierīgi un vienmērīgi.



## IEVĒRO KONKRĒTU DIENAS REŽĪMU

Konkrēts dienas režīms palīdzēs tavam organismam ātrāk atgūt spēkus. Tādēļ izveido savu dienas režīmu:

- ej gulēt un celies katru dienu vienā laikā;
- ieturi maltītes katru dienu vienā laikā;
- atvēli konkrētas stundas mācībām, fiziskām aktivitātēm, mūzikas klausīšanai un citām tev nozīmīgām nodarbēm;
- neieplāno pārāk daudz. Izdomā, ko tev jāizdara šodien, bet ko vari izdarīt rīt vai parīt;
- ja kāda darbība tev rada lielu piepūli, padomā, kā to darīt mazāk piepūloties (piemēram, kamēr tīri zobus vai gatavo sev maltīti, nestāvi, bet apsēdies). Nekautrējies lūgt palīdzību.

Neuztraucies, ja kādu dienu režīmu neizdodas ievērot, tomēr centies pie tā pieturēties.



## LABI IZGULIES

Labs un pietiekami ilgs miegs ir ļoti svarīgs, lai tu nejustos noguris. Zemāk ir ieteikumi, kuri palīdzēs labāk izgulēties:

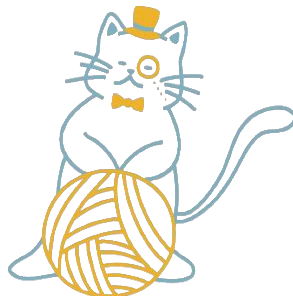
- paredzi nakts miegam pietiekami ilgu laiku (6-12 gadus veciem bērniem miegam jāatvēr no 9-11 stundām, 13-18 gadus veciem no 8-10 stundām),
- centies gan darba dienās, gan brīvdienās iet gulēt un celties vienā laikā,
- četras stundas pirms gulētiešanas izvairies lietot kofeīnu saturošus dzērienus (kafiju, colu, enerģijas dzērienus, kakao),
- vismaz 30-60min. pirms došanās gulēt nelieto viedierīces - vakarā labāk palasi grāmatu vai paklausies mierīgu mūziku. Viedierīcēm nevajadzētu naktī atrasties tavā guļamistabā;
- gulēt ejot istabai jābūt nedaudz vēsai, tumšai un klusai. Savukārt no rīta atver aizkarus vai iededz spuldzi.

Ja dienā jūties miegains, paredzi laiku diendusai - tas palīdzēs tev atgūt enerģiju. Diendusā dodies dienas pirmajā pusē vai pēc pusdienām, bet neguli ilgāk par 20-40 minūtēm. Kamēr jūti nepieciešamību pa dienu pagulēt, centies to katru dienu darīt vienā laikā.



## ĒD VESELĪGI

- Ēd to, kas tev garšo, bet seko, lai tavā ēdienkartē būtu dažādi produkti - dārzeņi, graudaugi, augļi, piena produkti, gaļa, zivis. Ietur nelielas maltītes, bet dari to biežāk kā ierasts.
- Uzņem pietiekami daudz šķidruma - dienas laikā 1,5-2 litrus. Daudzumu palīdzēs kontrolēt, piemēram, sporta pudele - ik pēc stundas padzeries 100-200 ml ūdens ar maziem malciņiem.
- Cukuru un kofeīnu saturoši produkti var šķīst piemēroti, lai ātri atjaunotu enerģiju, tomēr tie nedos ilglaicīgu efektu.



## PAREDZI ILGĀKU LAIKU MĀCĪBĀM

- Nogurums neļaus tev mācīties ierastajā ritmā. Plāno mācības tā, lai ik pa laikam būtu atpūtas pauzes - piemēram, paredzi 30 minūtes mācībām, tad veic 15 minūtes fiziskas aktivitātes vai relaksācijas elpošanas vingrojumu un atkal atgriezies pie mācībām.
- Varētu būt, ka tev ir grūtāk mācīties agri no rīta vai pavadīt visu dienu skolā - informē par to vecākus un skolotājus. Viņi palīdzēs organizēt mācību procesu tā, lai tu varētu droši un pilnvērtīgi apgūt mācību vielu.



