



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.9.2.6.0/17/I/001“Ārstniecības un ārstniecības
atbalsta personāla kvalifikācijas uzlabošana”**

**AGRĪNA AMBULATORA MONOPROFESIONĀLA
FIZIOTERAPIJAS PAKALPOJUMA
NODROŠINĀŠANA PRIMĀRAJĀ VESELĪBAS
APRŪPES LĪMENĪ**

**Rīga
2021**

ANOTĀCIJA

Metodiskais līdzeklis “Agrīna ambulatora monoprofesionāla fizioterapijas pakalpojuma nodrošināšana primārajā veselības aprūpes līmenī” izstrādāts Eiropas Sociālā fonda projekta Nr. 9.2.6.0/17/I/001 “Ārstniecības un ārstniecības atbalsta personāla kvalifikācijas uzlabošana” ietvaros.

Metodiskā līdzekļa izstrādes mērķis ir veidot izpratni par fizioterapijas procesa organizēšanu pacientiem primārās veselības aprūpes līmenī un attīstīt spēju organizēt efektīvus, integrētus fizioterapijas pakalpojumus dažādām mērķa grupām atbilstoši savai profesionālajai kompetencei. Metodiskajā materiālā ir apskatīta Starptautiskās funkcionēšanas klasifikācijas (SFK) pielietošana funkcionēšanas traucējumu raksturošanai un novērtēšanai primārās veselības aprūpes līmenī bērniem ar funkcionēšanas traucējumiem, personām ar muskuloskeletālām saslimšanām un sirds un asinsvadu slimībām. Materiālā sniegta informācija par fizioterapeita lomu veselības veicināšanā un profilaksē, tai skaitā kardiovaskulāro riska faktoru identificēšanā un sadarbībā ar citiem veselības aprūpes speciālistiem. Strukturētā veidā sniegti ieteikumi personas fiziskās sagatavotības novērtēšanai un aprakstītas fizisko aktivitāšu rekomendācijas dažādām personu grupām.

Materiāla autore: Dace Bērtule, BKUS Rehabilitācijas klīnikas vadītājas vietniece, fizioterapeite; RSU Rehabilitācijas katedras docente.

SAĪSINĀJUMU SARAKSTS

SFK	Starptautiskā funkcionēšanas klasifikācija
SSK-10	Starptautiskais slimību klasifikators (10.redakcija)
KV	Kardiovaskulārs
PVO	Pasaules veselības organizācija
HOPS	Hroniska obstruktīva plaušu slimība
HRmax	Maksimālā sirdsdarbības frekvence
SPO2	Skābekļa saturācija
EKG	Elektrokardiogramma
MLD	Muguras lejas daļa
SPKC	Slimību profilakses un kontroles centrs

SATURS

IEVADS.....	1
1.STARPTAUTISKĀ FUNKCIONĒŠANAS KLASIFIKĀCIJAS STRUKTŪRA UN TĀS PRAKTISKAIS LIETOJUMS FUNKCIONĒŠANAS TRAUCĒJUMU APRAKSTĪŠANĀ....	2
2. FIZIOTERAPIJAS LOMA PRIMĀRAJĀ VESELĪBAS APRŪPĒ.....	5
2.1.Fizioterapijas nozīme primārās veselības aprūpes līmenī	5
2.2.Fizioterapijas integrācija primārajā veselības aprūpē.....	7
2.3.Fizioterapijas process primārajā veselības aprūpē.....	7
2.3.1.Pacientu atlase un nosūtīšana	7
2.3.2.Fizioterapijas pakalpojuma saturs	8
3.KARDIOVASKULĀRO RISKĀ FAKTORU IDENTIFICĒŠANA AMBULATORĀ FIZIOTERAPEITA PRAKSĒ.....	12
4.FIZIOTERAPEITA LOMA VESELĪBAS VEICINĀŠANĀ UN PROFILAKSĒ PRIMĀRĀS VESELĪBAS APRŪPES LĪMENĪ.....	14
4.1.Personas fiziskās aktivitātes un sagatavotības izvērtēšana.....	14
4.1.1. Fizisko aktivitāšu risku izvērtēšana	14
4.1.2.Personas fiziskās sagatavotības izvērtēšana	17
4.2. Fizisko aktivitāšu rekomendācijas dažādām personu grupām.....	21
4.2.1. Fizisko aktivitāšu rekomendācijas bērniem līdz pieciem gadiem	22
4.2.2. Fizisko aktivitāšu rekomendācijas bērniem no 5 līdz 17 gadiem	22
4.2.3. Fizisko aktivitāšu rekomendācijas pieaugušajiem līdz 64 gadiem	22
4.2.4. Fizisko aktivitāšu rekomendācijas senioriem virs 64 gadiem	23
4.2.5. Fizisko aktivitāšu rekomendācijas grūtniecēm un sievietēm pēcdzemdību periodā	23
4.2.6. Fizisko aktivitāšu rekomendācijas cilvēkiem ar hroniskām saslimšanām.....	23
4.3. Fizisko aktivitāšu rekomendāciju vispārējie principi	28
5. STANDARTIZĒTA FUNKCIONĒŠANAS NOVĒRTĒŠANA UN FIZIOTERAPEITISKĀ INTERVENĒCE DAŽĀDĀM MĒRĶA GRUPĀM PRIMĀRAJĀ VESELĪBAS APRŪPĒ.....	30
5.1.Bērniem ar funkcionēšanas ierobežojumiem.....	30
5.2.Personām ar muskuloskeletālām sāpēm	32
5.3.Personām ar sirds un asinsvadu slimībām	35
LITERATŪRAS UN AVOTU SARAKSTS.....	38
PIELIKUMS.....	42

IEVADS

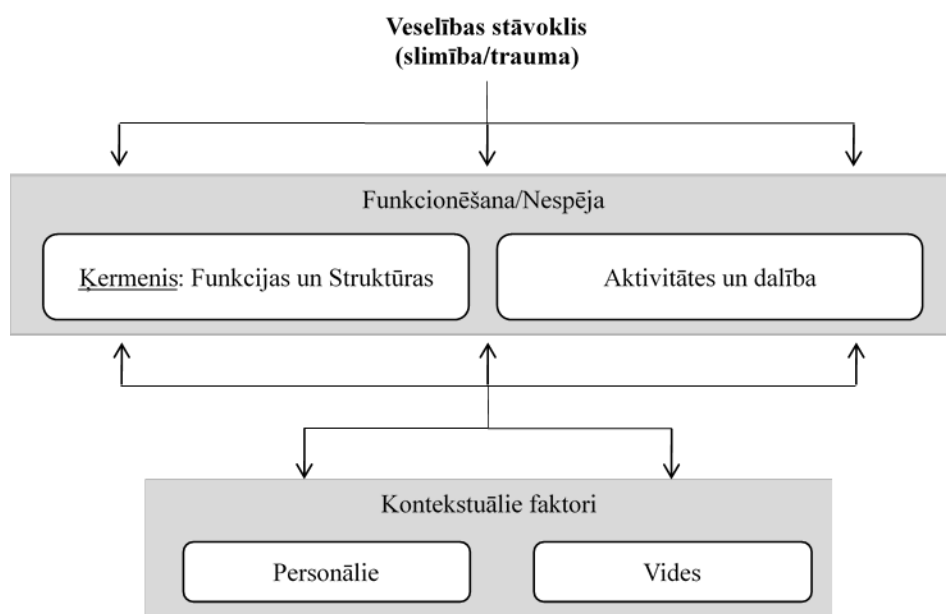
Medicīniskā rehabilitācija ir neatņemama veselības aprūpes sastāvdaļa ļoti plaša spektra veselības traucējumu gadījumā. Turklāt tai ir jābūt integrētai visos veselības aprūpes līmeņos, t. sk. primārajā veselības aprūpē. Fizioterapeitam, kura kompetencē ir dažādu, ar kustībām un mobilitāti saistīto, funkcionēšanas traucējumu novēršana un mazināšana, ir būtiska loma personas veselības stāvokļa uzlabošanai primārās veselības aprūpes līmenī. Pierādījumi norāda, ka fizioterapeitu kompetence ir atbilstoša, lai sniegtu kvalitatīvu atbalstu personām ar muskuloskeletālām saslimšanām, sirds un asinsvadu slimībām, senioriem, bērniem ar akūtiem un hroniskiem mobilitātes ierobežojumiem u.c.

Vecumam, dzimumam un kopējam veselības stāvoklim atbilstošas fiziskās aktivitātes ir viens no svarīgākajiem veselīga, aktīva un ilga mūža nosacījumiem. Ir arvien vairāk pierādījumu tam, ka mērķtiecīga fizisko aktivitāšu pielietošana var uzlabot pašsajūtu un dzīves kvalitāti, kā arī mazināt ar saslimšanu saistīto simptomu izpausmi pacientiem ar dažādiem hroniskiem veselības stāvokļiem - onkoloģiskām saslimšanām, diabētu, psihiskām saslimšanām u.c. [38, 40, 61]. Fizioterapeitiem, kā fizisko aktivitāšu ekspertiem [69], ir nozīmīga loma aktivitāšu rekomendēšanā un vadīšanā dažādām personu grupām, tai skaitā veicot to primārās veselības aprūpes līmenī.

Metodiskajā materiālā ir apskatīta Starptautiskās funkcionēšanas klasifikācijas (SFK) pielietošana funkcionēšanas traucējumu raksturošanai un novērtēšanai primārās veselības aprūpes līmenī, aprakstīta fizioterapeita loma un nozīme veselības veicināšanā un profilaksē, tai skaitā kardiovaskulāro riska faktoru identificēšanā un sadarbībā ar citiem veselības aprūpes speciālistiem. Strukturētā veidā sniegti ieteikumi personas fiziskās sagatavotības novērtēšanai un aprakstītas fizisko aktivitāšu rekomendācijas dažādām personu grupām.

1. STARPTAUTISKĀ FUNKCIONĒŠANAS KLASIFIKĀCIJAS STRUKTŪRA UN TĀS PRAKTISKAIS LIETOJUMS FUNKCIONĒŠANAS TRAUCĒJUMU APRAKSTĪŠANĀ

Lai sekmīgi plānotu piemērotāko intervenci katrā individuālā gadījumā, svarīgi ir izprast personas funkcionēšanas ierobežojumus, to ietekmējošos faktorus un šo faktoru mijiedarbību. Šim nolūkam rehabilitācijas speciālistiem palīdz Starptautiskā funkcionēšanas klasifikācija – SFK (*International Classification of Functioning, Disability and Health – ICF*), kas atklāj mijiedarbību starp personas veselības stāvokli, aktivitāšu un līdzdalības ierobežojumiem, un apkārtējās vides un personas faktoriem. Konceptuālais SFK modelis ir atspoguļots 1.1. attēlā [63].



1.1.attēls. SFK daļu un komponentu shematisks attēlojums

SFK apraksta personas funkcionēšanu un tās traucējumus, kā arī kontekstuālos faktorus tikai veselības stāvokļa (slimības vai traumas) kontekstā. Veselības stāvoklis ir integratīvā funkcionēšanas, nespējas un veselības modeļa komponents, un to var klasificēt, izmantojot Starptautisko slimību klasifikāciju (SSK). Tādējādi SSK un SFK savstarpēji viena otru papildina, un tiek ieteikts tās izmantot kopā, lai aprakstītu gan veselības stāvokli, gan tā ietekmi uz personas funkcionēšanu. [17]

Katras daļas un komponenta definīcija pozitīvā un negatīvā aspektā aprakstīta 1.1. tabulā.

SFK daļu un komponentu definīcijas [61]

Pozitīvais aspekts	Negatīvais aspekts	
Funkcionēšana ir visaptverošs termins, kas ietver ķermeņa funkcijas, aktivitātes un dalību (SFK).	Nespēja (<i>disability</i>) ir visaptverošs termins bojājumam un aktivitāšu un līdzdalības ierobežojumiem, kas attiecināmi uz indivīdu un viņa kontekstuālo faktoru mijiedarbību negatīvā aspektā.	
Ķermeņa funkcijas - ķermeņa sistēmu fizioloģiskas funkcijas (iekļaujot psihiskās funkcijas).	Neveselība ķermeņa funkciju vai struktūras problēmas – kā, piemēram, nozīmīga novirze vai to zudums.	
Ķermeņa struktūras it anatomiskas ķermeņa daļas – kā, piemēram, orgāni, locekļi un to komponenti.		
Aktivitātes ir indivīda uzdevuma vai darbības veikums.	Aktivitātes ierobežojumi grūtības, kas var būt indivīdam, izpildot aktivitāti	
Dalība ir indivīda iesaistīšanās dzīves situācijās.	Dalības ierobežojumi - problēmas, ar ko indivīds var sastapties, iesaistoties dzīves situācijās.	
Kontekstuālie faktori - atspoguļo vispusīgu fonu, kurā dzīvo un eksistē indivīds. Tie iekļauj divas komponentes: Vides faktorus un Personālos faktorus, kas var ietekmēt indivīdu ar kādu veselības stāvokli un šī indivīda veselības stāvokļus un ar veselību saistītos stāvokļus.		
	Veicinātāji	Kavētāji
Vides faktori - fiziskā, sociālā un attieksmju vide, kurā cilvēki dzīvo un pavada savu mūžu		
Personālie faktori ir indivīda dzīves un eksistences pamats, kas ietver indivīda pazīmes, kuras nav veselības apstākļu vai veselības stāvokļa daļa.		

SFK klasificē un raksturo veselības stāvokli un veselības iznākumu (*health outcome*) jeb veselības aprūpes beigu iznākumu. SFK piedāvā ietvaru veselības stāvokļa un veselības iznākumu klasificēšanai dažādos funkcionēšanas līmeņos. Tas atbild uz jautājumu “ko mērīt”, bet nepasaka “kā to darīt?” Veselības aprūpes speciālisti, tai skaitā fizioterapeiti, savā praktiskajā darbībā izmanto plašu novērtēšanas metožu klāstu, ko iespējams sasaistīt ar SFK [23].

Izmantojot SFK klīniskajā darbā:

- tiek nodrošināta biopsihosociāla pieeja;
- nodrošina vienotus standartus klīniskā stāvokļa aprakstīšanā pacientiem ar dažādām diagnozēm;
- nodrošina vienotus standartus slimības iznākumu aprakstīšanai un salīdzināšanai;
- kalpo par pamatu, lai uzlabotu interdisciplināro komunikāciju;
- palīdz izšķirt multiprofesionālās komandas lomas;
- kalpo kā līdzeklis novērtēšanai, mērķu uzstādīšanai un rehabilitācijas pieeju

- plānošanai;
- tiek uzlabota uz pacientu orientēta rehabilitācijas pieeja.

Lai uzlabotu SFK klīnisko lietojamību, *ICF Research branch* izveidoja īsās un visaptverošās SFK pamatkopas (*Brief and Comprehensive ICF Core Sets*). Šajās pamatkopās tiek saglabāta SFK pamata struktūra, bet tās ietver tikai tās kategorijas, kas svarīgas konkrētām diagnožu grupām. Pamatkopas, kā arī to attīstības process un lietošanas apmācība pieejama *ICF Research Branch* mājaslapā: <https://www.icf-research-branch.org>.

2. FIZIOTERAPIJAS LOMA PRIMĀRAJĀ VESELĪBAS APRŪPĒ

2.1. Fizioterapijas nozīme primārās veselības aprūpes līmenī

Fizioterapeits ir ārstniecības persona, funkcionālais speciālists, kurš ieguvis bakalaura grādu veselības aprūpē ar kvalifikāciju fizioterapijā. Fizioterapeita kompetencē ir:

- pacienta funkcionālā stāvokļa izmeklēšana, iegūto datu novērtēšana un analīze, fizioterapeita atzinuma sagatavošana par pacienta funkcionālo stāvokli;
- palīdzēt pacientam atgūt zaudēto funkciju, mazināt tās trūkumu vai to kompensēt, mērķtiecīgi kopējā rehabilitācijas plāna ietvaros izvēloties un lietojot ārstnieciskās vingrošanas metodes, manuālās terapijas metodes, masāžu un fizikālās terapijas metodes (elektroprocedūras, termoprocedūras, ūdens procedūras), kā arī palīdzēt izvēlēties un apmācīt lietot nepieciešamos tehniskos palīglīdzekļus;
- veselības veicināšanas un profilakses pasākumu veikšana specialitātes ietvaros, tai skaitā sabiedrību izglītojošs darbs;
- darbs multiprofesionālā rehabilitācijas komandā.

