



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.9.2.6.0/17/1/001 “Ārstniecības un ārstniecības atbalsta personāla kvalifikācijas uzlabošana”



**Latvijas Universitātes
P. Stradiņa
medicīnas koledža**

MĀCĪBU LĪDZEKLIS

FIZISKO AKTIVITĀŠU VEICINĀŠANA DAŽĀDU SLIMĪBU GADĪJUMOS

Latvijas Universitātes P. Stradiņa medicīnas koledža

Ilva Aršauska

Jūrmala

2020

ANOTĀCIJA

Metodiskā materiāla mērķis ir pilnveidot veselības aprūpes profesionāļu - ārstu, ārsta palīgu, māsu, vecmāšu, funkcionālo speciālistu zināšanas par fiziskajām aktivitātēm, to saistību ar funkcionēšanas un nespējas procesu cilvēka mūža garumā, iesaistīšanos sabalansētas un atbilstošas fiziskās aktivitātes saglabāšanā.

Mācību materiālā tiek sniegta vispārēja informācija par fizisko aktivitāšu saistību ar fizisko, psihisko, sociālo veselību un neveselību, veselības un fiziskās aktivitātes novērtēšanu, fizisko aktivitāšu atšķirīgās slodzes ietekmi uz funkcionēšanas un nespējas procesu.

Metodiskais materiāls ietver informāciju par fiziskām aktivitātēm veselības veicināšanai, slimību un traumu profilaksei un ārstēšanai.

Mācību materiālu izstrādāja Latvijas Universitātes P. Stradiņa medicīnas koledža.
Darba autore I. Aršauska.

SATURS

IEVADS	4
1. FIZISKO AKTIVITĀŠU RAKSTUROJUMS	5
1.1. Fiziskās aktivitātes un to saistība ar fizisko, psihisko, sociālo veselību un neveselību	5
1.2. Fiziskās aktivitātes atšķirīgas slodzes ietekme uz funkcionēšanas un nespējas procesu	6
1.3. Veselības un fiziskās sagatavotības novērtēšana	9
1.4. Fiziskās aktivitātes Pasaules Veselības organizācijas starptautiskās funkcionēšanas, nespējas un veselības klasifikācijas kontekstā	10
2. FIZISKĀS AKTIVITĀTES VESELĪBAS VEICINĀŠANAI, SLIMĪBU UN TRAUMU PROFILAKSEI UN ĀRSTĒŠANAI	13
2.1. Fizisko aktivitāšu piramīda	13
2.2. Fiziskās aktivitātes dažāda vecuma cilvēkiem	14
2.3. Fiziskās aktivitātes un riski	15
2.4. Absolūtās un relatīvās kontraindikācijas fiziskām aktivitātēm	16
2.5. Fiziskās aktivitātes kā terapijas papildlīdzeklis pie dažādām saslimšanām	18
3. FIZISKĀS AKTIVITĀTES UN UZTURS	20
IZMANTOTĀS LITERATŪRAS UN AVOTU SARAKSTS	27
PIELIKUMI	28

IEVADS

“Mēs sabiedrība kopumā, esam pārāk mazkustīgi. Mēs skatāmies sporta spēles, nevis paši tās spēlējam. Mēs pārvietojamies automašīnās, nevis ejam kājām. Mūsu esība kavē mūs veikt pat minimālas fiziskās aktivitātes, kas ir būtiskas veselīgai dzīvei.” *Džons F. Kenedijs.*

Latvijas iedzīvotāju paredzamais mūža ilgums ir būtiski palielinājies kopš 2000. gada, tomēr tas aizvien ir otrs mazākais Eiropas Savienībā, un pastāv ievērojamas atšķirības atkarībā no dzimuma un sociālekonomiskā statusa. Sliktos veselības rezultātus galvenokārt ietekmē neveselīgs dzīvesveids un mazi valsts izdevumi veselības aprūpes jomai. Veselības aprūpes sistēmas finansējums ir nepietiekams, un, neraugoties uz neseno progresu, sistēma aizvien lielā mērā ir vērsta uz slimnīcu sektoru. Iedzīvotāju veselības stāvokli varētu uzlabot, samazinot pacientu personīgo maksājumu daļu un pārvirzot uzsvaru uz profilaksi, primāro aprūpi, mājas aprūpi un sabiedrībā balstītiem pakalpojumiem [12].