## IZPROTI SITUĀCIJU

Ir normāli, ka, jūtot pastāvīgu nogurumu, tu esi sliktāomā, viegli aizkaitināms un nomākts. Tas ir grūti gantev pašam, gan taviem tuviniekiem. Tas ir pārejoši, bet pagaidām:

- runā ar saviem tuviniekiem un draugiem par to kā jūties;
- raksti dienasgrāmatu - uzraksti, kas tevi uztrauc un kas labs notika dienas laikā;
- veic relaksācijas elpošanas vingrojumus, lasi, klausies mūziku, sporto, skaties filmas, sazinies ar draugiem - dari to, kas tevi iepriecina;
- ja tomēr netiec galā ar nomāktību, meklē speciālistu palīdzību.



Vēres:

World Health Organization. (2020). Support for rehabilitation self-management after COVID-19-related illness (No. WHO/EURO: 2020-855-40590-54571). World Health Organization. Regional Office for Europe.

How to manage post-viral fatigue after COVID-19. <https://www.rcot.co.uk/how-manage-post-viral-fatigue-after-covid-19-0>

How to conserve your energy Practical advice for people during and after having COVID-19 <https://www.rcot.co.uk/conserving-energy>  
<https://www.bkus.lv/lv/content/informacija-par-miegu>

- **Galvassāpes:** Persistējošas galvassāpes ir bieži sastopams simptoms bērniem pēc pārslimotas SARS-CoV-2 infekcijas.

**Rekomendācija:** izvērtēšanas un rīcības algoritms bērnam ar galvassāpēm pēc pārslimota Covid-19 ir tieši tāds pats kā jebkuram bērnam, kuram ir galvassāpes. Tā tiek novērtētas “sarkanā karoga” (**sk. 2. un 3. attēlu**) pazīmes un izvērtēti citi iespējamie galvassāpju iemesli. Galvassāpes pēc pārslimota Covid-19 lielākoties var būt saistītas ar ikdienas pārmaiņām, pārmērīgu zāļu lietošanu, sociālās izolācijas, miega higiēnas izmaiņu, sliktas hidratācijas un/vai uzturu, fizisko aktivitāšu trūkumu un citu stresa faktoru dēļ. Galvassāpju ārstēšanā vispirms tiek pievērsta uzmanība dzīvesveida faktoru maiņai, bet, ja bērns sūdzas par spēcīgām galvassāpēm, tad ir nepieciešama medikamentozā terapija. Pamanot “sarkanā karoga” pazīmes, bērnam ir jādodas uz slimnīcu.

## 2. attēls. Galvassāpju “sarkanā karoga” simptomi bērniem līdz 12 gadu vecumam

### Viens no sekojošiem:

- ✓ Galvassāpes, kuru dēļ bērns mostas pa nakti no miega
- ✓ Galvassāpes, kuras bērns atzīmē pamostoties no rīta
- ✓ Galvassāpju pastiprināšanās
- ✓ Galvassāpes, kuras izraisa vai pastiprina klepus, šķaudīšana vai noliekšanās
- ✓ Galvassāpes ar drudzi un meningisma pazīmēm
- ✓ Galvassāpes, kas saistītas ar vemšanu
- ✓ Galvassāpes, kas saistītas ar ataksiju (traucējumi, kas ietekmē koordināciju, līdzsvaru un runu)
- ✓ Galvassāpes, kas saistītas ar apziņas traucējumiem vai letarģiju
- ✓ Galvassāpes, kas rodas 5 dienu laikā pēc galvas traumas
- ✓ Galvassāpes, kas saistītas ar šķielēšanu vai augšup vērstu skatienu ("saulrieta" simptoms)

National Guideline Centre (UK). Suspected neurological conditions: recognition and referral. London: National Institute for Health and Care Excellence (UK); 2019 May. PMID: 31194307.