Lai veiktu ārstniecisko darbību, fizioterapeitam ir teorētiskās zināšanas un praktiskās iemaņas šādos jautājumos:

- pacienta funkcionālā stāvokļa mērķtiecīga novērtēšana, izmantojot fizioterapijā lietojamās izmeklēšanas metodes, iegūto datu analīze un interpretācija;
- fizioterapeitiskā atzinuma sagatavošana un uz tā balstītu terapijas ilgtermiņa un īstermiņa ārstniecisko mērķu noteikšana;
- rehabilitācijas programmas plānošana un īstenošana atbilstoši fizioterapeitiskajam novērtējumam un ārstnieciskajiem mērķiem;
- fizioterapijā izmantojamo medicīnisko ierīču un tehnoloģiju lietošana fizisko un funkcionālo traucējumu profilaksē, ārstēšanā un rehabilitācijā;
- saskarsme un sadarbība ar citiem terapijas procesā iesaistītajiem speciālistiem un pacienta piederīgajiem;
- profesionālās darbības ētiskie un juridiskie pamati. [11]

Dažādu valstu pieredze un publicētie pierādījumi norāda uz ieguvumiem iekļaujot fizioterapiju primārajā veselības aprūpes līmenī. Visvairāk pētīti un aprakstīti ir fizioterapijas drošums un efektivitāte personām ar muskuloskeletāliem traucējumiem. Fizioterapijas pakalpojumu pieejamība primārās veselības aprūpes ietvaros muskuloskeletālo traucējumu gadījumā ir ļoti nozīmīga, jo tas nodrošina pakalpojuma saņemšanu maksimāli tuvu pacienta

dzīvesvietai, lai pacients varētu turpināt darbu, kas ir viena no rekomendācijām muskuloskeletālo sāpju ārstēšanā primārajā veselības aprūpē [42].

Agrīni iekļaujot fizioterapiju primārajā veselības aprūpes līmenī pacientiem ar muskuloskeletāliem traucējumiem uzlabojās ārstēšanas kvalitāte, palielinājās pacienta līdzdalība ārstēšanas procesā un pieauga apmierinātība ar ārstēšanas rezultātu [17, 30, 35, 54], kā arī samazinājās veikto izmeklējumu skaits un nepieciešamība apmeklēt citus veselības aprūpes speciālistus, tādējādi samazinot kopējās tiešās un netiešās (slimības pabalsti) ārstēšanas izmaksas [16, 32, 53].

Fizioterapeitu noteiktās diagnozes un ieteikumi pacientiem ar gūžas un ceļu locītavu traucējumiem saskanēja ar ortopēdijas speciālistu noteiktajām diagnozēm un rekomendācijām, savukārt pacientu apmierinātība bija ievērojami augstāka atrodoties tieši fizioterapeita aprūpē [29, 46]. Arī pediatrijā strādājošo fizioterapeitu izvērtējums un pieņemtais lēmums par intervences nepieciešamību bērniem ar gaitas traucējumiem pilnībā sakrita ar ortopēdu viedokli, norādot, ka fizioterapeiti var efektīvi vadīt šādu pacientu uzraudzību primārās veselības aprūpes līmenī [47].

Pētījumi norāda, ka fizioterapeitu kompetence ir atbilstoša, lai veiktu pirmreizēju muguras sāpju pacientu novērtēšanu pielietojot diagnostisko triādi (*diagnostic triage*), un izšķirtu vai pacientam ir nespecifisks muguras lejas daļas sāpju sindroms, radikulārs sindroms vai specifiska spināla patoloģija [14], savukārt agrīni uzsākta fizioterapeitiskā intervence pacientiem ar nespecifiskām muguras lejas daļas sāpēm, samazina atkārtotas muguras sāpju epizodes, kā arī kopējās ārstēšanas izmaksas [32, 42].

Ir arvien vairāk pierādījumu tam, ka mērķtiecīga fizisko aktivitāšu pielietošana var uzlabot pašsajūtu un dzīves kvalitāti, kā arī mazināt ar saslimšanu saistīto simptomu izpausmi pacientiem ar dažādiem hroniskiem veselības stāvokļiem - onkoloģiskām saslimšanām, diabētu, psihiskām saslimšanām u.c. [38, 40, 61]. Fizioterapeitiem, kā fizisko aktivitāšu ekspertiem [69], ir nozīmīga loma aktivitāšu rekomendēšanā un vadīšanā šīm personu grupām, tai skaitā veicot to primārās veselības aprūpes līmenī.

Palielinoties vidējam dzīves ilgumam, sabiedrībā pieaug veco cilvēku īpatsvars, un ievērojami veselības aprūpes resursi tiek veltīti ar organisma novecošanu saistītu problēmu risināšanai. Kritieni un to radītie ortopēdiskie sarežģījumi ir viens no biežākajiem iemesliem, kāpēc vecāka gadagājuma cilvēki tiek uzņemti neatliekamās medicīniskās palīdzības nodaļās. Fizioterapeiti var senioriem palīdzēt uzlabot līdzsvaru, mazināt vai novērst mobilitātes ierobežojumus, uzturēt vispārējo izturību un sekmēt kaulu veselību, tā ievērojami mazinot kritienu risku, kā arī kritienu rezultātā radušos traumu skaitu. Lielbritānijā ir aprēķināts, ka ja visi seniori virs 65 gadu vecuma ar paaugstinātu kritienu risku tiktu nosūtīti uz fizioterapiju

primārās veselības aprūpes ietvaros, tas varētu samazināt to pacientu skaitu, kuri pēc kritiena nonāk neatliekamās palīdzības nodaļās un stacionāros, tādējādi Nacionālajam Veselības Dienestam katru gadu ietaupot 275 milj. angļu mārciņas [34].

Ir pamats uzskatīt, ka primārajā veselības aprūpes līmenī, fizioterapeits var efektīvi pārvaldīt arī citas veselības problēmas, piemēram, neiroloģiskus stāvokļus un ar sievietes veselību saistītus jautājumus, tomēr literatūrā tie ir mazāk aprakstīti [44].

2.2.Fizioterapijas integrācija primārajā veselības aprūpē

Lai gan ir pārlicinoši pierādīti ieguvumi fizioterapijas pakalpojumu nodrošināšanai tieši primārās veselības aprūpes līmenī, tomēr vairākās Eiropas valstīs, tai skaitā arī Latvijā, uz doto brīdi šāda sistēma nepastāv. Fizioterapija kā primārās veselības aprūpes pakalpojums, kas valsts finansējuma ietvaros ir pieejams pacientiem bez citas ārstniecības personas nozīmējuma, pašlaik ir pieejams Zviedrijā, Norvēģijā, Nīderlandē un Lielbritānijā.

Sniedzot pakalpojumus primārajā veselības aprūpes līmenī, tai skaitā sniedzot ambulatoros pakalpojumus, īpaši nozīmīgi ir apzināties fizioterapeita profesijas autonomiju un ar to saistīto atbildību. Profesijas autonomijas pamatprasība ir spēja veikt kritisko spriešanu (*critical reasoning*), kas ietver prasmi kritiski izvērtēt savu veikumu, mācīties no iepriekšējās pieredzes un izdarīt secinājumus kā veikt uzlabojumus. Tā ir mijiedarbība starp fizioterapeita zināšanām, viņa prasmi iegūt, analizēt un sintezēt informāciju un veikt savas darbības analīzi. Profesionālās autonomijas nozīmīgs aspekts ir spēja izprast savas profesionālās kompetences robežas un darboties tās ietvaros, kā arī apzināties situācijas, kad nepieciešams atbalsts no citiem speciālistiem - vai tie būtu pieredzējušāki fizioterapeiti, citi veselības aprūpes speciālisti vai citi profesionāļi. Profesionālā autonomija ir jāprot realizēt ievērojot biopsihosociālo veselības aprūpes modeli, kas ir vērsts uz sadarbību, izskaidrojot, iesaistot un atbalstot pacientu lēmumu pieņemšanā un terapijas procesā. [50]

2.3.Fizioterapijas process primārajā veselības aprūpē

2.3.1.Pacientu atlase un nosūtīšana

Lai saņemtu valsts apmaksātu fizioterapijas pakalpojumu ambulatori, personai sākotnēji jāvēršas pie ģimenes ārsta vai ārsta speciālista, kurš izsniedz nosūtījumu fizioterapijas pakalpojuma saņemšanai līdz piecām nodarbībām. Fizioterapijas pakalpojumus ilgstošākā apmērā var saņemt ar Fizikālās un rehabilitācijas medicīnas ārsta nozīmējumu, atbilstoši viņa sastādītajam individuālajam medicīniskās rehabilitācijas plānam [10].

Kā jau minēts iepriekšējā sadaļā, ieguvumi no fizioterapijas primārajā veselības aprūpē visvairāk ir aprakstīti tieši pacientiem ar muskuloskeletāliem traucējumiem, kuriem fizioterapeits varētu būt pat pirmais speciālists pie kura vērsties. Tā kā mūsu valstī normatīvie regulējumi šādu kārtību neparedz un fizioterapijas pakalpojumu saņemšanai ir nepieciešams ģimenes ārsta vai ārsta speciālista nozīmējums, tad turpmāk uzskaitītas biežākās saslimšanas vai veselības stāvokļi, pie kuriem būtu mērķtiecīgi nosūtīt pacientu ambulatorās fizioterapijas procesam (dizgnožu kodi pēc SSK-10):

- pacienti ar akūtām un subakūtām muskuloskeletālām sāpēm (M00-M99)
- pacienti pēc traumatiska bojājuma (T92, T93, T98.2)
- pacienti ar nervu sistēmas slimībām (G00-G99)
- pacienti ar cerberovaskulārām slimībām (I60-I69)
- pacienti ar hroniskām dziļo elpceļu slimībām (J40-J47)
- pacienti ar noteiktiem perinatālā perioda stāvokļiem (P94)
- pacienti ar nervu, skeleta un muskuļu sistēmu saistītiem simptomiem (R25-R29)
- pacienti ar iedzimtām balsta un kustību un nervu sistēmas kroplībām (Q00-Q07; Q65-Q79)

Svarīgi uzsvērt, ka slimības diagnoze nav galvenais kritērijs ambulatorā fizioterapijas pakalpojuma saņemšanai. Primārais kritērijs - pacientam ir funkcionēšanas traucējumi, kuru risināšana ir atbilstoša fizioterapeita kompetencei un kuru mazināšana vai novēršana ir sagaidāma pielietojot Latvijā apstiprinātās fizioterapijas medicīniskās tehnoloģijas. Papildus kritēriji:

- pacients ir spējīgs iesaistīties fizioterapijas procesā un ir motivēts to darīt,
- pacientam ir iespēja nokļūt fizioterapeita prakses vietā,
- pacients ir medicīniski stabils,
- ir pierādījumi par fizioterapijas rezultātā sagaidāmiem funkcionēšanas uzlabojumiem pārskatāmā laika periodā.

2.3.2. Fizioterapijas pakalpojuma saturs

Fizioterapijas procesā var izdalīt vairākas daļas:

Pacienta izmeklēšana – sistemātiska informācijas ievākšana, kas sastāv no anamnēzes, funkcionālās izmeklēšanas un iepriekš zināmās medicīniskās informācijas (izmeklējumi) noskaidrošanas. Izmeklējot pacientu svarīgi ir atpazīt “sarkano karogu” simptomus, kas varētu norādīt uz nopietniem veselības traucējumiem, tādiem kā akūts iekaisums, onkoloģiska saslimšana, lūzums u.c. Šajos gadījumos pirms fizioterapijas uzsākšanas, pacients ir nosūtāms padziļinātai izmeklēšanai pie ģimenes ārsta vai ārsta speciālista. Dažādu veselības stāvokļu

gadījumā var būt atšķirīgi “sarkanie karogi”, tomēr visbiežāk literatūrā tiek minēti sekojoši “sarkano karogu” simptomi:

- neizskaidrojams svara zudums,
- sāpes naktīs, neizskaidrojama svīšana naktīs,
- anamnēzē onkoloģiska saslimšana, osteoporoze, tuberkuloze, HIV, AIDS,
- neizskaidrojama urīna nesaturēšana, traucēta zarnu darbība,
- neizskaidrojami paaugstināta ķermeņa temperatūra,
- elpošanas grūtības. [45]

Novērtēšana jeb datu interpretācija – tiek novērtēts par ko liecina iegūtie izmeklēšanas dati, kādas ir to kopsakarības. Kādi vēl papildus dati būtu nepieciešami, lai varētu definēt funkcionālo problēmu?

Problēmas formulēšana – noskaidrojot pacienta problēmu un ņemot vērā novērtēšanas rezultātus tiek definēta funkcionālā problēma.

Terapijas mērķis – ņemot vērā definēto funkcionālo problēmu, noskaidrojot pacienta vēlmes un apzinot reālās iespējas, tiek izvirzīti viens vai vairāki terapijas mērķi. Jebkuru terapijas mērķi jādefinē atbilstoši SMART (akronīms no angļu valodas: *Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Timed*) principiem:

Specific (specifisks) – parasti rehabilitācijā mērķis ir saistīts ar kādas aktivitātes uzlabošanu, bet tā formulējums nedrīkst būt vispārīgs. Tā piemēram, ja pacientam ir traucēta pārvietošanās, tad terapijas mērķim jābūt formulētam precīzi un kontekstā ar pacienta nepieciešamību, piemēram “spēt neatkarīgi pārvietoties iekšstelpās ar spieķa palīdzību” nevis “spēt pārvietoties”. *Measurable* (izmērāms) – lai objektīvi novērtētu progresu, mērķim ir jābūt izmērāmam. Tāpēc jāpielieto standartizēts novērtēšanas instruments, kas mēra izmaiņas mērķa aktivitātē. Piemēram, lai izvērtētu pārvietošanās efektivitāti iekšstelpās var pielietot 10 m iešanas testu. Svarīgi, lai ir iespēja veikt novērtējumu gan uzsākot terapiju, gan tās noslēgumā.

Achievable (sasniedzams) – izvirzītajam mērķim ir jābūt reāli sasniedzamam pārskatāmā laika periodā.

Relevant (nozīmīgs) – terapijas mērķim ir jābūt nozīmīgam pašam pacientam. Tādēļ mērķi ir jāizvirza kopīgi visām iesaistītajām pusēm – pacientam, fizioterapeitam un nepieciešamības gadījumā arī viņa piederīgajiem.

Timed (ierobežots laikā) – izvirzot mērķi ir jāņem vērā tā sasniegšanai nepieciešamais laiks. Līdz ar to tādi apstākļi kā plānotais terapijas ilgums, nodarbību skaits, terapijas intensitāte, terapija un pacienta iespējas, ir jāapsver un jāņem vērā izvirzot terapijas mērķi. ([18])

Terapijas plāns – terapijas plānā iekļauj:

- plānoto nodarbību skaitu un intensitāti,

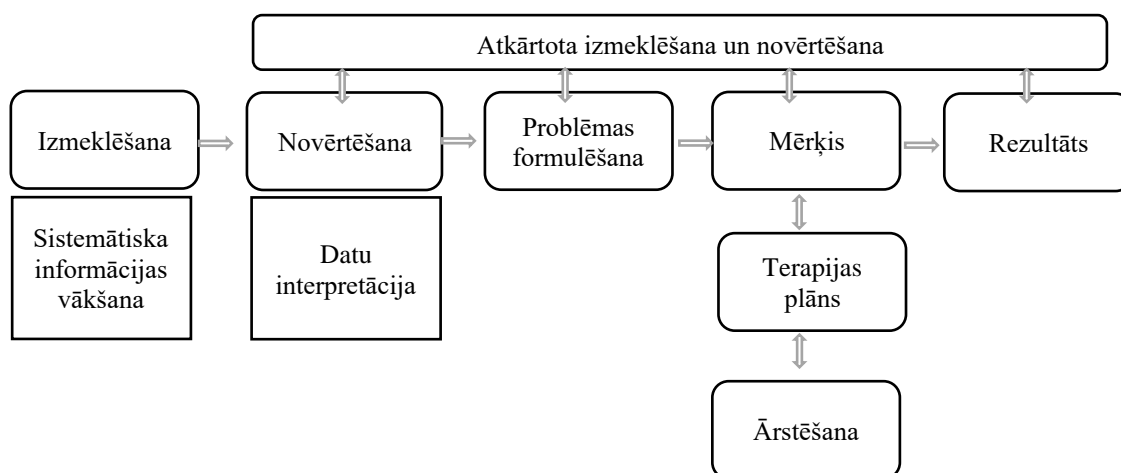
- veicamos uzdevumus jeb “īstermiņa mērķus”, kas nepieciešami, lai sasniegtu izvirzīto terapijas mērķi, norādot to sasniegšanai paredzēto laika periodu un pielietojamās medicīniskās tehnoloģijas,
- atkārtotas novērtēšanas datumu. [39]

Terapija – atbilstoši sastādītajam terapijas plānam tiek veikts ārstēšanas process. Visā ārstēšanas procesā ir jānovēro un iespēju robežās arī jādokumentē ārstēšanas plāna izpildes gaitu, pacienta reakciju uz terapiju un veselības stāvokļa izmaiņas, izmaiņas lietotajās tehnoloģijās utml. Ārstēšanas procesā parasti izmanto vairāku ārstniecības metožu kombināciju. Fizioterapeits drīkst izmantot tikai Latvijā reģistrētas fizioterapeitiskās ārstēšanas metodes.