2017. gadā visās vecuma grupās tikai 44% Latvijas iedzīvotāju bija laba veselība, kas ir daudz zemāks rādītājs nekā ES vidējais rādītājs — 70%. Ar uzvedību saistīti riska faktori ir cēlonis pusei visu nāves gadījumu Latvijā. Tiek lēsts, ka 51% visu nāves gadījumu Latvijā ir izskaidrojami ar riska faktoriem, kas saistīti ar uzvedību, tostarp uztura paradumiem, tabakas smēķēšanu, alkohola lietošanu un mazkustīgu dzīvesveidu [12].

Vecumam, dzimumam un kopējam veselības stāvoklim atbilstošas fiziskās aktivitātes ir viens no svarīgākajiem veselīga, aktīva un ilga mūža nosacījumiem. Pasaules Veselības organizācija ir izstrādājusi ieteikumus par veselību veicinošām fiziskām aktivitātēm, jo nepietiekamas fiziskās aktivitātes, ir viens no cēloņiem, kas paaugstina nopietnu veselības traucējumu riskus, samazina dzīves ilgumu, pasliktina kopējo dzīves kvalitāti. Šo rekomendāciju pamatā ir zinātniski pierādītā sakarība starp noteikta fizisko aktivitāšu biežuma, ilguma, intensitātes un noteiktiem veidiem, lai izvairītos no tādām neinfekciozajām saslimšanām, kā sirds un asinsvadu, plaušu saslimšanas, vēzis u.c. [1].

1. FIZISKO AKTIVITĀŠU RAKSTUROJUMS

1. 1. Fiziskās aktivitātes un to saistība ar fizisko, psihisko, sociālo veselību un neveselību

Mūsdienās cilvēki cieš no sēdoša darba negatīvās ietekmes un nepietiekama fizisko aktivitāšu daudzuma brīvajā laikā.

Jau kopš seno civilizāciju laikiem dažādas fiziskās aktivitātes un vingrināšanās tika uzskatītas par neatņemamu sastāvdaļu gan sociālajā dzīvē, gan militārajā sagatavotībā, kā arī tas bija kultūras un mākslas izpausmes veids. Tomēr līdz pat pagājušā gadsimta vidum kustību nepieciešamības pamatojuma dominējošā paradigma balstījās uz atziņu, ka vingrināšanās uzlabo fizisko sagatavotību, kas ir labas veselības priekšnosacījums. Lai gan pēc zinātnieku atziņām fiziskajai sagatavotībai ir būtiska nozīme veselības nodrošināšanai, tomēr, palielinoties zinātniskajos pētījumos gūtajiem pierādījumiem, par primāro atziņu mūsdienās tiek izvirzīta fiziskās aktivitātes pozitīvā ietekme uz veselību kopumā [10].

Fiziskās aktivitātes ir skeleta muskuļu nodrošinātas aktīvas ķermeņa kustības, kas jūtami palielina enerģijas patēriņu, salīdzinot ar miera stāvokli. Fizisko aktivitāti vai tās trūkumu var iedalīt atkarībā no aktivitātes intensitātes vai enerģijas patēriņa [2].

Jebkurā vecumā nozīmīgs veselību ietekmējošs faktors ir fiziskā aktivitāte, kas ir svarīga gan somatiskās, gan psihiskās veselības veicināšanai. Tā pozitīvi ietekmē balsta un kustību sistēmu, mazina trauksmi, depresiju un miega traucējumus, kā arī reducē sirds un asinsvadu slimību, artrīta un onkoloģisko slimību risku [1].

Fizisko aktivitāti var izmantot kā papildu terapijas līdzekli daudzu slimību gadījumos. 1.1. tabulā apkopota informācija par fiziskās aktivitātes nozīmi veselības saglabāšanā bērniem un pusaudžiem, pieaugušajiem un gados vecākiem cilvēkiem [7].