## 3. attēls. Galvassāpju “sarkanā karoga” simptomi bērniem, kas sasnieguši 12 gadu vecumu un vecākiem

### Viens no sekojošiem:

- ✓ Galvassāpju pastiprināšanās un drudzis
- ✓ Pēkšņas galvassāpes, kas sasniedz maksimālo intensitāti 5 minūšu laikā
- ✓ Galvassāpes, kas saistītas ar jauniem neiroloģiskiem simptomiem
- ✓ Galvassāpes ar kognitīvu disfunkciju
- ✓ Galvassāpes un personības izmaiņas
- ✓ Galvassāpes un traucēta apziņa
- ✓ Galvassāpes pēc nesēn (pēdējo 3 mēnešu laikā) gūtās galvas traumas
- ✓ Galvassāpes, kuras izraisa klepus vai šķaudīšana
- ✓ Galvassāpes, kuras provocē vingrinājumi
- ✓ Ortostātiskas galvassāpes
- ✓ Būtiskas galvassāpju raksturojuma izmaiņas

Headaches in over 12s: diagnosis and management. London: National Institute for Health and Care Excellence (NICE); 2021 May 12. PMID: 32017486.

- **Garīgās veselības un uzvedības traucējumi:** ģimenes ārstiem ir jāapzinās, ka stresa ietekme ir nozīmīga, diagnosticējot un ārstējot jaunus simptomus, kuri parādījušies bērnam pēc pārslimotas SARS-CoV-2 infekcijas. Pēc pārslimotas SARS-CoV-2 infekcijas garīgās veselības traucējumi ir ļoti izplatīti un to izcelsme ir multifaktoriāla.

**Rekomendācija:** Covid-19 pandēmijas laikā ģimenēm ir jāsniedz atbalsts, lai uzlabotu garīgo veselību un uzvedības traucējumus.

## 2.5. Kādus izmeklējumus BKUS ārsti veiks bērniem ar ilgtermiņa Covid-19?

- Veselības aprūpes eksperti vienojās, ka neviens izmeklējums vai testu kopums nebūs piemērots visiem pacientiem ar ieilgušiem Covid-19 simptomiem, jo tie var būt ļoti dažādi un to smaguma pakāpes var būt no vieglas līdz smagai. Izmeklējumi ir jāpielāgo katram bērnam individuāli, balstoties uz viņa simptomiem un to izpausmes smaguma pakāpes. Pamata laboratorie un slodzes tolerances testi būtu noderīgi lielākajai daļai bērnu ar ieilgušiem Covid-19 simptomiem kā pamata izmeklējumi un tos var veikt primārajā veselības aprūpē (*COVID-19 rapid guideline: managing the long-term effects of COVID-19. London: National Institute for Health and Care Excellence (UK); 2020 Dec 18.*).
- Nav specifisku laboratoro testu, kas palīdzētu diferencēt ilgtermiņa Covid-19 no citām saslimšanām. Ja bērnam saglabājas sūdzības **3 mēnešus un ilgāk**, ir jāveic papildus izmeklējumi (**skatīt 1. un 2. tabulu**). Šo izmeklējumu nozīmēšana ir atkarīga no simptomiem un tos, attiecīgi, nozīmē BKUS speciālisti vai ģimenes ārsts.

### 1. tabula. Pamata diagnostikas laboratorie testi, kas būtu jāveic bērnam, lai diagnosticētu ilgtermiņa Covid-19 (*Evaluating and Caring for Patients with Post-COVID Conditions: Interim Guidance. Centers for Disease Control and Prevention. Updated June 14, 2021. Accessed June 18, 2021, LONG COVID AND ME/CFS, April 2021, Dr Charles Shepherd*).

Kategorija	Tests
Asinis, elektrolīti, nieru darbība	Pilna asins aina, dzelzs, transferīns, urea, kreatinīns, urīna analīzes
Aknu darbība	ALAT, ASAT, GGT, LDH, SF
Iekaisuma marķieri	C-reaktīvais proteīns, eritrocītu grimšanas ātrums, feritīns
Vairogdziedzera darbība	TSH, brīvais T4
Vitamīnu trūkums	D vitamīns, B12, folijskābe

## 2. tabula. Padziļināti laboratorie testi, kas būtu jāveic bērniem, lai diagnosticētu ilgtermiņa Covid-19

(*Evaluating and Caring for Patients with Post-COVID Conditions: Interim Guidance. Centers for Disease Control and Prevention. Updated June 14, 2021. Accessed June 18, 2021*)