Rezultāta novērtēšana – atkārtota novērtēšana tiek veikta iepriekš noteiktā datumā vai brīdī, kad ir sasniegts terapijas mērķis. Ja terapijas mērķis ir sasniegts un nav atklājušās papildus indikācijas turpmākai terapijai, tad fizioterapijas kurss ir uzskatāms par pabeigtu un fizioterapeita sadarbība ar pacientu var tikt noslēgta. Ja terapijas mērķis nav sasniegts, tad fizioterapeits izvērtē iemeslus kādēļ nav izdevies mērķi sasniegt. Kā biežākie iemesli ir:

- nepareizi izvirzīts mērķis,
- neatbilstošs vai neprasmiņi realizēts terapijas plāns,
- pacienta motivācijas un līdzestības trūkums, izmaiņas veselības stāvoklī,
- mainījies ieplānotais ārstēšanas ilgums.

Svarīgi uzsvērt, ka fizioterapijas process ir dinamisks, t.i., katrā no tā etapiem iespējams ir nepieciešamas izmaiņas – gan pārskatot izvirzītos terapijas mērķus un ārstēšanas plānu, gan periodiski veicot atkārtotu novērtēšanu. Mērķis ir sekot terapijas plāna izpildei un savlaicīgi pieņemt lēmumu par terapijas plāna maiņu vai terapijas noslēgšanu. Fizioterapijas process shematiski atspoguļots 2.1.attēlā.



2.1.attēls. **Fizioterapijas process**

Terapijas noslēgums un fizioterapeita atzinums - terapijas kursa noslēgumā fizioterapeits apkopo un dokumentē informāciju par terapijas norisi, rezultātu, terapijas pārtraukšanas iemesliem un pacienta tālāko rīcību. Svarīgi ir veikt pašrefleksiju, kritiski izvērtējot fizioterapijas procesā pieņemto lēmumu un rīcības pareizību, pieļautās kļūdas un neveiksmju iemeslus, tādējādi iegūstot vērtīgu informāciju turpmākajam darbam. Fizioterapeits sagatavo atzinumu (atgriezeniskā saite) speciālistam, kurš veicis nosūtījumu vai personas ģimenes ārstam. Atzinumā iekļauj:

- pašreizējo fiziskā/funkcionālā stāvokļa aprakstu,
- sniegtā pakalpojuma apjomu,
- mērķu sasniegšanu (sasniegts, daļēji sasniegts, nav sasniegts). Norāda iemeslus, ja mērķis sasniegts daļēji vai nav sasniegts,
- terapijas pārtraukšanas iemeslu,
- rekomendācijas tālākai rīcībai,
- fizioterapeita kontroles plānu. [6]

3. KARDIOVASKULĀRO RISKĀ FAKTORU IDENTIFICĒŠANA AMBULATORĀ FIZIOTERAPEITĀ PRAKSĒ

Pasaules iedzīvotāju populācijai novecojot, arvien pieaug sirds un asinsvadu slimību risks. Tas ir lielākais iedzīvotāju mirstības cēlonis gan pasaulē, gan Latvijā. Vairumā gadījumu šīs slimības nesākas uzreiz, bet gan veidojas pakāpeniski vairāku gadu laikā. Bieži tās izraisa faktori, kas saistīti ar iedzimtību, mazkustīgu dzīvesveidu, neveselīgu uzturu un kaitīgiem ieradumiem. Tādēļ primārajā veselības aprūpē strādājošiem specialistiem, tai skaitā fizioterapeitiem, ir īpaša loma šo risku atpazīšanā un iespēju robežās novēršanai vai agrīnas ārstēšanas uzsākšanā. Var izdalīt neietekmējamus un ietekmējamus kardiovaskulāros (KV) riskus.

Neietekmējamie KV riski:

Iedzimtība – par nelabvēlīgu iedzimtību tiek uzskatīts, ja pacienta pirmās pakāpes radniekiem ir agrīni bijis KV notikums (vīriešiem pirms 55 gadu vecuma un sievietēm pirms 65 gadu vecuma).

Dzimums – vīriešiem ir pierādīts augstāks KV risks, salīdzinot ar sievietēm. Absolūtā riska starpība ir 10-15 gadi, kas pakāpeniski samazinās un aptuveni 70 gadu vecumā izlīdzinās.

Vecums – pieaugot vecumam, pieaug KV risks. Tas saistās gan ar atsevišķu riska faktoru pieaugumu, gan arī kopējo organisma novecošanas procesu. [2]

Ietekmējamie KV riski:

Smēķēšana - risks pieaug gan no izsmēķēto cigarešu daudzuma, gan no smēķēšanas ilguma. KV saslimšanas epizožu daudzums īpaši pieaug, ja sākts smēķēt agrā jaunībā.

Paaugstināts arteriālais asinsspiediens - arteriālā hipertensija ir viens no galvenajiem KV riska faktoriem. Arteriālā hipertensija reti ir sastopama izolēti, biežāk tā saistās ar citiem KV riskiem - dislipidēmiju, aptaukošanos un glikozes vielmaiņas traucējumiem.

Aptaukošanās - aptaukošanās novērtējumam visplašāk tiek izmantots ķermeņa masas indekss ($\text{KMI} > 30 \text{ kg/m}^2$ liecina par aptaukošanos), tomēr, apzinot KV risku, liela nozīme ir organisma tauku sadalījumam. Svarīgs aptaukošanās rādītājs ir vidukļa apkārtmērs, kurš eiropiešiem uzskatāms par paaugstinātu, ja vīriešiem tas ir lielāks par 94 cm un sievietēm lielāks par 80 cm.

Fizisko aktivitāšu trūkums - sēdošs dzīvesveids ir saistīts ar dubulti palielinātu KV saslimšanu risku. Veseliem indivīdiem jebkurā vecumā ir nepieciešamas 2,5-5 h nedēļā vidējas intensitātes vai 1-2,5 h nedēļā intensīvas fiziskās slodzes aktivitātes.

Neracionāls uzturs - neracionāls uzturs veicina tādu ar KV saslimšanu saistītu rādītāju kā paaugstināts glikozes līmenis asinīs, paaugstināts kopējā holesterīna līmenis u.c. attīstību.

Stress - stress darbā un ģimenē, trauksme, depresija un citi psihiski traucējumi paaugstina KV risku. Psihosociālie faktori arī ir šķērslis pacientu ārstēšanas līdzestībai un veselīga dzīvesveida ievērošanai.

Sociāli ekonomiskais statuss - zems sociāli ekonomiskais statuss, sociālā atbalsta trūkums veicina KV slimību attīstību, kā arī pasliktina KV saslimšanas prognozi. [31]

4.FIZIOTERAPEITA LOMA VESELĪBAS VEICINĀŠANĀ UN PROFILAKSĒ PRIMĀRĀS VESELĪBAS APRŪPES LĪMENĪ

Saskaņā ar starptautiskajām rekomendācijām, ieguldot līdzekļus veselības veicināšanā un slimību profilaksē, kopējās veselības jomas izmaksas ir zemākas, nekā cīnoties ar sekām - ārstējot slimības. Veselības veicināšanas un primārās profilakses pasākumi ir valsts politikas regulēti un nereti organizēti valsts un pašvaldību līmenī, tomēr liela loma šo pasākumu realizācijā ir arī veselības aprūpe speciālistiem, īpaši primārās veselības aprūpēs līmenī. Atbilstoši fizioterapeita profesijas standartam arī fizioterapeita viens no pienākumiem ir realizēt veselības veicināšanas un profilakses pasākumus, tai skaitā izglītot pacientus par veselības veicināšanas pasākumiem, konsultēt par ergonomiskajiem aspektiem, kā arī sniegt ieteikumus par piemērotām fiziskajām aktivitātēm.

4.1.Personas fiziskās aktivitātes un sagatavotības izvērtēšana

Veselības veicināšanas konteksta tiek runāts par nepieciešamību būt fiziski aktīviem un nodarboties ar fiziskām aktivitātēm jeb veikt fiziskus vingrinājumus. Tas nav viens un tas pats. Fiziska aktivitāte tiek definēta kā jebkura skeleta muskuļu kontrakciju radīta ķermeņa kustība, ar augstāku enerģijas patēriņu kā atrodies miera stāvoklī, piemēram, ikdienas pašaprūpes un mājas soļa veikšana un ar darbu saistītas aktivitātes. Savukārt fiziski vingrinājumi ir plānotas, strukturētas fiziskas aktivitātes ar mērķi uzturēt vai uzlabot vienu vai vairākus fiziskās sagatavotības elementus, piemēram, uzlabot muskuļu spēku, līdzsvaru vai aerobās darba spējas. [48]

4.1.1. Fizisko aktivitāšu risku izvērtēšana

Veselību veicinošs efekts būs tikai piemērota veida, slodzes un intensitātes fizisko aktivitāšu gadījumā. Atsevišķos gadījumos fiziskās aktivitātes var būt saistītas ar zināmu risku. Tādēļ pirms fizisko aktivitāšu programmas sastādīšanas ir jāapzina varbūtējos ar fizisko aktivitāti saistītos riskus un jāveic personas fiziskās sagatavotības novērtējums. Kā biežākais veselības risks saistībā ar fiziskām aktivitātēm ir muskuloskeletāli savainojumi vai traumas - saišu, cīpslu un muskuļu sastiepumi, locītavu izmežģījumi, cīpslu iekaisumi, lūzumi. Daudz retāks, bet nopietnāks risks ir saistīts ar pēkšņu sirdsdarbības apstāšanos vai miokarda infarktu, ko biežāk varētu novērot personām, kurām jau ir sirds un asinsvadu sistēmas darbības traucējumi vai paaugstināts to attīstību risks [5]. Līdz ar to, pirms fizisko aktivitāšu

rekomendēšanas, ir jāizvērtē riski. Lietošanai fizioterapeita praksē var izmantot aptaujas anketu “Gatavība fiziskajām aktivitātēm” (*Physical Activity Readiness Questionnaire - PAR Q short version*). Tā ir īsa aptaujas anketa, kas sastāv no septiņiem jautājumiem, uz kuriem jāsniedz “Jā” vai “Nē” atbilde. Jautājumi ir:

1. Vai ārsts kādreiz ir teicis, ka jums ir sirds slimība un drīkstiet veikt tikai ārsta ieteiktās fiziskās aktivitātes?
2. Vai fiziskās aktivitātes laikā jūtat sāpes krūtīs?
3. Vai pēdējā mēneša laikā jums ir bijušas sāpes krūtīs, kad neveicāt fiziskas aktivitātes?
4. Vai esiet kādreiz zaudējis samaņu vai zaudējis līdzsvaru dēļ reiboņa?
5. Vai jums ir kaulu vai locītavu problēmas (piemēram, mugurā, ceļos, gūžās), ko varētu pasliktināt fizisko aktivitāšu izmaiņas?
6. Vai jūs pašlaik lietojiet medikamentus asinsspiediena vai sirds stāvokļa ārstēšanai?
7. Vai jūs zināt kādu citu iemeslu, kāpēc jums nevajadzētu nodarboties ar fiziskām aktivitātēm?

Ja atbilde kaut uz vienu jautājumu ir “Jā”, tad pirms fizisko aktivitāšu uzsākšanas ir nepieciešams konsultēties ar ārstu, lai padziļināti izvērtētu riskus un ieguvumus, kas saistīti ar fizisko aktivitāšu pastiprinātu veikšanu. Ja uz visiem jautājumiem sniegta atbilde “Nē”, tad adekvātu fizisku aktivitāšu uzsākšana ir uzskatāma par salīdzinoši drošu. [49]

Padziļināti pievēršot vērību tieši kardioloģisko riska faktoru izvērtēšanai var izmantot “Fiziskās aktivitātes un sirds un asinsvadu sistēmas riska skrīninga anketu” (1.pielikums). Atbilstoši anketas datu izvērtējumam, tiek izdalīti trīs fiziskās aktivitātes riska līmeņi:

Zems risks - jauni indivīdi (vīrieši, jaunāki par 44 gadiem, un sievietes, jaunākas par 54 gadiem), kuri pakļauti ne vairāk kā vienam sirds un asinsvadu slimību izraisošam faktoram, nav simptomu vai nav diagnosticētas sirds un asinsvadu slimības. Šie pacienti var iesaistīties augstas intensitātes fiziskās aktivitātēs bez papildu izmeklēšanas.

Vidējs risks - gados vecāki indivīdi (vīrieši, vecāki par 45 gadiem, un sievietes, vecākas par 55 gadiem), kuri pakļauti diviem un vairākiem sirds un asinsvadu slimību izraisošiem faktoriem. Pacienti var iesaistīties vidējas intensitātes fiziskās aktivitātēs bez papildu izmeklēšanas. Ja pacienti vēlas iesaistīties augstas intensitātes fiziskās aktivitātēs – pirms tam iesaka veikt fiziskās aktivitātes stresa pārbaudi.

Augsts risks - pacientiem ir viens vai vairāki simptomi, kas norāda uz asinsrites vai elpošanas sistēmas traucējumiem, diagnosticēta kāda no asinsrites, elpošanas sistēmas, endokrīnās un vielmaiņas slimībām. Pacientiem var veikt fiziskās sagatavotības līmeņa pārbaudes tikai pēc ārsta kardiologa izvērstas medicīniskās pārbaudes un medicīnas personāla klātbūtnē; pacienti var iesaistīties fiziskās aktivitātes programmās atbilstoši ārsta ieteikumiem. [12]

Asimptomātiskiem pacientiem, kuriem nav diagnosticēts sirds un asinsvadu slimības risks, iespēja, ka fiziskās aktivitātes laikā var rasties sirdsdarbības traucējumi, ir niecīga un fiziskās aktivitātes stresa pārbaudi veikt nav nepieciešams. Papildus indikācijas fiziskās aktivitātes stresa pārbaudei sniegtas 4.1. tabulā.

4.1.tabula

Indikācijas fiziskās aktivitātes stresa pārbaudei [12]

Personas, kurām pastāv sirds un asinsvadu slimību risks: <ul style="list-style-type: none"> - tipiska stenokardija - atipiska stenokardija
Personas, kurām ir sirds un asinsvadu slimības: <ul style="list-style-type: none"> - pēc miokarda infarkta - pēc sirds un asinsvadu operācijām
Veselas, asimptomātiskas personas: <ul style="list-style-type: none"> - personas ar augstu profesionālo slimību attīstību risku (piloti, ugunsdzēsēji u.c.) - vīrieši, vecāki par 40 gadiem, un sievietes, vecākas par 50 gadiem, kuri ir mazkustīgi un plāno uzsākt augstas intensitātes fiziskās aktivitātes - personas ar vairākiem sirds un asinsvadu slimību riska faktoriem, vai vairākām hroniskām saslimšanām
Personas ar sirds vārstuļu slimībām
Personas ar sirds ritma traucējumiem: <ul style="list-style-type: none"> - fiziskas aktivitātes izraisītas sirds aritmijas - personas ar sirds ritma stimulatoru

Kā jau minēts iepriekš, personām ar augstu risku nepieciešama fiziskās aktivitātes stresa pārbaude (kardiopulmonālās slodzes tests), kas ļauj visprecīzāk izvērtēt sirds reakciju uz fizisku slodzi. Testa veikšanai izmanto stacionāro veloergometru, skrejceļiņu vai citu aparatūru. Tests parāda vai personai fiziskas slodzes laikā ir asins apgādes traucējumi, vienlaikus novērtējot fiziskās sagatavotības līmeni. Balstoties uz testa rezultātiem personai tiek noteikta optimālā fiziskās aktivitātes slodze un intensitāte. Fiziskās aktivitātes stresa testu nevar veikt primārās veselības aprūpes līmenī, tādēļ persona ir jānosūta veikt šādu pārbaudi uz funkcionālās diagnostikas kabinetu.