1.1. tabula

Fiziskās aktivitātes ietekme uz veselību [7]

Fiziskās aktivitātes labvēlīgā ietekme uz veselību bērniem, pusaudžiem	
<i>Pārliecinoši pierādījumi</i> <ul style="list-style-type: none">• Uzlabojas sirds un asinsvadu un elpošanas sistēmu funkcionālais stāvoklis• Uzlabojas balsta un kustību sistēmas funkcionālais stāvoklis• Uzlabojas vielmaiņa• Normalizējas ķermeņa kompozīcija (palielinās muskuļu masas un samazinās tauku procentuālais daudzums organismā).	<i>Vidēji pārliecinoši pierādījumi</i> <ul style="list-style-type: none">• Samazinās depresijas simptomi

Fiziskās aktivitātes labvēlīgā ietekme uz veselību pieaugušiem un gados vecākiem cilvēkiem	
<p><i>Pārliecinoši pierādījumi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Samazinās agrīnas nāves risks • Samazinās koronāro sirds slimību risks • Samazinās insulta risks • Samazinās paaugstināta asinsspiediena risks • Samazinās negatīvi izmainītu asins lipīdu profila risks • Samazinās 2. tipa cukura diabēta attīstības risks • Samazinās metabolā sindroma risks • Samazinās resnās zarnas vēža attīstības risks • Samazinās krūts vēža attīstības risks • Normalizējas ķermeņa masa (fizisko aktivitāti apvienojot ar samazinātu uzturvielu uzņemšanu) • Uzlabojas kardiorespiratorās spējas un muskuļu funkcionālās spējas • Samazinās kritienu gadījumu skaits • Samazinās depresijas risks • Uzlabojas kognitīvās funkcijas (īpaši gados vecākiem cilvēkiem) 	<p><i>Vidēji pārliecinoši pierādījumi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Uzlabojas funkcionālā veselība (gados vecākiem cilvēkiem) • Samazinās abdominālās aptaukošanās risks • Samazinās gūžas kaula galviņas lūzumu risks • Samazinās plaušu vēža attīstības risks • Samazinās endometrija vēža attīstības risks • Palielinās kaulu minerālais vielu blīvums • Uzlabojas miega kvalitāte

1.2. Fiziskās aktivitātes atšķirīgas slodzes ietekme uz funkcionēšanas un nespējas procesu

Atbilstoši Eiropas Komisijas Eiropas Veselības programmas rekomendācijām pieaugušajiem vecumā no 18 līdz 65 gadiem nepieciešama mērenas intensitātes aeroba fiziskā slodze vismaz 30 minūtes piecas reizes nedēļā, savukārt pusaudžiem mērenas intensitātes fiziskā aktivitāte nepieciešama vismaz 60 minūtes ik dienu.

Diemžēl ievērojamam Latvijas iedzīvotāju īpatsvaram fiziskā aktivitāte ir vērtējama, kā nepietiekama, proti, Latvijas iedzīvotāju veselību ietekmējošo paradumu pētījuma dati liecina, ka vismaz 30 minūšu ilgus fiziskos vingrojumus līdz vieglam elpas trūkumam vai svīšanai 4 – 6 reizes nedēļā, vai katru dienu veic tikai 12,5% Latvijas pieaugušo, savukārt Latvijas skolēnu veselības paradumu pētījuma dati liecina, ka pietiekama fiziskā aktivitāte ir vien 18,5% 11, 13, un 15 gadus veciem bērniem. Biežāk brīvais laiks tiek veltīts mazkustīgām nodarbēm – 38,8% Latvijas pieaugušo iedzīvotāju brīvo laiku pavada lasot, skatoties televizoru un sēžot, bet tikai

dažas reizes gadā vismaz 30 minūtes ilgi fiziskus vingrojumus līdz vieglam elpas trūkumam vai svīšanai veic 49,2% Latvijas pieaugušo [6].

Regulāra fiziskā aktivitāte novērš ne tikai sirds slimību attīstības risku, bet reizē arī ietekmē citus faktoros, kuri ir saistīti ar sirds un asinsvadu slimību attīstības risku. Pierādīts, ka 90% miokarda infarkta gadījumu saistīti galvenokārt ar desmit riska faktoriem (lipīdu līmenis asinīs, uzturs, aptaukošanās, smēķēšana un alkohola lietošana, 1. un 2. tipa cukura diabēts, infekcija un iekaisuma procesi, trombus veidojošie faktori, nepietiekama fiziskā aktivitāte, psihosociālie faktori, iedzimtība) [2].