Kategorija	Tests
Reimatoloģiskas saslimšanas	Antinukleārās antivielas, reimatoīdais faktors, antivielas pret ciklisko citrulēto peptīdu, kreatīnfosfokināze
Gastroenteroloģiskās saslimšanas	Kalprotektīns, audu transglutamināzes IgA antivielas
Koagulācijas traucējumi	D-dimēri, fibrinogēns
Miokarda bojājums	Troponīns
Atšķirt sirds un plaušu simptomu izcelsmi	B tipa nātrijurētiskais peptīds

3. Pulsa oksimetrija.
4. Stāvus un sēdus pulsa un asinsspiediena mērījums.
5. Validētus rīkus (*ISARIC Global COVID-19 paediatric follow-up survey, Chalder Fatigue Questionnaire (FQ), Karolinska Sleep Questionnaire, Achenbach System of Empirically Based Assessment, ASEBA*), kuru lietošanas pamatojums ir balstīts uz līdzšinējo BKUS ilgtermiņa Covid-19 pētniecību, kā arī sadarbību ar Oksfordas Universitāti (<https://isaric.org>).
6. Atkarībā no simptomu spektra - fēču izmeklējumi pie hroniskas caurejas (fekālais kalprotektīns, koprogramma), plaušu ultrasonogrāfija (tikai pie atbilstošiem simptomiem), ehokardiogrāfija (tikai pie atbilstošiem simptomiem), spirometrija (tikai pie atbilstošiem simptomiem), sešu-minūšu iešanas tests, ortostātiskās intolances tests, miera EKG un EKG pie fiziskas slodzes, sirds MRI (ja ir izmaiņas miera EKG vai EKG pie fiziskas slodzes vai ja ir izmaiņas ehokardiogrāfijā), krūšu datortomogrāfija pie izmainīta spirometrijas izmeklējuma, MRI galvai, ja izmaiņas elektroencefalogrammā (EEG) vai persistējošas galvassāpes >12 nedēļas, endoskopija pie hroniskas caurejas vai citām zarnu iekaisuma pazīmēm fēču izmeklējumos, ādas biopsija pie hroniskiem ādas bojājumiem.

## 3. Uzraudzības plāns ikvienam bērnam ar diagnosticētu multisistēmisko iekaisuma sindromu (MIS-c)

### 3.1. Kas ir MIS-c?

- Viena no visbīstamākajām un retākajām Covid-19 attālinātajām komplikācijām bērniem ir MIS-c, kas parasti rodas 2 līdz 6 nedēļas pēc pārslimotas SARS-CoV-2 infekcijas.
- Visbiežāk MIS-c manifestējas ar izteiktām vēdera sāpēm, šķidrums rezistentu šoku un kardiovaskulāru bojājumu. Stāvokļa smaguma dēļ visi pacienti ir

**Par MIS-c ir jāaizdomājas, ja ir šādi kritēriji:**

- ✓ persistējošs drudzis  $>38^{\circ}\text{C}$  ilgāk par 24 h;
- ✓ iekaisuma parametri analīzēs (kādi no sekojošā - neitrofīlija, limfopēnija, trombocitopēnija un augsts CRP, EGĀ, IL-6, LDH, ferritīns, D dimēri, fibrinogēns, zems albumīns);
- ✓ multiorgānu disfunkcija (iesaistītas divas un vairāk orgānu sistēmas – kuņģa zarnu trakta, sirds, elpceļi, āda, nervu sistēma, nieres, asinsrade);
- ✓ ir izslēgta citu mikroorganismu etioloģija vai cits saslimšanas iemesls;
- ✓ SARS-CoV-2 PCR un anti SARS-CoV-2 antivielas var būt pozitīvas vai negatīvas, izšķirošā ir epidanamnēze un Covid-19 ekspozīcija iepriekšējo 4 nedēļu periodā.