Pirms ieteikt veikt slodzes testu vai mudināt personu iesaistīties intensīvās fiziskās aktivitātēs, jāizvērtē vai nav kontrindikāciju. Jāņem vērā gan absolūtās, gan relatīvās kontrindikācijas:

Absolūtās kontrindikācijas:

- akūta slimība vai hroniskas slimības paasinājums,
- nesenās ievērojamas izmaiņas miera stāvokļa EKG, iespējama plaša išēmija,
- nesens miokarda infarkts (12 dienas) vai cits akūts sirdsdarbības traucējums,
- nestabila stenokardija,
- nekontrolēti sirds ritma traucējumi, kas izraisa hemodinamikas traucējumus,
- smagas pakāpes aortālā vārstuļa stenoze,

- nekontrolētas sirdskaites simptomi,
- akūta plaušu artērijas embolija vai plaušu infarkts,
- akūts miokardīts vai perikardīts,
- aneirisma iespējamība,
- akūta sistēmiska infekcija ar drudzi, sāpēm ķermenī vai palielināti limfmezgli.

Relatīvās kontrindikācijas:

- kreisās puses galveno koronāro asinsvadu stenoze,
- vidēji smagas pakāpes sirds vārstuļu slimība,
- elektrolītu maiņas traucējumi (hipokaliēmija, hipomagniēmija),
- izteikta arteriāla hipertensija (sistoliskais spiediens >200 mmHg un/vai diastoliskais spiediens >110 mm Hg) miera stāvoklī,
- aritmija,
- hipertrofiska kardiomiopātija,
- neiromuskulāro, muskuļu-kaulu vai reimatoīdo saslimšanu paasinājumi pie fiziskām aktivitātēm,
- augstas pakāpes atrioventrikulāra blokāde,
- sirds kambara aneirisma,
- metaboliska saslimšana,
- hroniskas infekciju slimības,
- psihiskas slimības. [2, 5, 12]

4.1.2. Personas fiziskās sagatavotības izvērtēšana

Raksturojot personas fizisko sagatavotību veselības veicināšanas kontekstā, tradicionāli tiek novērtēti sekojoši aspekti:

- kardiorespiratorās spējas jeb slodzes tolerance,
- muskuļu spēks,
- lokanība,
- līdzsvars. [48]

Pastāv dažādas šo aspektu novērtēšanas metodes, tādēļ izvēloties piemērotāko ir jāņem vērā:

- piederība kādai konkrētai personu grupai (bērni, seniori, grūtnieces u.c.),
- metodes pielietojamība klīniskajā vidē (piemērotas telpas, aprīkojuma pieejamība),
- metodes uzticamība. [59]

Turpmāk tiks apskatītas literatūrā biežāk minētās metodes personas fiziskās sagatavotības izvērtēšanai fizioterapeita ambulatorajā praksē.

Kardiorespiratorās spējas jeb slodzes tolerance

6 minūšu iešanas tests.

Vispopulārākais klīniskajā vidē pielietotais slodzes tolerances tests, ar pierādītu drošumu un uzticamību dažādās personu grupās [59]. Absolūtās 6 minūšu iešanas testa kontraindikācijas ir nestabila stenokardija un miokarda infarkts pēdējā mēnešu laikā. Relatīvās kontraindikācijas ir miera pulss virs 120 sitieniem minūtē, sistoliskais asinsspiediens virs 180 mmHg un diastoliskais asinsspiediens virs 100 mm Hg.

Testa veikšanas metodika: pirms testa veikšanas personai tiek noteikta pulsa frekvence un arteriālais asinsspiediens. Persona tiek lūgta 6 minūtes staigāt pa gaiteni (līdzena, taisna virsma, gaiteņa garums 40-50 m) no viena gala līdz otram. Persona jebkurā brīdī var apstāties un atpūsties (laiks netiek apturēts), un turpināt iet pēc atpūtas, līdz tiek sasniegtas 6 minūtes. Ik pēc minūtes, persona tiek informēta par atlikušo iešanas laiku. Uzreiz pēc testa beigām atkal tiek noteikta pulsa frekvence un arteriālais spiediens. Pēc tam persona var apsēsties un pulsa frekvence un arteriālais asinsspiediens tiek noteikti ik pēc 1 minūtes (kopā 5 minūtes). Testa laikā noietais attālums tiek saskaitīts un ierakstīts protokolā. Atkarībā no noietā attāluma (m) tiek interpretētas funkcionālās klases:

1. funkcionālā klase – noieti vairāk par 550 metriem
2. funkcionālā klase – noieti 425 – 550 metri
3. funkcionālā klase – noieti 150 – 425 metri
4. funkcionālā klase – noieti mazāk par 150 metriem [3]

Bērniem testa veikšanas metodika ir identiska, taču atšķiras rezultātu interpretācija – noietais attālums tiek salīdzināts ar normatīvajiem rādītājiem konkrētā dzimuma un vecuma grupā [60].

Rufera pietupienu tests (Ruffier Squate Test)

Testa veikšanas metodika: Persona apsēžas un pēc dažu minūšu atpūtas tiek izmērīta sirdsdarbības frekvence miera stāvoklī (HR1), skaitot pulsu 15 sekunžu laikā. Uzstāda metronomu ar ātrumu 40 reizes minūtē. Kad tas ir gatavs, persona 45 sekunžu laikā veic 30 pietupienus līdz metronomam. Pietupšanās ietver ceļgalu saliekšanu 90 grādu leņķī, vienlaikus turot taisnu muguru un rokas izstieptas uz priekšu. Pēc 45 sekundēm persona apsēžas un atkārtoti tiek noteikta sirdsdarbības frekvence: pirmajās 15 sekundēs (HR2) un atkārtoti pēc vienas minūtes (HR3). Sirdsdarbības frekvence tiek izmantota, lai aprēķinātu Rufera Diksona indeksu (*Ruffier-Dickson Index – RDI*):

$$RDI = ((HR2 - 70) + 2(HR3 - HR1)) / 10$$

Zemāki rādītāji liecina par labāku slodzes toleranci [56]. Testa rezultātu interpretācija norādīta 4.2.tabulā.

Rufera pietupienu testa rezultātu interpretācija [56]

RDI vērtība	Kardiorespiratorās izturības raksturojums
Mazāk kā 0	Lielisks
0 - 3	Ļoti labs
3 - 6	Samērā labs
6 - 9	Vidējs
9 - 12	Apmierinošs
12 - 15	Slikts
Vairāk kā 15	Ļoti slikts

Muskuļu spēks

Muskuļu spēka izvērtēšanā ikdienas fizioterapeita praksē visbiežāk tiek pielietoti manuālie muskuļu spēka testi, kur muskuļa spēka novērtēšana un testa rezultātu interpretācija balstās uz muskuļa spēju noturēt ķermeņa daļu pret gravitāciju vai veicot kustību izslēdzot gravitācijas spēka ietekmi. Manuālos muskuļu spēka testus interpretē ballēs no 0 līdz 5:

- 5 - spēj noturēt testa pozīciju pret stipru pretestību
- 4 - spēj noturēt testa pozīciju pret mērenu pretestību
- 3 - spēj noturēt testa pozīciju pret gravitāciju
- 2 - spēj veikt testa kustību horizontālajā plaknē (izslēdzot gravitācijas spēka ietekmi)
- 1 - nespēj veikt kustību, bet var palpēt kontrakciju
- 0 - nevar palpēt kontrakciju [3]

Ja ir pieejams atbilstošs aprīkojums, tad muskuļu spēka izvērtēšanai, var pielietot dinamometriju. Visbiežāk klīniskajā vidē dinamometrija tiek pielietota, lai izvērtētu plaukstas muskuļu spēku [59].

Lokanība

Viens no vienkāršākajiem lokanības rādītājiem ir kustību apjoms locītavās - ja kustību apjoms atbilst fizioloģiski normāli sagaidāmajam, var uzskatīt, ka lokanība ir pietiekama. Klīniskajā vidē var pielietot arī specifiskus lokanības izvērtējumus, kas ļauj spriest par struktūru elasticitāti kādā konkrētā ķermeņa segmentā, visbiežāk rumpi un apakšējās ekstremitātēs. Zemāk minēti, daži šādi testi.

“*Sēdēt un sniegties*” tests – tiek izvērtēta muguras lejas daļas un *hamstringu* lokanība. Testa veikšanai nepieciešama kaste, kuras garums 35 cm, platums 45 cm, augstums 32 cm. Augšējās plates izmēri: garums 55 cm, platums 45 cm. Šī augšējā plate, pret kuru atspiežas kājas, stiepjas 15 cm pāri vertikālajai malai, ja tiek testēts bērns un 25 cm pāri vertikālajai malai, ja tiek testēts pieaugušais. Augšējās plates vidū ir iezīmēta skala no 0 līdz 50 cm. Testējamā persona apsēžas uz grīdas ar taisnam kājām, tās pieliekot pie kastes malas un noliecoties, lēnām un pakāpeniski

sniedzas ar roku pirkstu galiem iespējami tālu uz priekšu pa kastes augšējo plati. Uz neilgu laiku notur rokas šādā stāvoklī. Tiek nolasīts (cm) tālākais attālums, ko persona var aizsniegt. [1]

Lai gan ir aprakstīti normatīvie dati dažāda vecuma un dzimuma grupām, tomēr jāņem vērā, ka testa rezultāts ir atkarīgs ne tikai no izmeklējamo struktūru elasticitātes, bet arī no personas auguma parametriem - roku un kāju garuma. Tāpat fizioterapeita praksē ne vienmēr būs pieejams atbilstošs aprīkojums testa veikšanai, tādēļ ikdienas praksē var izmantot testa vienkāršotu versiju, noliekšanos veicot bez specifiska aprīkojuma un izvērtējot lokanību vērot vai persona noliecoties var aizsniegt kāju pirkstgalus (attālumam līdz kāju pirkstgaliem nevajadzētu pārsniegt 10-15 cm), kā arī pievēršot uzmanību ķermeņa segmentu kvalitatīvai iesaistei. Šo pašu principu var pielietot veicot noliekšanos no stāvus pozīcijas. [59]

“Ķermeņa atcelšanas” tests – tiek izvērtēts gan muguras muskuļu spēks, gan lokanība. Procedūra: persona noguļas uz vēdera, piere balstās uz grīdas, rokas novieto zem augšstilbiem. Lēnām atceļ ķermeņa augšdaļu, saglabājot galvas neitrālu stāvokli. Notur maksimāli augstāko pozīciju. Tiek mērīts attālums no grīdas līdz zodam. Par lielisku rādījumu tiek uzskatīts attālums 20-30 cm, tomēr rezultātu interpretācijā jāņem vērā gan personas vecums un dzimums, gan arī, tas, ka testa rezultātu lielā mērā nosaka ne tikai lokanība, bet arī muguras muskuļu spēks.

“Noliekšanās uz sāniem” tests – procedūra: persona nostājas pie sienas, kājas kopā, rokas gar sāniem. Izstiepta rokas vidējā pirksta līmenī tiek veikta atzīme uz personas augšstilba. Tad tiek lūgts noliekties uz sāniem, pēc iespējas saglabājot kontaktu starp muguru un sienu. Maksimālās noliekšanās brīdī, veic atkārtotu atzīmi vidējā pirksta līmenī. Tiek noteikts attālums (cm) starp pirmo un otro atzīmi. Testu atkārtoti uz otru pusi. Normatīvie rādītāji šim testam nav aprakstīti. [41]

Šobera (Schober Test) tests un tā modifikācijas – izvērtē mugurkaula jostas daļas lokanību.

The Modified-Modified Schober Test (MMST) procedūra: Persona atrodas stāvus pozīcijā un terapeits atzīmē divus punktus: pirmais uz *sacrum*, pa vidu uz līnijas kas savieno abu pušu *spina iliaca posterior superior* (atbilst S2 līmenim) un otru punktu atzīmē 15 cm virs pirmās atzīmes. Lai novērtētu fleksijas apjomu, personai lūdz noliekties uz priekšu cik tālu iespējams, saglabājot ekstenziju ceļu locītavās. Kad pacients ir noliecies uz priekšu, terapeits vēlreiz izmēra attālumu starp atzīmētajiem punktiem. Fleksijas apjoms ir starpība starp otro un pirmo mērījumu, izteikta cm. Starpība, kas mazāka kā 5 cm norāda uz nepietiekamu muguras jostas daļas mobilitāti. Lai novērtētu ekstenzijas apjomu, lūdz atliekties atpakaļ cik tālu iespējams, saglabājot ekstenziju ceļu locītavās. Terapeits vēlreiz izmēra attālumu starp atzīmētajiem punktiem kad pacients ir atliecies atpakaļ. Ekstenzijas apjoms ir starpība starp pirmo un otro mērījumu, izteikta cm. [58]

Līdzsvars

Līdzsvara izvērtēšanai ambulatorā fizioterapeita praksē var ieteikt pielietot Romberga provi un piecelšanās un iešanas testu (*Timed Up and Go Test*).

Romberga prove – izvērtē statisko līdzsvaru. 1. poza: pacients stāv, kājas kopā, rokas gar sāniem, acis atvērtas. 2. poza: pacients stāv, kājas kopā, rokas gar sāniem, acis aizvērtas. Lūdz nostāvēt 30 sekundes. Ja novēro šūpošanos, acu plakstiņu tremoru, tad Romberga prove ir pozitīva. Ja nenovēro – Romberga prove negatīva. Var tikt izmantota arī pozas, kad vienas kājas papēdis ir priekšā otras kājas pirkstgalam (ar atvērtām un aizvērtām acīm). [52]

Piecelšanās un iešanas tests – pielieto, lai izvērtētu dinamisko līdzsvaru un krišanas risku. Procedūra: persona sēž uz krēsla ar atbalstu. Testētājs atzīmē līniju 3 metru attālumā no krēsla. Persona pieceļas, aiziet līdz atzīmei, apgriežas, nāk atpakaļ un apsēžas krēslā. Persona iet sev ierastajā tempā, drīkst izmantot ikdienā lietoto palīgierīci. Tiek fiksēts laiks no piecelšanās līdz apsēšanās brīdim. Ja testa izpildes laiks ir ilgāks par 14 sekundēm, tad ir norāde uz paaugstinātu krišanas risku. [57]

4.2. PVO Fizisko aktivitāšu rekomendācijas dažādām personu grupām

Lai cilvēks spētu pienācīgi funkcionēt, tam ir nepieciešamas fiziskās aktivitātes. PVO fiziskās aktivitātes definē kā jebkura veida ķermeņa kustības, kuras rada skeleta muskuļi un kuru laikā tiek patērēta enerģija. Fiziskās aktivitātes var ietvert gan vingrojumus, gan citas darbības, kas saistītas ar ķermeņa kustību, piemēram, spēles, pastaiga, riteņbraukšana, mājas uzkopšanas darbi, aktīva rotaļšanās u.c. Minēsim dažus ieguvumus no fiziskām aktivitātēm:

- palīdz uzturēt normālu ķermeņa svaru,
- mazina stresu un uzlabo garastāvokli,
- uzlabo koncentrēšanās spējas un veicina produktivitāti,
- vairo enerģiju,
- uzlabo miega kvalitāti,
- palīdz veidot pareizu stāju, stiprina kaulus un muskuļus, uzlabo līdzsvaru un koordināciju,
- novērš hroniskas saslimšanas un to komplikācijas. [64]

4.2.1. Fizisko aktivitāšu rekomendācijas bērniem līdz pieciem gadiem

Līdz viena gada vecumam:

- spēļu aktivitātes uz grīdas vairākas reizes dienā - jo vairāk, jo labāk. Ja bērns vēl pats nemaina pozas un nepārvietojas, tad vismaz 30 minūtes dienā jāpavada aktivitātēs bērnam atrodoties guļus uz vēdera,
- pasīva ierobežošana (autosēdekļi, ratiņos u.c.) ne vairāk kā stundu vienā piegājienā.