Retos gadījumos pie augstas intensīvas fiziskās slodzes iespējama fiziskās aktivitātes izraisīta pēkšņa nāve, ko definē kā nāves iestāšanos fiziskās slodzes laikā vai 24 stundu laikā pēc tās, ja personai iepriekš nav noteikti slimību simptomi, sirdsdarbības vai citi konstatējami traucējumi. Visbiežāk tas saistīts ar personām fiziskās pārslodzes gadījumos [12]. Piemēram, vīriešiem, ejot 90 minūtes nedēļā normālā vai ātrā tempā (vidējas intensitātes slodze), mirstības risks bija par 51% zemāks, salīdzinot ar tiem, kuri gāja mazāk par 90 minūtēm nedēļā vai veica to lēnā solī [7].

Lai mazinātu komplikāciju risku, fiziskās aktivitātes tiek rekomendētas arī personām ar hroniskām saslimšanām un invaliditāti. Pirms to uzsākšanas, nepieciešama ir veselības aprūpes speciālista konsultācija par piemērotāko fizisko aktivitāšu biežumu, veidu un intensitāti [2].

1.2. tabula

Fizisko aktivitāšu intensitātes klasifikācija [2]

Fizisko aktivitāšu intensitātes līmenis	Cik minūtes nedēļā tas aizņem	Ieguvumi veselībai	Komentāri
Neaktīvs	Fizisko aktivitāšu nav	Nav	Būt absolūti neaktīvam ir neveselīgi
Zems	Fizisko aktivitāšu pavadītais laiks mazāks par 150 minūtēm nedēļā	Daži	Noteikti labāks, kā neaktīvs dzīvesveids
Vidējs	Vidēji 150 līdz 300 minūtes nedēļā	Būtiski	Vidējas intensitātes fizisko aktivitāšu augšējā robeža sniedz lielāku labumu veselībai kā apakšējā robeža. Tātad 300 minūtes ir labāk kā 150 minūtes fizisku aktivitāšu nedēļā
Augsts	Vairāk par 300 minūtēm nedēļā	Papildus	Pie regulārām fiziskām aktivitātēm ar augstu slodzi vēlams konsultēties ar sporta ārstu, fizikālās un rehabilitācijas medicīnas ārstu vai fizioterapeitu, lai neradītu kaitējumu veselībai

Lai atšķirtu, dažādas piepūles slodzes intensitātes, vadoties pēc subjektīva pašvērtējuma, visbiežāk tiek izmantota Borga skala (*skat.1.3. tabulu*). Borga skala iedalīta punktu mērvienībās no 6 – 20, kas cieši saistītas ar fizioloģiskām izmaiņām organismā. Laika gaitā šī skala ir pārveidota arī pēc 10 punktu skalas. Pēc 10 punktu skalas, pieņemot, ka 0 ir sēdēt, bet 10 darboties, cik vien spēka, tad vidējas intensitātes aerobās fiziskās aktivitātes būtu no 5 līdz 6 punkti. Šāda veida aktivitātes nedaudz paātrina gan sirds darbību, gan elpošanu. Savukārt augstas intensitātes fiziskās aktivitātes būtu 7 līdz 8 punkti no 10 punktu skalas [2,12].

1.3.tabula

Borga slodzes intensitātes uztveres skala [2]

Borga skala		10 punktu skala	
Nav piepūles	6	Nav piepūles	0
Ļoti, ļoti vāja piepūle	7	Ļoti, ļoti vāja piepūle	1
Ļoti vāja piepūle	8 - 9	Ļoti vāja piepūle	2
Viegla piepūle	10-11	Viegla piepūle	3
Diezgan grūta piepūle	12-13	Diezgan grūta piepūle	4
Grūti	14 -16	Grūti	5 - 6
Ļoti grūti	17 – 18	Ļoti grūti	7 - 8
Ārkārtīgi grūti	19	Ārkārtīgi grūti	9
Maksimāla piepūle	20	Maksimāla piepūle	10

Praktiski veseliem cilvēkiem fizisko aktivitāšu laikā ieteicams sekot līdzī pulsam un elpošanai. Uzsākot fiziskās aktivitātes, sākotnēji slodzei nevajadzētu pārsniegt 60% no maksimālā pulsa. Taču pie regulārām fiziskām aktivitātēm slodzei nevajadzētu pārsniegt 60 – 80% no maksimālā pulsa. Maksimālā pulsa aprēķināšanai izmanto formulu:

$$\text{Maksimālais pulsa biežums} = 220 - \text{vecums gados} [2,12]$$

Pie vidējas intensitātes aerobām fiziskām aktivitātēm var minēt:

- intensīvu pastaigu (ar ātrumu līdz 5 km/h, bet ne ātrāk),
- ūdens aerobiku,
- riteņbraukšanu ar ātrumu līdz 16 km/h,
- balles dejas vai līnijdejas,
- dārza darbus.