- Lūdzam Jūs būt īpaši piesardzīgiem, ja bērniem, kuriem ir pozitīva Covid-19 epidemioloģiskā anamnēze 2 - 6 nedēļas atpakaļ, pēkšņi parādās izteikts drudzis, bērns ir ļoti saguris, izteikti miegains, bērnam parādās dažāda rakstura labi pamanāmi ādas izsitumi pa visu ķermeni, iespējama vemšana, vēdera sāpes, caureja vai galvassāpes. Šādos gadījumos lūdzam bērnu nekavējoši sūtīt uz BKUS Neatliekamās palīdzības nodaļu vai reģionālo slimnīcu, izmantojot NMPD transportu. **Šiem simptomiem ir jāpievērš uzmanība arī tad, ja nav skaidra epidemioloģiskā anamnēze!**
- Vēlamies piezīmēt, ka šajā laikā, kad bērnam jau ir attīstīties MIS-c, Covid-19 PCR tests visbiežāk būs negatīvs.

### **3.2. Kāda ir ieteicamā novērošana MIS-c pacientiem pēc izrakstīšanās no stacionāra?**

- Pacientiem, kuriem diagnosticēts MIS-c, ir jānodrošina dinamiskā novērošana BKUS speciālistu uzraudzībā. Izrakstoties no BKUS, visi bērni saņem rehabilitologa rekomendācijas par turpmāko pakāpienveida atgriešanos ikdienas aktivitātes, nepieciešamību atrasties dinamiskā BKUS speciālistu uzraudzībā, nozīmētām nākamām pediatra un kardiologa konsultācijām BKUS.
- Visiem pacientiem ar MIS-c diagnozi ir ieteicama arī regulāra ģimenes ārsta dinamiska uzraudzība.



## References

1. Munblit D, Sigfrid L, Warner JO. Setting Priorities to Address Research Gaps in Long-term COVID-19 Outcomes in Children. *JAMA Pediatr.* 2021 Aug 2. doi: 10.1001/jamapediatrics.2021.2281.
2. Thomson H. Children with long covid. *New Sci.* 2021 Feb 27;249(3323):10-11. doi: 10.1016/S0262-4079(21)00303-1.
3. Nakra NA, Blumberg DA, Herrera-Guerra A, Lakshminrusimha S. Multi-System Inflammatory Syndrome in Children (MIS-C) Following SARS-CoV-2 Infection: Review of Clinical Presentation, Hypothetical Pathogenesis, and Proposed Management. *Children (Basel).* 2020 Jul 1;7(7):69. doi: 10.3390/children7070069.
4. <https://www.aap.org/en/pages/2019-novel-coronavirus-covid-19-infections/clinical-guidance/post-covid-19-conditions-in-children-and-adolescents/>
5. COVID-19 rapid guideline: managing the long-term effects of COVID-19. London: National Institute for Health and Care Excellence (UK); 2020 Dec 18.
6. National Guideline Centre (UK). Suspected neurological conditions: recognition and referral. London: National Institute for Health and Care Excellence (UK); 2019 May. PMID: 31194307.
7. Headaches in over 12s: diagnosis and management. London: National Institute for Health and Care Excellence (NICE); 2021 May 12. PMID: 32017486.
8. World Health Organization. (2020). Support for rehabilitation self-management after COVID-19-related illness (No. WHO/EURO: 2020-855-40590-54571). World Health Organization. Regional Office for Europe.
9. How to manage post-viral fatigue after COVID-19. <https://www.rcot.co.uk/how-manage-post-viral-fatigue-after-covid-19-0>
10. How to conserve your energy Practical advice for people during and after having COVID-19 <https://www.rcot.co.uk/conserving-energy>.
11. <https://www.bkus.lv/lv/content/informacija-par-miegu>
12. <https://www.acc.org/latest-incardiology/articles/2020/07/13/13/37/returning-to-play-after-coronavirus-infection>
13. <https://www.spkc.gov.lv>
14. Gargano JW, Wallace M, Hadler SC, et al. Use of mRNA COVID-19 Vaccine After Reports of Myocarditis Among Vaccine Recipients: Update from the Advisory Committee on Immunization Practices — United States, June 2021. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2021;70:977–982. DOI: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm7027e2>external icon.
15. Zimmermann P, Pittet LF, Curtis N. How Common Is Long COVID in Children and Adolescents? *The Pediatric Infectious Disease Journal*: September 16, 2021 - Volume - Issue - doi: 10.1097/INF.0000000000003328.