No viena līdz diviem gadiem:

- vismaz 180 minūtes dažāda veida fiziskas aktivitātes dienā – jo vairāk, jo labāk,
- pasīva ierobežošana (autosēdekļi, ratiņos u.c.) un pasīva sēdēšana ne vairāk kā stundu vienā piegājienā.

No trīs līdz četriem gadiem:

- vismaz 180 minūtes dažāda veida fiziskas aktivitātes dienā, no kurām vismaz 60 minūtes ir pavadītas intensīvās fiziskās aktivitātēs – jo vairāk, jo labāk,
- pasīva ierobežošana (autosēdekļi, ratiņos u.c.) un pasīva sēdēšana ne vairāk kā stundu vienā piegājienā. [65]

4.2.2. Fizisko aktivitāšu rekomendācijas bērniem no 5 līdz 17 gadiem

- vidēji vismaz 60 minūtes mērenas vai augstas intensitātes aerobas fiziskās aktivitātes dienā,
- muskuļus un kaulus stiprinošas aktivitātes, kā arī augstas intensitātes fiziskas aktivitātes vismaz trīs reizes nedēļā,
- jāierobežo pasīvi pavadītais laiks, īpaši laiks pie viedierīcēm. [64]

4.2.3. Fizisko aktivitāšu rekomendācijas pieaugušajiem līdz 64 gadiem

- vidējas intensitātes fiziskās aktivitātes vismaz 150 minūtes nedēļā vai 75 minūtes augstas intensitātes aerobās fiziskās aktivitātes, kuras var aizstāt ar kombinētām vidējas un augstas intensitātes aerobām fiziskām aktivitātēm,
- veselības sekmēšanas nolūkos būtu ieteicams palielināt vidējas intensitātes fiziskās aktivitātes vismaz līdz 300 minūtēm nedēļā vai augstas intensitātes aerobās fiziskās aktivitātes līdz 150 minūtēm nedēļā, vai šo intensitāšu kombinācijām,
- muskuļus stiprinošas fiziskās aktivitātes pēc iespējas vairākām muskuļu grupām vismaz divas reizes nedēļā. [64]

4.2.4. Fizisko aktivitāšu rekomendācijas senioriem virs 64 gadiem

- vidējas intensitātes fiziskās aktivitātes vismaz 150 minūtes nedēļā vai 75 minūtes augstas intensitātes aerobās fiziskās aktivitātes, kuras var aizstāt ar kombinētām vidējas un augstas intensitātes aerobām fiziskām aktivitātēm,
- veselības sekmēšanas nolūkos būtu ieteicams palielināt vidējas intensitātes fiziskās aktivitātes vismaz līdz 300 minūtēm nedēļā vai augstas intensitātes aerobās fiziskās aktivitātes līdz 150 minūtēm nedēļā, vai šo intensitāšu kombinācijām,
- muskuļus stiprinošas fiziskās aktivitātes pēc iespējas vairākām muskuļu grupām vismaz divas reizes nedēļā,
- vismaz trīs reizes nedēļā fizisko aktivitāšu programmā jāiekļauj vingrojumi līdzsvara uzlabošanai. [64]

4.2.5. Fizisko aktivitāšu rekomendācijas grūtniecēm un sievietēm pēcdzemdību periodā

Sievietēm grūtniecības laikā un pēcdzemdību periodā, kurām nav veselības traucējumu, ieteicamas:

- vidējas intensitātes aerobās fiziskās aktivitātes vismaz 150 minūtes nedēļā,
- muskuļus stiprinošas fiziskās aktivitātes pēc iespējas vairākām muskuļu grupām vismaz divas reizes nedēļā. [64]

4.2.6. Fizisko aktivitāšu rekomendācijas cilvēkiem ar hroniskām saslimšanām

Kā jau minēts iepriekš, adekvātas fiziskās aktivitātes ne tikai mazina ar saslimšanu saistīto simptomu izpausmi un uzlabo dzīves kvalitāti personām ar hroniskām saslimšanām, bet atsevišķos gadījumos arī pasargā no šādām saslimšanām [13]. Tādēļ arī cilvēkiem ar hroniskiem veselības traucējumiem ir nepieciešamas regulāras fiziskas aktivitātes. Neskatoties uz to, ka konkrētu aktivitāšu izvēle būs atkarīga no slimības izpausmes un indivīda, tomēr PVO ir izstrādājusi arī vispārējus fizisko aktivitāšu ieteikumus cilvēkiem ar hroniskām saslimšanām (II tipa diabētu, audzējiem, hipertensiju u.c.):

- vidējas intensitātes fiziskās aktivitātes vismaz 150 minūtes nedēļā vai 75 minūtes augstas intensitātes aerobās fiziskās aktivitātes, kuras var aizstāt ar kombinētām vidējas un augstas intensitātes aerobām fiziskām aktivitātēm,

- veselības sekmēšanas nolūkos būtu ieteicams palielināt vidējas intensitātes fiziskās aktivitātes vismaz līdz 300 minūtēm nedēļā vai augstas intensitātes aerobās fiziskās aktivitātes līdz 150 minūtēm nedēļā, vai šo intensitāšu kombinācijām,
- muskuļus stiprinošas fiziskās aktivitātes pēc iespējas vairākām muskuļu grupām vismaz divas reizes nedēļā,
- personām senioru vecumā vismaz 3 reizes nedēļā fizisko aktivitāšu programmā jāiekļauj vingrojumi līdzsvara uzlabošanai. [64]

Tā kā fiziskas aktivitātes ir saistītas ar zināmu risku, tad turpmāk tiks apskatītas atsevišķas saslimšanas vai veselības stāvokļi, kad jāievēro papildus piesardzība.

I tipa diabēts

Galvenais fizisko aktivitāšu risks pacientiem ar I tipa diabētu ir hipoglikēmija vai hiperglikēmija aktivitāšu laikā vai pēc tam. Ir iespējamās individuālas reakcijas, tomēr biežāk novērojamas sekojošas glikozes līmeņa izmaiņas atkarībā no fiziskās slodzes veida:

- aeroba slodze samazina glikozes līmeni asinīs,
- anaeroba slodze palielina glikozes līmeni asinīs,
- mazākas glikozes līmeņa svārstības sagaidāmas pie mainīgas fiziskās slodzes.

Lai stabilizētu glikozes līmeni, pirms fiziskas aktivitātes papildus ir jāuzņem ogļhidrāti. Ja fiziska slodze ir ilgāka par 30 minūtēm, tad ogļhidrāti ir jāuzņem atkārtoti. Tāpat nepieciešama glikozes līmeņa kontrole pirms un pēc fiziskās aktivitātes, kā arī slodzes laikā.

Gandrīz jebkura fiziska aktivitāte, sevišķi, ja tā ir ilgāka par 30 minūtēm, samazina vajadzību pēc insulīna, taču nav universāla algoritma kā rīkoties, un insulīna devas adaptācija ir ļoti individuāla. Insulīna sūkni ļauj elastīgi mainīt gan bazālo, gan bolus insulīna devu. Devas izmaiņas apmērus nosaka gan paša cilvēka faktori – svars, fiziskā sagatavotība, gan slodzes faktori - veids, ilgums, intensitāte. Viegļai pastaigai pietiekams insulīna devas samazinājums var būt par 10%, vidējai fiziskai aktivitātei - par 20-30%, bet ļoti intensīvai nodarbei, piemēram, maratonam pat par 90%. Noņemt insulīna sūkni vajadzētu tikai atsevišķos gadījumos – peldēšana, kontakta sporta veidi (nav ieteicams sūkni noņemt ilgāk par divām stundām – hiperglikēmijas risks).

Ieteikumi hipoglikēmijas riska mazināšanai fizisko aktivitāšu laikā:

- pirms slodzes jābūt labai diabēta kompensācijai – nedrīkst būt hiperglikēmija un ketonvielas,
- vienmēr līdzīgi jābūt glikozei,
- slodzes intensitāte jāpalielina pakāpeniski,
- dažas stundas pēc slodzes jānodrošina lēnas iedarbības ogļhidrātu uzņemšana,

- neplānotas fiziskās aktivitātes gadījumā jānodrošina glikozes uzņemšana, sākoties slodzei, slodzes laikā un tūlīt pēc slodzes,
- plānotas fiziskas aktivitātes gadījumā jāsamazina insulīna deva pirms un pēc muskuļu slodzes,
- nav jāievada insulīns fizisko aktivitāšu visvairāk nodarbinātajos muskuļos,
- pie plānotas ilgstošas fiziskās aktivitātes jālieto glikozi saturoši dzērieni vai ogļhidrāti tieši pirms, slodzes laikā un pēc tam,
- jāveic glikozes līmeņa paškontrolē pirms nakts miega (pēc fiziskās aktivitātes) iespējamās hipoglikēmijas piesardzības dēļ,
- jākontrolē katras insulīna devas un uztura modifikācijas efekts. [4]

II tipa diabēts

Personām ar II tipa cukura diabētu, kuras neizmanto insulīnu vai insulīna sekrēcijas stimulantus, riska hipoglikēmijas attīstībai saistībā ar fizisko aktivitāti nav vai tas ir ļoti zems. Pacientiem, kas perorāli uzņem hipoglikēmiskus medikamentus, var būt nepieciešams samazināt to devas uz pusī dienās, kad tiek veiktas ilgstošas fiziskas aktivitātes, vai pilnībā izvairīties no to lietošanas, ņemot vērā viņu glikozes līmeni asinīs.

Līdzīgi kā I tipa cukura diabēta gadījumā, svarīga ir glikozes līmeņa kontrole un hipoglikēmijas simptomu atpazīšana. Kopējais ieteikums ir pirms fiziskas aktivitātes lietot nelielas uzkodas, kā arī vienmēr ņemt līdzī glikozi. [25]

Osteoporoze

Osteoporoze ir hroniski progresējoša, multifaktoriāla, sistēmiska kaulu metaboliska slimība, kam raksturīgs pazemināts kaulu minerālais blīvums un kaulaudu mikroarhitektonikas izmaiņas. Pēc 30 gadu vecuma sasniegšanas kaulu minerālais blīvums pakāpeniski samazinās. Sevišķi intensīvi tas notiek sievietēm pēc menopauzes iestāšanās. Kaulu minerālā blīvuma samazināšanos var izraisīt arī citi faktori, piemēram atsevišķu orgānu slimības, iekaisuma slimības, audzēji un endokrīnās saslimšanas [28].

Fiziskās aktivitātes daudzums, veids un intensitāte ir jāpieskaņo katram indivīdam atkarībā no viņa fiziskās sagatavotības un skeleta kaulu stāvokļa. Asimptomātiski pacienti ar normālu kaulu blīvumu var iesaistīties augstas intensitātes fiziskās aktivitātēs, bet labāk ieteikt mērenas intensitātes fiziskās aktivitātes. Nepieciešams iekļaut muskuļu spēka un līdzsvara vingrinājumus (vismaz 2-3 stundas nedēļā). Tie palēnina kaulu minerālvielu blīvuma samazināšanos, tādējādi samazinot osteoporozes izraisīto lūzumu gadījumu skaitu un to izraisītās sekas. Pacientiem ar osteoporozi un/vai traumatiskiem lūzumiem nav iesakāmas augstas intensitātes fiziskās aktivitātes (ne aerobās, ne muskuļu spēkam). Nav medicīnisko

pierādījumu, ka augstas intensitātes aktivitātes uzlabo kaulu struktūru labāk kā vidējas intensitātes fiziskās aktivitātes, taču tās palielina kritienu un lūzumu risku. [12]

Osteoartrīts

Fiziskā aktivitāte ir neatņemama ārstēšanas sastāvdaļa pacientiem ar osteoartrītu. Tā tiek pielāgota pacienta vecumam, kustību spējām, sāpju līmenim vai invaliditātes pakāpei. Tās mērķis ir saglabāt locītavu kustīgumu, palielināt periatrikulāro muskuļu spēku un izturību, aerobo kapacitāti, nodrošināt svara samazināšanu un palielināt aktivitātes, kas saistītas ar ikdienas darbībām un pašaprūpi. Fiziskās aktivitātes pamatprincipi ir tādi paši, kādi tie ir atbilstoši vecuma grupai, tikai intensitāte un fiziskās aktivitātes veids tiek ieteikts atbilstoši veselības stāvoklim. Primāri jāseko, lai fiziskās aktivitātes laikā netiktu pārlietu noslogotas skartās locītavas.

Nepieciešamības gadījumā pirms fiziskām aktivitātēm var lietot pretiekaisuma līdzekļus, kas samazina sāpes un iekaisumu. Ar fiziskām aktivitātēm nedrīkst nodarboties akūta iekaisuma gadījumā, ja tās saistītas ar slimās locītavas atkārtotu darbību. Kad akūtā fāze ir pārvarēta, pamata rehabilitācijas uzdevums ir palielināt kustību amplitūdu slimajā locītavā un muskuļu spēku. [12]

Onkoloģiskas saslimšanas

Fiziskās aktivitātes ieteikumi onkoloģiskiem pacientiem ir individualizēti, ievērojot audzēja veidu, attīstības un ārstēšanas smaguma pakāpi, pacienta pašsajūtu un esošas ārstēšanas blaknes un komplikāciju iespējamību. Pacientiem ar ļaundabīgiem audzējiem, kā ārstēšanas procesā, tā pēc izārstēšanās, iesaka aerobās fiziskās aktivitātes, lai pēc iespējas iesaistītu darbībā lielās muskuļu grupas, piemēram, soļošanu, nūjošanu, riteņbraukšanu un citas aerobās aktivitātes, kā arī vingrinājumus lokanībai, muskuļu spēkam un izturībai. Atsevišķiem onkoloģiskiem pacientiem ir neizbēgams fiziskās aktivitātes līmeņa kritums un fiziskās aktivitātes samazināšanās atsevišķu ārstēšanās periodu laikā, bet pareizi organizēta fiziskās aktivitātes programma var palīdzēt šo kritumu samazināt. [12]

Svarīgi novērtēt onkoloģisko pacientu veselības stāvokli ilgākā laika periodā, mainīt fiziskās aktivitātes veidu, intensitāti un biežumu atkarībā no veselības stāvokļa vai pat nepieciešamības gadījumā no tās atteikties. 4.3. tabulā sniegti ieteikumi fizisko aktivitāšu ierobežojumiem komplikāciju gadījumā.

Fizisko aktivitāšu ierobežojumi komplikāciju gadījumos pie onkoloģiskām saslimšanām [12]

Komplikācijas	Fizisko aktivitāšu ierobežojumi pie komplikācijām
Zems hemoglobīna līmenis (<80,0 g/l)	Izvairīties no aktivitātēm, kurām nepieciešams palielināts skābekļa daudzums (augstas intensitātes aerobā slodze)
Zems neitrofilo leikocītu skaits (< 0,5 x 10 ⁹ /l)	Izvairīties no aktivitātēm ar augstu infekciju risku (grupu nodarbības)
Zems trombocītu skaits (<50x10 ⁹ /l)	Izvairīties no aktivitātēm ar iespējamu asiņošanu (kontakta sports)
Drudzis virs 38° C	Tikai noteiktas aktivitātes ar zemu intensitāti (piemēram, elpošanas vingrinājumi)
Drudzis virs 40° C	Fiziskās aktivitātes nav atļautas
Ataksija/ perifērā sensorā neiropātija	Izvairīties no aktivitātēm, kam nepieciešams līdzsvars un koordinācijas spējas (piemēram, slodze uz slīdošā skrejceļņa)
Kaheksija	Liels muskuļu masas zudums ierobežo vingrinājumu izpildes intensitāti
Aizdusa	Atkarībā no cēloņa. Aktivitātes pēc spējām
Sāpes kaulos (piemēram, metastāzes kaulos)	Izvairīties no aktivitātēm ar kaulu lūzumu risku
Nelabums	Atkarībā no cēloņa. Samazina slodzi
Izteikts muskuļu vājums	Atbilstoša slodzes ieteikšana

Hroniskas elpceļu saslimšanas

Astma ir hroniska elpošanas ceļu obstruktīva saslimšana, ko raksturo elpceļu iekaisums un hiperaktivitāte. Elpošanas ceļu obstrukcija rodas bronhu konstrikcijas, elpošanas ceļu tūskas un gludo muskuļu hipertrofijas, gļotu un krēpu veidošanās rezultātā. Vairums astmas pacientu, pirms fiziskās aktivitātes lietojot atbilstošus medikamentus, var nodarboties ar sportu līdzvērtīgi veseliem indivīdiem. Galvenā atšķirība no vesela indivīda – jānodrošina pietiekama iesildīšanās pirms katras fiziskās aktivitātes. Fiziskās aktivitātes laikā, īpaši aukstumā, svarīgi elpot caur degunu, jo silts gaiss ir efektīvs astmas profilakses paņēmieni.