Pie augstas intensitātes aerobām fiziskām aktivitātēm var minēt:

- soļošanu (ar ātrumu virs 5 km/h) un skriešanu,
- peldēšanu,
- kāpšanu pa trepēm,

- riteņbraukšanu ar ātrumu virs 16 km/h,
- aktīvus dārza darbus (rakšana vai līdzīgas aktivitātes, kas palielina sirds ritmu),
- distanču slēpošanu [2].

Lai kontrolētu fiziskās aktivitātes intensitāti un noteiktu, vai tā ir mērenas vai augstas intensitātes fiziskā aktivitāte, var pielietot „Sarunas testu” (skat. 1.4. tabulu), jo slodzes intensitāte ir cieši saistīta ar elpošanas darbības paātrināšanos, kas savukārt ietekmē spēju runāt [2].

1.4.tabula

Sarunas tests [2]

Sarunas tests		
Pašsajūta	Elpošana	Spēja sarunāties
Nav piepūles	Normāla	Nav piepūles, var brīvi runāt un dziedāt
Ļoti, ļoti vāja	Normāla	Nav grūti, var brīvi runāt un dziedāt
Ļoti vāja	Gandrīz normāla	Var brīvi runāt un dziedāt
Vāja	Nedaudz padziļināta	Var runāt un dziedāt
Vidēji zema	Dziļa, bet lēna	Var runāt un dziedāt
Mazliet jūtama piepūle	Dziļa, bet nedaudz biežāka nekā iepriekš	Var sarunāties ar nelielu piepūli, bet dziedāšana sagādās grūtības
Grūti	Dziļa un bieža	Var izteikt atsevišķus teikumus, bet vairs nevar dziedāt
Ļoti grūti	Ļoti dziļa un ļoti bieža	Var izteikt tikai dažas frāzes
Ļoti, ļoti grūti	Elpas trūkums	Pirms pateikt vārdu ir jākoncentrējas un dziļi jāievelk elpa
Maksimāla piepūle	Grūti paelpot	Nav iespējams runāt

1.3. Veselības un fiziskās sagatavotības novērtēšana

Lai noteiktu pacienta veselības un fiziskās sagatavotības līmeni pirms fizisko aktivitāšu uzsākšanas, nepieciešams veikt pacienta vispārējā veselības stāvokļa izvērtēšanu:

- izmeklēšanā jāiekļauj sirds un asinsvadu, elpošanas, balsta un kustību sistēmu izvērtēšanu;
- laboratoriskie izmeklējumi nav nepieciešami, bet pacientiem, kuriem ir augsts kardiovaskulāro slimību risks, ir vēlams noteikt lipīdu profilu, laboratoriskās analīzes jāizvēlas atkarībā no klīniskās ainās;

- jāizvērtē lietotie medikamenti. Atsevišķi medikamenti iedarbojas uz sirds ritmu, asinsspiedienu, fiziskās aktivitātes spējām, un tāpēc potenciāli var izraisīt sirds un asinsvadu vai elpošanas sistēmas darbības traucējumus.

Pacienta vispārējā veselības stāvokļa novērtēšana ļauj:

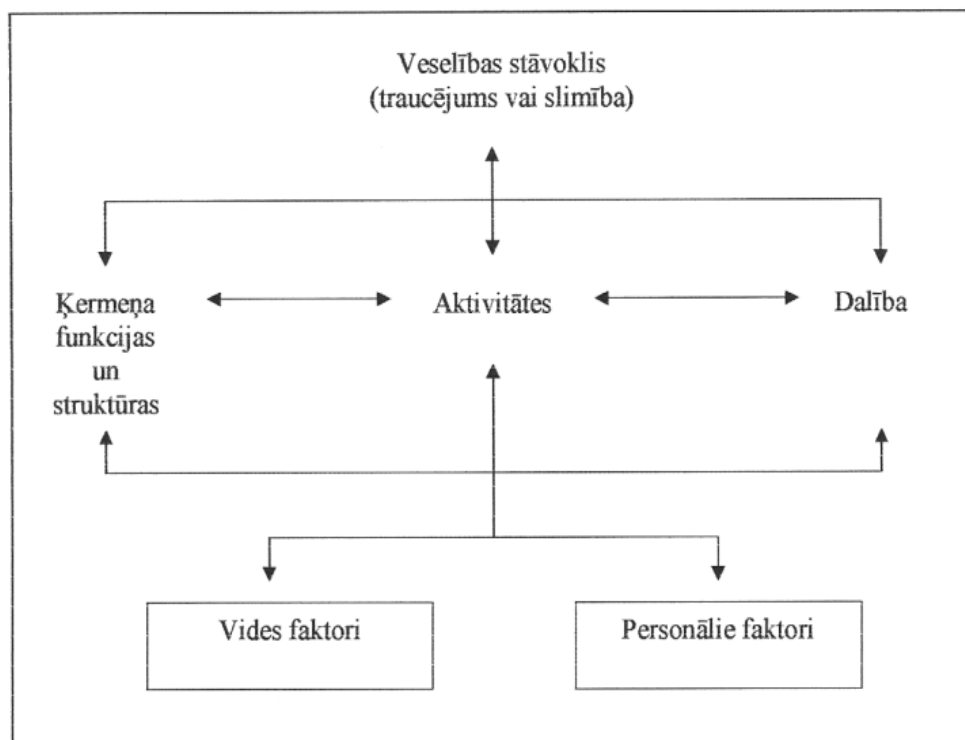
- identificēt personas ar medicīniskām kontraindikācijām, kuras ir jāizslēdz no fizisko aktivitāšu programmām, kamēr šie stāvokļi tiek novērsti vai stabilizēti,
- atklāt personas ar klīniski nozīmīgu saslimšanu vai stāvokļiem, pie kuriem vingrojumu programmā jāpiedalās medicīniskā personāla uzraudzībā,
- noteikt tās personas, kurām ir paaugstināts slimību attīstības risks sakarā ar vecumu, simptomiem un/vai riska faktoriem, kuru dēļ ir jāveic rūpīga medicīniska izmeklēšana un fiziskās sagatavotības pārbaude, pirms uzsākt fizisko aktivitāšu programmu vai palielināt pašreizējās programmas biežumu, intensitāti vai ilgumu,
- atklāt pacientu speciālās vajadzības, kas var ietekmēt fiziskās sagatavotības pārbaudi [2].

1.4. Fiziskās aktivitātes Pasaules Veselības organizācijas starptautiskās funkcionēšanas, nespējas un veselības klasifikācijas kontekstā

Pasaules Veselības organizācija līdztekus Starptautiskajai statistiskajai slimību un veselības problēmu klasifikācijai (SSK10), ko lieto Eiropā, attīsta Starptautisko funkcionēšanas, nespējas un veselības klasifikāciju (SFK, International Classification of Functioning, Disability and Health, 2001), kas ietver biopsihosociālās dimensijas. Saskaņā ar klasifikāciju indivīda funkcionēšanas un nespējas izvērtēšana notiek, aprakstot indivīda veselības stāvokli, vides faktorus un personālos faktorus [6].

Galvenais Starptautiskās funkcionēšanas, nespējas un veselības klasifikācijas mērķis ir nodrošināt vienotu un standartizētu valodu un pamatnostādnes veselības un ar veselību saistītu stāvokļu raksturošanā [14].

1.1.attēlā atspoguļota mijiedarbība starp Starptautiskās funkcionēšanas, nespējas un veselības klasifikācijas komponentēm.