Hroniskas obstruktīvas plaušu slimības (HOPS) pazīme ir neatgriezeniska plaušu parenhīmas destrukcija, attīstās plaušu ventilatorās perfūzijas ievērojama neatbilstība, un tā rezultātā samazinās maksimālā gāzu apmaiņa plaušās. Slimībai progresējot, samazinās ventilatorā kapacitāte, kā rezultātā veidojas nepatīkamas sajūtas pie fiziskas piepūles un pacienti kļūst mazkustīgi. Parastākie simptomi, par kuriem sūdzas pacienti, ir elpas trūkums un pazeminātas pielāgošanās spējas fiziskai slodzei.

Kopumā pacientiem ar hroniskām elpceļu saslimšanām ir piemērojamas tās pašas fizisko aktivitāšu rekomendācijas kā veseliem indivīdiem, tomēr ir jāievēro zināmi piesardzības pasākumi. Informācija par nepieciešamajiem piesardzības pasākumiem ir apkopota 4.4.tabulā.

Fizisko aktivitāšu un to piesardzības rekomendācijas personām ar astmu un HOPS [21]

Rekomendācijas
<p>Lai gan nav tiešu pierādījumi fizisko aktivitāšu kontrindikācijām HOPS vai astmas gadījumā, sekundārie pierādījumi liecina, ka fiziskās aktivitātes ir ieteicams uzsākt pēc medicīniskā stāvokļa kontroles šādos gadījumos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ja skābekļa saturācija (SpO₂) miera stāvoklī vai slodzes laikā ir <90%, - pie nekontrolēta astma, - pie pulmonālās hipertensijas.
<p>HOPS</p> <ul style="list-style-type: none"> - jāoptimizē skābekļa terapija, lai fizisko aktivitāšu laikā skābekļa saturācija būtu > 85% (vēlams SpO₂ > 90%), - pirms fizisko aktivitāšu uzsākšanas rekomendē veikt slodzes testu, - fiziskās aktivitātes vēlams veikt pieredzējuša speciālista, kurš spēj novērtēt un uzraudzīt riskus, uzraudzībā.
<p>Astma</p> <ul style="list-style-type: none"> - personām, kuru astma ir labi kontrolēta, riski, kas saistīti ar fizisko aktivitāti ir līdzīgi kā veseliem indivīdiem, īpaša piesardzība nav nepieciešama, - personām ar sliktu astmas kontroli, pirms fizisko aktivitāšu uzsākšanas, ir jākonsultējas ar ārstējošo ārstu, - personām, kurām astmas simptomus provocē tieši fiziskas aktivitātes, rekomendē pirms aktivitātes lietot ātras iedarbības bronhodilatatorus, kā arī veikt rūpīgu iesildīšanos un izvairīties no fiziskām aktivitātēm zemās temperatūrās.

4.3. Fizisko aktivitāšu rekomendāciju vispārējie principi

Sniedzot fizisko aktivitāšu rekomendācijas, svarīgi norādīt:

- fiziskās aktivitātes veidu,
- fiziskās aktivitātes biežumu,
- fiziskās aktivitātes ilgumu,
- fiziskās aktivitātes intensitāti,
- virzību jeb progresu.

Fiziskās aktivitātes veids

Iesakot fizisko aktivitāti, jāņem vērā pacienta fiziskās sagatavotības līmenis. Efektīvākā ir aerobā fiziskā aktivitāte (aerobie treniņi), kad tiek nodarbinātas lielās muskuļu grupas. Šeit pieder iešana, lēkšana, skriešana, riteņbraukšana, peldēšana, nūjošana, kāpšana pa kāpnēm. Populārākā aktivitāte ir iešana (dozēta soļošana), kas neprasa speciālu aprīkojumu un telpas. Papildus aerobām aktivitātēm iesakāma anaerobā aktivitāte jeb vingrinājumi muskuļu spēkam un izturībai, kur ietilpst arī pretestības vingrinājumi. Optimāli ir veikt 8-10 dažādu vingrojumu kompleksu, lai nodarbinātu pēc iespējas vairāk muskuļu grupu. Slodzes palielināšanai muskuļu

spēka vingrojumos var izmantot papildu noslogojumu, piemēram, hanteles, aproces, svaru bumbas, bet ar aprēķinu, ka katru vingrinājumu iespējams atkārtot 8-12 reizes.

Fiziskās aktivitātes biežums

Optimāls fizisko aktivitāšu biežums aerobām aktivitātēm ir 3-5 reizes nedēļā. Individīdiem ar vāju fizisko sagatavotību, kuri nodarbojas 1 vai 2 reizes nedēļā, sirds un asinsvadu sistēmas sagatavotība var uzlaboties, bet ar to nav iespējams samazināt ķermeņa masu un uzlabot fiziskās sagatavotības rādītājus. Vingrinājumi muskuļu spēkam un izturībai iesakāmi 2 reizes nedēļā, tikai ne divās blakus esošās dienās.

Fiziskās aktivitātes ilgums

Fiziskās aktivitātes ilgums, lai uzlabotu sirds un asinsvadu sistēmas funkcionālo stāvokli, ir atkarīga no fiziskās slodzes intensitātes - jo augstāka intensitāte, jo īsāks laiks nepieciešams fiziskās aktivitātes veikšanai. Sirds un asinsrites sistēmas uzlabošanai iesaka nepārtrauktu 20-60 min aerobo slodzi.

Fiziskās aktivitātes intensitāte

Populārākā metode slodzes intensitātes kontrolei, ir balstīta uz sirdsdarbības frekvences jeb pulsa skaitīšanu. Optimālā intensitāte aerobam treniņam ir robežās no 50 - 85 % no maksimālā pulsa. Pacientiem ar veselības problēmām vai nepietiekamu fizisko sagatavotību fiziskās aktivitātes jāuzsāk ar slodzi no 40 - 50% no maksimālā sirdsdarbības frekvences, pakāpeniski slodzi paaugstinot. Maksimālās sirdsdarbības frekvences aprēķināšanai tiek ieteiktas dažādas formulas, vispopulārākā ir :

$$HR \max = 220 - \text{vecums gados}$$

Senioriem maksimālā pulsa aprēķināšanai iesaka pielietot formulu:

$$HR\max - 208 - (0,7 \times \text{vecums gados})$$

Fiziskās aktivitātes intensitātes kontrolei var izmantot arī sarunu testa skalu. Ja cilvēks fiziskās aktivitātes laikā:

- var brīvi sarunāties un vēl dziedāt - zema intensitāte,
- var sarunāties, bet parādās jau pirmās sarunas grūtības - vidēja intensitāte,
- var sarunāties ar grūtībām, runājot trūkst elpas vai arī spēj izteikt tikai atsevišķus vārdus - augsta intensitāte. [12]

5. STANDARTIZĒTA FUNKCIONĒŠANAS NOVĒRTĒŠANA UN FIZIOTERAPEITISKĀ INTERVENĒCE DAŽĀDĀM MĒRĶA GRUPĀM PRIMĀRAJĀ VESELĪBAS APRŪPĒ

Funkcionēšanas novērtēšana ir sistemātiska personas izmeklēšana, informācijas ieguve, kā arī atradnes interpretācija. Novērtēšanas nolūks ir:

- identificēt iespējamus riskus,
- noteikt fizioterapeitisko diagnozi,
- izvērtēt konkrētā pakalpojuma (fizioterapijas) piemērotību problēmas novēršanai,
- plānot intervenci,
- dokumentēt pašreizējo stāvokli un izmaiņas laikā,
- monitorēt terapijas rezultātu.

Fizioterapeitiskā interence, t.i. konkrēta pieeja, terapijas metodes, terapijas intensitāte u.c. faktori, būs atkarīgi no individuālās situācijas, tomēr kopējais intervences nolūks ir:

- sekmēt kustību spējas un neatkarību,
- sekmēt funkcionālās prasmes un aktivitātes,
- sekmēt sociālo integrāciju un dalību,
- novērst sekundāras komplikācija,
- uzturēt funkciju vai aizkavēt tās pasliktināšanos situācijās, kad uzlabošanās nav sagaidāma. [37]

Turpmākajās sadaļās tiks apskatīti fizioterapeita ambulatorajā praksē pielietojamie standartizētie novērtējumi, aptverot SFK kategorijas, kā arī intervences principi atsevišķām personu grupām.

5.1. Bērniem ar funkcionēšanas ierobežojumiem

Funkcionēšanas ierobežojumus bērniem var izraisīt dažādi iedzimti vai iegūti veselības traucējumi – nervu sistēmas saslīmšanas, redzes vai dzirdes zudums, kustību un balsta sistēmas saslīmšanas, garīgā atpalcība, autisms u.c. Tāpat ierobežojumus var novērot dažādās funkcionēšanas jomās – komunikācijā, pašaprūpē, mobilitātē, sociālajā integrācijā u.c. Lai gan novērtēšanas procesā ir svarīgi apzināt visus funkcionēšanas aspektus, tomēr fizioterapeitiskās novērtēšanas laikā visplašāk tiek izvērtēti ar kustībām un mobilitāti saistītie aspekti. Biežāk pielietojamās novērtēšanas metodes un testi ir apkopti 5.1. tabulā.

Funkcionēšanas novērtēšanas metodes SFK¹ kategorijās un domēnos bērniem ar funkcionēšanas ierobežojumiem [44]

SFK domēns	Novērtēšanas metode	Vecums, kad piemērojams
1	2	3
Funkcionēšanas novērtēšana funkciju un struktūru līmenī		
b235 vestibulārā funkcija	Romberga tests	Nav noteikts
b270 temperatūras un citu kairinātāju izsauktas sajūtu funkcijas	Virspusējās jušanas pārbaude	Nav noteikts
b280 sāpju sajūta	Vizuālo analoģu skala (VAS)	>12 gadi
	Pediatriskā "sejiņu" sāpju skala (<i>Faces Pain Scale</i>)	3-12 gadi
b410 sirds funkcija	Sirdsdarbības frekvence (sit/min)	Visiem
b420 asinsspiediena funkcija	Arteriālais spiediens (mm Hg)	Visiem
b440 elpošanas funkcija	Elpošanas frekvence (reizes/min), ritms, tips	Visiem
b455 fiziskās slodzes tolerance	6 minūšu iešanas tests	Nav noteikts
b530 svara uzturēšanas funkcija	Ķermeņa svars (kg) Ķermeņa masas indekss – KMI (kg/m ²)	Visiem
b710 locītavu kustību funkcija	Goniometrija	Visiem
b715 locītavu stabilitāte	Locītavu stabilitātes testi	Nav noteikts
b730 muskuļu spēks	Manuālie muskuļu spēka testi	Nav noteikts
b735 muskuļu tonuss	Modificētā Ašvorta skala (<i>Modified Ashworth Scale</i>)	Nav noteikts
	Tardju skala (<i>Tardieu Scale</i>)	Nav noteikts
b750 motoro refleksu funkcija	Cīpslu refleksu novērtējums	Nav noteikts
b750 automātisko motoro reakciju funkcija	Stāvokļa pārvaldīšanas, līdzsvara un aizsargreakciju novērtējums	Visiem
b760 patvaļīgo kustību kontroles funkcija	Acu-roku, roka-kāja koordinācijas novērtējums	Visiem
b770 gaitas funkcija	Gaitas novērtējums	Visiem
Funkcionēšanas novērtēšana aktivitātes un dalības līmenī		
d410 ķermeņa stāvokļa maiņa d415 ķermeņa stāvokļa noturēšana d420 sevis pārvietošana d455 pārvietošanās	Albertas zīdaiņu motorā skala	1-18 mēneši
	Lielo motoro funkciju novērtējums (<i>Gross Motor Function Measurement: GMFM-66; GMFM-88</i>)	Līdz 5 gadu tipiskai attīstībai
	Motorās kontroles izvērtējums	Visiem
	Pediatrijas līdzsvara skala (<i>Pediatric Balance Scale</i>)	Nav noteikts
	Vecuma un attīstības līmeņu anketa – motorā sadaļa (<i>Ages & Stages Questionnaire</i>)	1-66 mēneši
	Modificētais piecelšanās un iešanas tests (<i>Modified Timed Up and Go Test</i>)	3-12 gadi
	Piecelšanās no grīdas tests (<i>Timed Rise from Floor</i>)	Nav noteikts
	Kāpņu tests (<i>Timed Up and down Stairs Tests</i>)	Nav noteikts

1	2	3
d450 staigāšana	6 minūšu iešanas tests 30 sekunžu iešanas tests	Nav noteikts Nav noteikts
d510 mazgāšanās d520 ķermeņa daļu aprūpe d530 tualetes izmantošana	Funkcionālais neatkarības mērījums (<i>Functiona Independence Measure for Children: WeeFIM</i>)	0-7 gadi
d540 ģērbšanās d550 ēšana d560 dzeršana	Bērnu nespējas aptauja (<i>Pediatric Evaluation of Disability Inventory: PEDI</i>) Novērojums un intervija	0-7 gadi Visiem

¹Starptautiskās funkcionēšanas, nespējas un veselības klasifikācijas bērnu un jauniešu versija [36]

Fizioterapeiti strādā ar bērniem un viņu ģimenēm, lai palīdzētu katram bērnam sasniegt maksimālo potenciālu darboties neatkarīgi un veicinātu aktīvu līdzdalību mājas, skolas un kopienas vidē. Svarīgi atcerēties, ka galvenā loma bērna attīstības nodrošināšanai ir bērna ģimenei. Fizioterapeita uzdevums ir sniegt atbalstu un palīdzot:

- iesakot labāko pozicionēšanu aktivitātes nodrošināšanai,
- iesakot rotaļlietas, vides pielāgojumus,
- sekmējot bērna mobilitāti,
- palīgierīču izvēlē, lietošanas apmācībā,
- sniedzot informāciju un atbalstot ģimeni.

Terapijas mērķu sasniegšanai var tikt pielietotas dažādas fizioterapeitiskās metodes un terapijas intensitātes modeļi. Izvēloties piemērotāko jāņem vērā:

- bērna vecums un funkcionālais stāvoklis,
- metodes piemērotība un uzticamība konkrētā terapijas mērķa sasniegšanai, t.i., pierādījumi intervences efektivitātei,
- bērna un ģimenes iesaistes iespējas,
- laika un izmaksu efektivitāte. [44]

5.2. Personām ar muskuloskeletālām sāpēm

PVO savā ziņojumā norāda, ka aptuveni 1,71 miljards cilvēku visā pasaulē slimo ar muskuloskeletālām saslimšanām, ko raksturo sāpes, mobilitātes un vispārējā funkcionēšanas līmeņa ierobežojumi, kas noved pie darba nespējas. Visizplatītākās ir muguras lejas daļas (MLD) problēmas, kam seko lūzumi, osteoartrīts, citi mīksto audu ievainojumi, kakla daļas sāpes, amputācijas un reimatoīdais artrīts [24]. SPKC 2018.gadā publicētais pētījums par Latvijas iedzīvotāju veselību ietekmējošiem paradumiem atklāj, ka visizplatītākais iemesls, kādēļ meklēta mediķa palīdzība, ir muguras sāpes [7]. Šo pacientu ārstēšanā ļoti liela nozīme ir rehabilitācijai - pacienti ar muskuloskeletālām saslimšanām veido aptuveni 2/3 no visiem

rehabilitācijas pacientiem. Arī fizioterapeitu praksēs 2/3 pacientu ir ar muskuloskeletāliem traucējumiem, visbiežāk MLD sāpēm [24].

MLD sāpes klīniski iedala:

- nespecifiskas – attīstās mugurkaula struktūru deģeneratīvu izmaiņu, skeleta muskuļu miofasciālu reakciju, muskuļu savilkumu jeb spazmu dēļ. Sastāda līdz pat 90% no visām MLD sāpēm.
- specifiskas – izraisa noteikts cēlonis, kas patoģenētiski primāri var būt nesaistīts ar balsta un kustību sistēmu (audzēji, skriemeļu kompresijas lūzumi, reimatoloģiskas saslimšanas, atstarotas viscerālas sāpes u.c.). [8]

Izmeklējot pacientu ar MLD sāpēm, primāri ir jādiferencē vai sāpes ir nespecifiskas vai specifiskas. Iepriekš minētie “sarkanie karogi” (skat. 2.3.2. apakšnodaļu) varētu norādīt uz to, ka muguras sāpēm ir specifisks cēlonis un pirms fizioterapeitiskās intervences uzsākšanas ir nepieciešama padziļināta izmeklēšana. Ja nav konstatētas “sarkano karogu” pazīmes vai slimības diagnoze jau ir precizēta, tiek veikta fizioterapeitiskā izmeklēšana un uzsākta intervence. 5.2. tabulā atspoguļoti biežāk sastopamie struktūru, funkciju un aktivitāšu traucējumi pacientiem ar MLD sāpēm [19] un novērtēšanas metodes to pārbaudei.

5.2.tabula

Funkcionēšanas novērtēšanas metodes SFK kategorijās un domēnos personām ar MLD sāpēm [33, 51]

SFK domēns	Novērtēšanas metode
1	2
Funkcionēšanas novērtēšana funkciju un struktūru līmenī	
b130 enerģijas un dziņu funkcijas b134 miega funkcijas b152 emocionālās funkcijas	SF-36 anketa
b280 sāpju sajūta	Vizuālo analoģu skala (VAS)
b455 slodzes tolerances funkcijas	6 minūšu iešanas tests
b710 locītavu kustību funkcijas	Goniometrija <i>The Modified–Modified Schober Test (MMST)</i> Sēdēt un sniegties tests Noliekšanās uz sāniem tests Ķermeņa atcelšanas tests
b715 locītavu stabilitātes funkcijas	Trendelenburga tests Aktīvas taisnas kājas pacelšanas tests
b720 kaulu kustību funkcijas	Iegurņa inklinācijas leņķis <i>Gillet tests</i> <i>Faber tests</i>
b730 muskuļu spēka funkcijas	Manuālie muskuļa spēka testi
b735 muskuļu tonusa funkcijas	Pasīvas kustības
b770 gaitas funkcija	Gaitas novērtējums

1	2
s120 muguras smadzenes un ar tām saistītās struktūras	Dermatomu un miotomu pārbaude Lasega tests Femorālā nerva iestiepšanas tests <i>Slump test</i>
s740 iegurņa apvidus struktūras s750 apakšējās ekstremitātes struktūras s760 rumpja struktūras s770 ar kustībām saistītās muskuļu un skeleta sistēmas papildstruktūras	Palpācija
Funkcionēšanas novērtēšana aktivitātes un dalības līmenī	
d240 stresa pārvarēšana un citas psiholoģiskas vajadzības	SF-36 anketa Intervija
d410 ķermeņa stāvokļa maiņa d415 ķermeņa stāvokļa saglabāšana d430 priekšmetu pacelšana un pārnešana	Pozas un kustību novērtējums Rolanda Morrisa nespējas anketa (<i>Roland Morris Disability Questionnaire</i>)
d450 staigāšana	30 sekunžu iešanas tests 6 minūšu iešanas tests
d530 tualetes izmantošana d540 ģērbšanās d640 mājas soļa veikšana	Intervija Apskate Rolanda Morrisa nespējas anketa (<i>Roland Morris Disability Questionnaire</i>)
d760 attiecības ģimenē d850 apmaksāts darbs d859 cits precizēts un neprecizēts darbs un nodarbinātība	Intervija SF-36 anketa
Funkcionēšanas novērtēšana vides līmenī	
e135 darbā lietojamie līdzekļi un tehnoloģijas e310 tiešā ģimene e355 veselības aprūpes profesionāļi e410 tiešās ģimenes attieksmes e450 veselības aprūpes profesionāļu attieksmes e570 dienesti, sistēmas un politika sociālajā drošībā 580 dienesti, sistēmas un politika veselības aprūpē	Intervija

Intervences plānošanā svarīgi izšķirt vai sāpes ir akūtas vai hroniskas (ilgst >6-12 nedēļas). Vispārējās ārstēšanas rekomendācijas nespecifisku MLD sāpju gadījumā (principi var tikt izmantoti arī citu muskuloskeletālo sāpju gadījumā) ir:

Akūtu sāpju gadījumā:

- izteiktu sāpju gadījumā - aktivitāšu ierobežojums 2- 4 dienas,
- iespēju robežās jāturpina ierastās aktivitātes, ierobežojot lielu fizisko slodzi un pievēršot uzmanību pareizai pozai,
- medikamentozā ārstēšana: pretiekaisuma līdzekļi un miorelaksanti.

Ieilgušu jeb hronisku sāpju gadījumā:

- pacientu izglītošana par slimības raksturu,
- fizioterapija (manuālas tehnikas, terapeitiskie vingrojumi, relaksācijas metodes, fizikālās terapijas metodes, aktivitāšu un vides modifikācija u.c.),
- medikamentozā ārstēšana: pretiekaisuma līdzekļi, miorelaksanti, antidepresanti, antikonvulsanti, prettrauksmes, miega līdzekļi,
- blokādes – locītavu, nervu, muskuļu, triggerpunktu, epidurālās,
- psihoterapeitiski pasākumi un ieteikumi (uzvedības korekcijas metodes u.c.). [11]

5.3. Personām ar sirds un asinsvadu slimībām

Pēc PVO datiem, 31% pasaules iedzīvotāju nāves cēlonis ir sirds un asinsvadu slimības [66]. Sirds un asinsvadu slimības bieži vien veidojas pakāpeniski – vairāku gadu laikā. Līdzās iedzimtībai, ir virkne riska faktoru kas ietekmē sirds un asinsvadu veselību, turklāt daudzus no tiem iespējams novērst, izmainot dzīvesveidu un ievērojot ārstu ieteikumus. Neapstrīdama ir fizisko aktivitāšu nozīme gan šo saslimšanu primārajā un sekundārajā profilaksē, gan rehabilitācijā pēc pārciesta miokarda infarkta, sirds vai lielo asinsvadu operācijām u.c. [55].

Fizioterapeitiskās izmeklēšanas procesā īpaša vērība jāvērs uz iespējamiem fizisko aktivitāšu riskiem un kontraindikācijām (skat. sadaļu 4.1.1.). Biežāk sastopamie funkcionēšanas ierobežojumi un novērtēšanas metodes personām ar koronāro sirds slimību apkopotas 5.3.tabulā. Izmeklēšanas pieeja ir līdzīga arī citu sirds un asinsvadu saslimšanu gadījumā.

5.3.tabula

Funkcionēšanas novērtēšanas metodes SFK kategorijās un domēnos personām ar koronāro sirds slimību [27, 55]

SFK domēns 1	Novērtēšanas metode 2
Funkcionēšanas novērtēšana funkciju un struktūru līmenī	
b130 enerģijas un dziņu funkcijas	SF-36 anketa
b152 emocionālās funkcijas	Intervija
b280 sāpju sajūta	Vizuālo analoģu skala (VAS)
b410 sirds funkcijas	Sirdsdarbības frekvence (sit/min)
b420 asinsspiediena funkcijas	Arteriālais spiediens (mm HG)
b455 slodzes tolerances funkcijas	6 minūšu iešanas tests
b730 muskuļu spēka funkcijas	Manuālie muskuļu spēka testi
Funkcionēšanas novērtēšana aktivitātes un dalības līmenī	
d230 ikdienas mājas soļa izpilde	SF-36 anketa
d240 stresa pārvarēšana un citas psiholoģiskas vajadzības	Intervija
d450 staigāšana	30 sekunžu iešanas tests 6 minūšu iešanas tests

1	2
d570 rūpes par savu veselību d620 preču un pakalpojumu iegāde d760 attiecības ģimenē	Intervija
Funkcionēšanas novērtēšana vides līmenī	
e135 darbā lietojamie līdzekļi un tehnoloģijas e310 tiešā ģimene e320 draugi e355 veselības aprūpes profesionāļi e410 tiešās ģimenes attieksmes e450 veselības aprūpes profesionāļu attieksmes e570 dienesti, sistēmas un politika sociālajā drošībā 580 dienesti, sistēmas un politika veselības aprūpē	Intervija

Kardioloģiskā rehabilitācija sastāv no:

- pacienta izglītošanas,
- pacienta fiziskās aktivitātes saglabāšanas un uzlabošanas, slodzes tolerances paaugstināšanas,
- psihosociālā atbalsta. [55]

Nav vienota viedokļa par pareizāko fizisko aktivitāšu vai vingrojumu veidu, slodzes biežumu vai intensitāti pacientiem ar sirds un asinsvadu saslimšanām. Pamatā ir ieteicamas aerobas aktivitātes (soļošana, riteņbraukšana), tomēr aktivitāšu programmā jāiekļauj arī spēka, lokanības un līdzsvara vingrojumi. Pieļaujamā slodzes intensitāte ir 50-80% no maksimālās sirdsdarbības frekvences. Pacientiem ar zemu fiziskās aktivitātes un sirds un asinsvadu sistēmas risku (skat. 1.pielikumu) mērķa pulsa aprēķināšanai var pielietot aprēķina formulu: $HR_{max} = 220 - \text{vecums gados}$. Pārējos gadījumos (skat. 3.1.tabulu) ir jāveic fiziskās aktivitātes stresa pārbaude, lai noteiktu maksimālo sirdsdarbības frekvenci un pieļaujamo slodzes intensitāti.

Fiziskās aktivitātes laikā ir jākontrolē vitālie rādītāji, kā arī jāseko pacienta subjektīvajām sajūtām. Adekvāta mērena fiziska slodze neizraisa stenokardiju, elpas trūkumu, vājumu vai diskomfortu. Pulsa pieaugumam slodzes laikā un pirmajās trīs minūtēs pēc slodzes jābūt ne vairāk kā 20x minūtē. Sistoliskā asinsspiediena pieaugums pieļaujams 20-40 mmHg, bet diastoliskā ne vairāk kā 10 -12 mmHg.

Pacientiem, kuri lieto medikamentus (piemēram, beta blokatorus) sirdsdarbības frekvence būs pazemināta - vidējais sirdsdarbības frekvences samazinājums ir 10-20 sit/min. Tas jāņem vērā gan aprēķinot maksimālo pulsa frekvenci, gan sekojot slodzes intensitātei. Šī iemesla dēļ ir svarīgi pacientam apgūt iemaņas izvērtēt slodzes intensitāti pēc subjektīvajām sajūtām, piemēram, izmantojot Borga skalu (skat. 5.4.tabulu).

Borga slodzes intensitātes uztveres skala [55]

Balles	Slodzes intensitātes uztvere	% no VO₂max (aptuveni)
6 7	Ļoti, ļoti viegli	
8 9	Ļoti viegli	
10 11	Diezgan viegli	
12 13	Diezgan grūti	60%
14 15	Grūti	75%
16 17	Ļoti grūti	
18 19	Ļoti, ļoti grūti	
20	Maksimāla piepūle	

LITERATŪRAS UN AVOTU SARAKSTS

1. Eirofit metode. Pieejams: <https://www.zva.gov.lv/zvais/mtdb/32-sporta-medicinas-mediciniskie-pakalpojumi/eirofit-metode>
2. Ērglis, A. Kalvelis, A. Lejnieks, V. Dzērve, G. Latkovskis, I. Mintāle, I. Zakke, I. Rasa. (2007). *Kardiovaskulāro slimību (KVS) profilakses vadlīnijas*. Rīga. Pieejams: https://www.researchgate.net/publication/216640150_Kardiovaskularo_slimibu_profilakses_vadlinijas
3. Fiziskā funkcionālā stāvokļa izmeklēšana fizioterapijā. Pieejams: <https://www.zva.gov.lv/zvais/mtdb/30-rehabilitācijas-mediciniskie-pakalpojumi/347-pielikumi-izverstie-mediciniskas-tehnologijas-metodes-apraksti-un-citi-materiali/fizisk-funkcionl-stvoka-izmeklana-fizioterapij>
4. Fiziskās aktivitātes un sportošana personām ar 1. tipa diabētu padomi drošākām aktivitātēm. Pieejams: https://www.diabets.lv/uploads/files/images/A5-buklets_web-1_1.pdf
5. Hroniskas sirds mazspējas klīniskās vadlīnijas. (2013). Latvijas Kardiologu biedrība. Pieejams: https://www.vmnvd.gov.lv/sites/vmnvd/files/media_file/514ff62c582271.pdf
6. Kvalitātes kritēriji ambulatora fizioterapijas pakalpojuma dokumentācijai. Pieejams: <http://fizioterapeitiem.lv/attachments/article/1469/Kvalitātes%20kritēriji%20ambulatora%20ft%20pak%20dokumentācijai%202019%204%20decembris.pdf>
7. Latvijas iedzīvotāju veselību ietekmējošo paradumu pētījums. (2018). Pieejams: <https://www.spkc.gov.lv/lv/media/4297/download>
8. Logina I. (2006). *Muguras sāpes*. Rīga: SIA Nacionālais apgāds
9. Ministru kabineta 2009.gada 24. marta noteikumi Nr.268 “Noteikumi par ārstniecības personu un studējošo, kuri apgūst pirmā vai otrā līmeņa profesionālās augstākās medicīniskās izglītības programmas, kompetenci ārstniecībā un šo personu teorētisko un praktisko zināšanu apjomu” (MK 24.03.2009 noteikumi Nr.268).
10. Ministru kabineta 2018.gada 28.augusta noteikumi Nr.555 “Veselības aprūpes pakalpojumu organizēšanas un samaksas kārtība”, (MK 28.08.2018. noteikumi Nr. 555).
11. Muguras lejas daļas sāpes primārajā veselības aprūpē. Klīniskās vadlīnijas (2016). Pieejams:<https://www.vmnvd.gov.lv/lv/muguras-lejas-dalas-sapes-primaraja-veselibas-aprupe>
12. Priedīte, I., Lāriņš, V., Sauka, M., Selga, G., Kalniņa, L., Krievkalns, J., & Artjuhova, L. (2011). *Fiziskās aktivitātes receptes izrakstīšana ģimenes ārsta praksē*. Pieejams: DOI: 10.13140/RG.2.1.2929.1040
13. Anderson, E., & Durstine, J. L. (2019). Physical activity, exercise, and chronic diseases: A brief review. *Sports Medicine and Health Science*, 1(1), 3-10.
14. Bardin, L. D., King, P., & Maher, C. G. (2017). Diagnostic triage for low back pain: a practical approach for primary care. *Medical Journal of Australia*, 206(6), 268-273.
15. Birckenbach, J., Cieza, A., Rauch, A., and Stucki, G. (2012). ICF Core Sets. Manual for Clinical Practice. ICF Research Branch in cooperation with the WHO Collaborating Centre for the Family of International Classifications in Germany (at DIMDI).
16. Bornhöft, L., Larsson, M. E., & Thorn, J. (2015). Physiotherapy in primary care triage—the effects on utilization of medical services at primary health care clinics by patients and sub-groups of patients with musculoskeletal disorders: a case-control study. *Physiotherapy theory and practice*, 31(1), 45-52.
17. Bornhöft, L., Larsson, M. E., Nordeman, L., Eggertsen, R., & Thorn, J. (2019). Health effects of direct triaging to physiotherapists in primary care for patients with

- musculoskeletal disorders: a pragmatic randomized controlled trial. *Therapeutic advances in musculoskeletal disease*, 11, 1759720X19827504.
18. Bovend'Eerdt, T. J., Botell, R. E., & Wade, D. T. (2009). Writing SMART rehabilitation goals and achieving goal attainment scaling: a practical guide. *Clinical rehabilitation*, 23(4), 352-361.
 19. Brief ICF Core Set for low back pain. Pieejams: <https://www.icf-research-branch.org/icf-core-sets-projects2/musculoskeletal-conditions/icf-core-set-for-low-back-pain>
 20. Brief ICF Core for Chronic Ischemic Heart Disease. Pieejams: <https://www.icf-research-branch.org/icf-core-sets/send/12-cardiovascularandrespiratoryconditions/110-comprehensiveandbrieficfcoresetschronicischemicheartdisease>
 21. Burr, J. F., Davidson, W., Shephard, R. J., & Eves, N. (2012). Physical activity in chronic respiratory conditions: assessing risks for physical activity clearance and prescription. *Canadian Family Physician*, 58(7), 761-764.
 22. Cardiovascular diseases (CVDs). Pieejams: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
 23. Cieza, A., Geyh, S., Chetterji, S., Kostanjsek, N., Ustun, B., and Stucki, B. (2005). ICF linking rules: an update based on lessons learned. *J Rehabil Med*, 37(4), 212–218.
 24. Cieza, A., Causey, K., Kamenov, K., Hanson, S. W., Chatterji, S., & Vos, T. (2020). Global estimates of the need for rehabilitation based on the Global Burden of Disease study 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*, 396(10267), 2006-2017.
 25. Colberg, S. R., Sigal, R. J., Yardley, J. E., Riddell, M. C., Dunstan, D. W., Dempsey, P. C., ... & Tate, D. F. (2016). Physical activity/exercise and diabetes: a position statement of the American Diabetes Association. *Diabetes care*, 39(11), 2065-2079.
 26. Comprehensive & Brief ICF Core Sets for low back pain. Pieejams: https://www.icf-research-branch.org/images/ICF%20Core%20Sets%20Download/Comprehensive_and_Brief_ICF_Core_Sets_Low_Back_Pain.pdf
 27. Comprehensive ICF Core Set for Chronic Ischemic Heart Disease. Pieejams: <https://www.icf-research-branch.org/icf-core-sets/send/12-cardiovascularandrespiratoryconditions/110-comprehensiveandbrieficfcoresetschronicischemicheartdisease>
 28. Cruz, J., Baeyens, J. P., Bauer, J. M., Boirie, Y., Cederholm, T., Landi, F., ... & Zanboni, M. (2010). Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis/Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. *Age and ageing*, 39(4), 12-423.
 29. Desmeules, F., Toliopoulos, P., Roy, J. S., Woodhouse, L. J., Lacelle, M., Leroux, M., ... & Fernandes, J. C. (2013). Validation of an advanced practice physiotherapy model of care in an orthopaedic outpatient clinic. *BMC musculoskeletal disorders*, 14(1), 1-10.
 30. Dufour, S. P., Brown, J., & Deborah Lucy, S. (2014). Integrating physiotherapists within primary health care teams: perspectives of family physicians and nurse practitioners. *Journal of interprofessional care*, 28(5), 460-465.
 31. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: the sixth joint task force of the European Society of Cardiology and other societies on cardiovascular disease prevention in clinical practice (constituted by representatives of 10 Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR) (2016). *Eur Heart J*, 37 (29), 2315–2381.
 32. Fritz, J. M., Kim, M., Magel, J. S., & Asche, C. V. (2017). Cost-effectiveness of primary care management with or without early physical therapy for acute low back pain: economic evaluation of a randomized clinical trial. *Spine*, 42(5), 285-290.

33. Gaskell L.(2013). Musculoskeletal assessment. In Porter S.B. (Ed), Tidy's Physiotherapy (pp.207-225). Saunders Elsevier, UK.
34. Hayward-Giles, S., & Palma, S. (2015). A UK approach to using economic modelling to support service improvement and cost reduction: a falls prevention example. *Physiotherapy*, 101, e549-e550.
35. Horn, M. E., Brennan, G. P., George, S. Z., Harman, J. S., & Bishop, M. D. (2016). A value proposition for early physical therapist management of neck pain: a retrospective cohort analysis. *BMC health services research*, 16(1), 1-8.
36. International classification of functioning, disability and health: children and youth version: ICF-CY. Pieejams:
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43737/9789241547321_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y
37. Jewell, D. V. (2014). *Guide to evidence-based physical therapist practice*. Jones & Bartlett Publishers. pp.5-10.
38. Jones, L. W., & Alfano, C. M. (2013). Exercise-oncology research: past, present, and future. *Acta oncologica*, 52(2), 195-215.
39. Kettenbach, G., & Schlomer, S. L. (2016). *Writing patient/client notes: Ensuring accuracy in Documentation*. FA Davis. pp.201-220.
40. Knapen, J., Vancampfort, D., Moriën, Y., & Marchal, Y. (2015). Exercise therapy improves both mental and physical health in patients with major depression. *Disability and rehabilitation*, 37(16), 1490-1495.
41. Lateral side-bending flexibility test. Pieejams:
<https://www.topendsports.com/testing/tests/side-bending.htm>
42. Lin, I., Wiles, L., Waller, R., Goucke, R., Nagree, Y., Gibberd, M., ... & O'Sullivan, P. P. (2020). What does best practice care for musculoskeletal pain look like? Eleven consistent recommendations from high-quality clinical practice guidelines: systematic review. *British journal of sports medicine*, 54(2), 79-86.
43. Long, J. (2019). European region of the WCPT statement on physiotherapy in primary care. *Primary health care research & development*, 20.
44. Long T., Battaile B., Toscano K. Handbook of pediatric physical therapy.(2019). Wolters Kluwer
45. Lowth, M. (2016). Recognising red flags. *Practice Nurse*, 46(1), 23.
46. Marks, D., Comans, T., Thomas, M., Ng, S. K., O'Leary, S., Conaghan, P. G., ... & Bisset, L. (2016). Agreement between a physiotherapist and an orthopaedic surgeon regarding management and prescription of corticosteroid injection for patients with shoulder pain. *Manual therapy*, 26, 216-222.
47. Miller, S., Harris, S. R., & Mulpuri, K. (2016). Agreement between a physical therapist and an orthopedic surgeon in children referred for gait abnormalities. *Pediatric Physical Therapy*, 28(1), 85-92.
48. Norton, K., Norton, L., & Sadgrove, D. (2010). Position statement on physical activity and exercise intensity terminology. *Journal of science and medicine in sport*, 13(5), 496-502.
49. Physical Activity Readiness Questionnaire – PAR Q. Pieejams:
https://www.exerciseregister.org/media/images/REPs_Members_PAR_Questionnaire_Short_Verion.pdf
50. Porter, S. (2013). *Tidy's Physiotherapy E-Book*. Elsevier Health Sciences.
51. Resnik, L., & Dobrzykowski, E. (2003). Guide to outcomes measurement for patients with low Back pain syndromes. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 33(6), 307-318.
52. Romberg test. Pieejams: <https://www.sralab.org/rehabilitation-measures/romberg-test>
53. Saha, S., Grahn, B., Gerdtham, U. G., Stigmar, K., Holmberg, S., & Jarl, J. (2019). Structured physiotherapy including a work place intervention for patients with neck

- and/or back pain in primary care: an economic evaluation. *The European Journal of Health Economics*, 20(2), 317-327.
54. Samsson, K. S., Bernhardsson, S., & Larsson, M. E. (2016). Perceived quality of physiotherapist-led orthopaedic triage compared with standard practice in primary care: a randomised controlled trial. *BMC musculoskeletal disorders*, 17(1), 1-10.
 55. Sanghvi S.(2013). Cardiac rehabilitation. In Porter S.B. (Ed), Tidy's Physiotherapy (pp.147-168). Saunders Elsevier, UK.
 56. Sartor, F., Bonato, M., Papini, G., Bosio, A., Mohammed, R. A., Bonomi, A. G., ... & Kubis, H. P. (2016). A 45-second self-test for cardiorespiratory fitness: heart rate-based estimation in healthy individuals. *PloS one*, 11(12), e0168154.
 57. Timed Up and Go Test. Pieejams: <https://www.sralab.org/rehabilitation-measures/timed-and-go>
 58. Tousignant, M., Poulin, L., Marchand, S., Viau, A., & Place, C. (2005). The Modified-Modified Schober Test for range of motion assessment of lumbar flexion in patients with low back pain: A study of criterion validity, intra-and inter-rater reliability and minimum metrically detectable change. *Disability and rehabilitation*, 27(10), 553-559.
 59. Tveter, A. T., Dagfinrud, H., Moseng, T., & Holm, I. (2014). Measuring health-related physical fitness in physiotherapy practice: reliability, validity, and feasibility of clinical field tests and a patient-reported measure. *journal of orthopaedic & sports physical therapy*, 44(3), 206-216.
 60. Ulrich, S., Hildenbrand, F. F., Treder, U., Fischler, M., Keusch, S., Speich, R., & Fasnacht, M. (2013). Reference values for the 6-minute walk test in healthy children and adolescents in Switzerland. *BMC pulmonary medicine*, 13(1), 1-11.
 61. Villafaina, S., Collado-Mateo, D., Fuentes, J. P., Merellano-Navarro, E., & Gusi, N. (2017). Physical exercise improves heart rate variability in patients with type 2 diabetes: a systematic review. *Current diabetes reports*, 17(11), 1-8.
 62. WCPT (World Confederation for Physical Therapy). (2017). Policy statement: Description of physical therapy. London: World Confederation for Physical Therapy. Pieejams: https://www.wcpt.org/sites/wcpt.org/files/files/resources/policies/2017/PS_Description_of_physical_therapy_FINAL.pdf
 63. WHO. (2001). International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). Geneva. Pieejams: <https://www.who.int/classifications/icf/en/>
 64. WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour. Pieejams: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/336656/9789240015128-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 65. WHO Guidelines on Physical Activity, Sedentary Behaviour and Sleep. For children under 5 Years of Age. Pieejams: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/311664/9789241550536-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 66. WHO. Cardiovascular diseases. Pieejams: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))

PIELIKUMS

Fiziskās aktivitātes un sirds un asinsvadu sistēmas riska skrīninga anketa

Vārds, uzvārds _____ Datums _____

I. Fiziskās aktivitātes līmenis

1. Man nav bijušas sporta vai fiziskas aktivitātes, kuru rezultātā paaugstinās sirdsdarbības un elpošanas biežums. Nedomāju pašreiz to arī darīt.
2. Man nav bijušas sporta vai fiziskas aktivitātes, kuru rezultātā paaugstinās sirdsdarbības un elpošanas biežums, bet domāju, ka man tas jādara.
3. Esmu mēģinājis uzsākt regulāras fiziskās aktivitātes, kuru rezultātā paaugstinās sirdsdarbības un elpošanas biežums.
4. Pēdējā mēneša laikā esmu uzsācis nodarboties ar fiziskām aktivitātēm, kuru rezultātā paaugstinās sirdsdarbības un elpošanas biežums, bet neregulāri vai tikai pa brīvdienām.
5. Es nodarbojos ar fiziskām aktivitātēm ar vidēju vai augstu intensitāti retāk, kā 3 reizes nedēļā (vai ar vidējas intensitātes fiziskām aktivitātēm mazāk, kā 2 stundas nedēļā).

II. Riska faktori

(Pirms atbildēm ielieciet "X" jeb krustiņu, ja tas atbilst jūsu situācijai)

___ Vai kādam no jūsu vecākiem, brāļiem vai māsām ir bijušas sirdslēkmes, koronāro artēriju šuntēšana, angioplastija vai sirds pēkšņa nāve?

___ Atzīmējiet, ja šajos gadījumos jūsu radnieks vīrietis bija jaunāks par 55 gadiem un radniece sievietē bija jaunāka par 65 gadiem ("X" kvalificējams kā riska faktors).

___ Smēķēju cigaretes pēdējo 6 mēnešu laikā ("X" kvalificējams kā riska faktors)

___ Asinsspiediens parasti ir augstāks par 130/90 ("X" kvalificējams kā riska faktors).

___ Lietoju asinsspiedienu samazinošus medikamentus? ("X" kvalificējams kā riska faktors)

___ Vai esat noteikuši savu holesterīna līmeni. Ja jums tas ir zināms, ierakstiet savus rādītājus

• Kopējais holesterīns _____ (kopējais holesterīna rādītājs > 5,2 mmol/l jeb 200 mg/dl kvalificējas kā riska faktors)

• Zema blīvuma holesterīns _____ (ZBLH > 3,4 mmol/l jeb 130 mg/dl kvalificējas kā riska faktors)

• Augsta blīvuma holesterīns _____ (ABLH vīriešiem < 1 mmol/l jeb 40 mg/dl un sievietēm < 1,3 mmol/l jeb 50 mg/dl kvalificējas kā riska faktors; savukārt ABLH > 1,6 mmol/l jeb 60 mg/dl kvalificējas kā negatīvs riska faktors).

___ Vai esat noteikuši savu glikozes līmeni tukšā dūšā?

- Ja jums tas ir zināms, ierakstiet savus rādītājus _____ (*5.5 mmol/l kvalificējas kā riska faktors.*)

___ Ierakstiet rādītājus, kuri jums ir zināmi

- auguma garums _____ (cm), svars _____ (kg),
- ķermeņa masas indekss _____ (kg/cm²) (*ĶMI vairāk par 30 kvalificējas kā aptaukošanās*)
- vidukļa apkārtmērs _____ (*>102cm vīriešiem un >88 cm sievietēm kvalificējas kā riska faktors*),
- vidukļa gurnu apkārtmēru attiecība _____ (*0,95 vīriešiem un 0,86 sievietēm kvalificējas kā riska faktors*).

___ Vai jūs vismaz 5 dienas vismaz 30 minūtes nodarbojaties ar fiziskām aktivitātēm, kuru rezultātā paaugstinās sirdsdarbība un elpošanas biežums? (*„nē” kvalificējas kā riska faktors.*)

III. Simptomi

(viens vai vairāki norāda uz paaugstinātu risku).

- ___ 1. Vai jums kādreiz ir bijušas ar slodzi saistītas sāpes vai diskomforts krūšu kurvī vai apkārtējos rajonos?
- ___ 2. Vai jums kādreiz ir nespēks vai reibonis (izņemot, strauji pieceloties no sēdus stāvokļa)?
- ___ 3. Vai jums ir grūti elpot pie nelielām fiziskām slodzēm?
- ___ 4. Vai jūsu potītes jebkad ir bijušas piepampusas (izņemot pēc ilglaicīgas stāvēšanas)?
- ___ 5. Vai jums jebkad ir bijušas sirdsklauves vai neparasti ātra sirdsdarbība?
- ___ 6. Vai jums ir bijusi sāpīga dedzināšanas sajūta vai krampji kāju muskuļos (piem., aterosklerozes izraisīta kāju asinsvadu nosprostošanās, kas visbiežāk izraisa sāpes kājās ejot, un tādēļ jums jāapstājas (t.s. mijklibošana)?
- ___ 7. Vai kādreiz ārsts jums ir teicis, ka jums ir trokšņi sirdī?
- ___ 8. Vai jūs jūtaties noguris vai jums ir grūti elpot, veicot parastas ikdienas aktivitātes?

IV. Citi.

- ___ 1. Jūsu vecums (pilni gadi) _____ (*vīrietis vecāks par 45 gadiem un sievietes vecākas par 55 gadiem ir pakļautas vidējam riskam*)
- ___ 2. Vai jums ir kāda no šādām slimībām (pasvītrojiet): sirds slimības, perifēro artēriju slimība, smadzeņu asinsvadu slimība, hroniska obstruktīva plaušu slimība (emfizēma vai hronisks bronhīts), astma, intersticiāla plaušu slimība, cistiskā fibroze, cukura diabēts, vairogdziedzera saslimšanas, nieru slimības, aknu slimības? (*jebkura slimība saistāma ar augstu risku*)
- ___ 3. Vai jums ir kādas kaulu vai locītavu problēmas, (piemēram, artrīts vai agrāka trauma),

kuru dēļ jums ir grūtības veikt fiziskās aktivitātes? (“*jā*” - *fiziskās aktivitātes stresa tests ir jāatliek vai jāmodificē*)

___4. Vai jums ir saaukstēšanās vai gripa, vai kāda cita infekcija? (“*jā*” – *fiziskās aktivitātes stresa tests ir jāatliek uz vēlāku laiku*)

___5. Vai jūs esat stāvoklī? (“*jā*” – *fiziskās aktivitātes stresa tests ir jāatliek uz vēlāku laiku vai jāmodificē*)

___6. Vai jums ir kādas citas veselības problēmas, kuru dēļ jums ir grūtības veikt fizisko slodzi?

Interpretācija ārstam

Zems risks (jauni indivīdi un ne vairāk kā viens riska faktors): var veikt fiziskās aktivitātes stresa testu ar maksimālu slodzi vai piedalīties augstas intensitātes fiziskās aktivitātes programmās.

Vidējs risks (gados vecāki indivīdi vai divi un vairāk riska faktori): var veikt fiziskās aktivitātes stresa testu ar submaksimālu slodzi vai piedalīties vidējas intensitātes fiziskās aktivitātes programmās. *Augsts risks (viens vai vairāki simptomi vai slimība):* var veikt fiziskās aktivitātes stresa testu ar submaksimālu slodzi tikai medicīnas personāla uzraudzībā, var iesaistīties fiziskās aktivitātes programmā tikai pēc veselības stāvokļa izvērtēšanas un atbilstoši ārsta ieteikumiem.