1.1.attēls. Mijiedarbība starp Starptautiskās funkcionēšanas, nespējas un veselības klasifikācijas komponentēm [6]

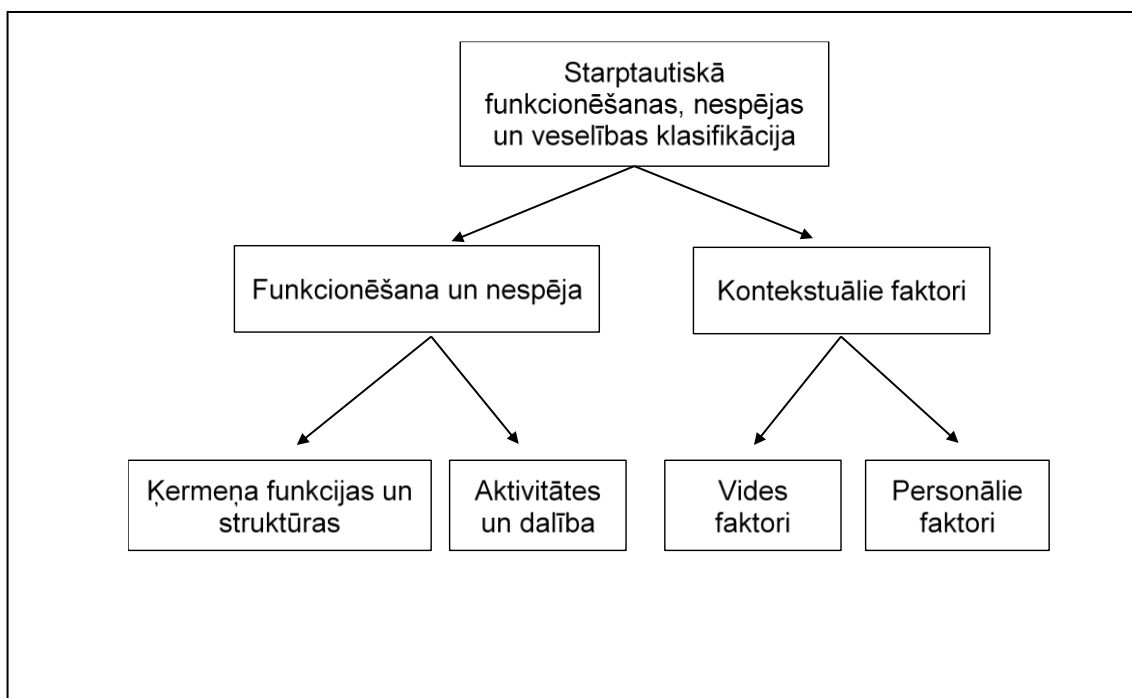
Starptautiskās funkcionēšanas, nespējas un veselības klasifikāciju veido divas daļas (*skat.1.2.attēlu*), un katrā no tām ir divas sadaļas.

1. Funkcionēšana un nespēja:

- a) ķermeņa funkcijas (ķermeņa sistēmu fizioloģiskās funkcijas (tostarp psiholoģiskās funkcijas) un ķermeņa struktūras (organisma anatomiskās daļas, piemēram, orgāni, locekļi un to komponenti);
- b) aktivitāte (uzdevuma vai darbības izpilde) un dalība (spēja iesaistīties dzīves situācijās).

2. Kontekstuālie faktori:

- a) vides faktori – fiziskie, sociālie, un attieksmju faktori ir vide, kurā cilvēki dzīvo un pavada savu mūžu;
- b) personālie faktori – indivīda dzīves un eksistences pamats, kas ietver indivīda pazīmes, kas nav veselības apstākļu vai veselības stāvokļu daļa, piemēram, dzimums, dzīvesveids, stresa pārvarēšanas veidi, izglītība, iepriekšējā un pašreizējā pieredze [6].



1.2.attēls. Starptautiskās funkcionēšanas, nespējas un veselības klasifikācijas konceptuālais modelis [6]

Starptautiskās funkcionēšanas, nespējas un veselības klasifikācijas pamatkomponentes ir ķermeņa funkcijas un struktūras, aktivitātes un dalība, vides kontekstuālie faktori. Katra komponente var būt apskatīta gan pozitīvā, gan negatīvā aspektā, savukārt termins “funkcionēšana” tiek lietots kā apvienojošs termins, lai aprakstītu visu komponentu pozitīvos aspektus. Vides faktori var būt gan potenciālie funkcionēšanas veicinātāji, gan barjeras indivīda aktivitātēm un dalībai [6].

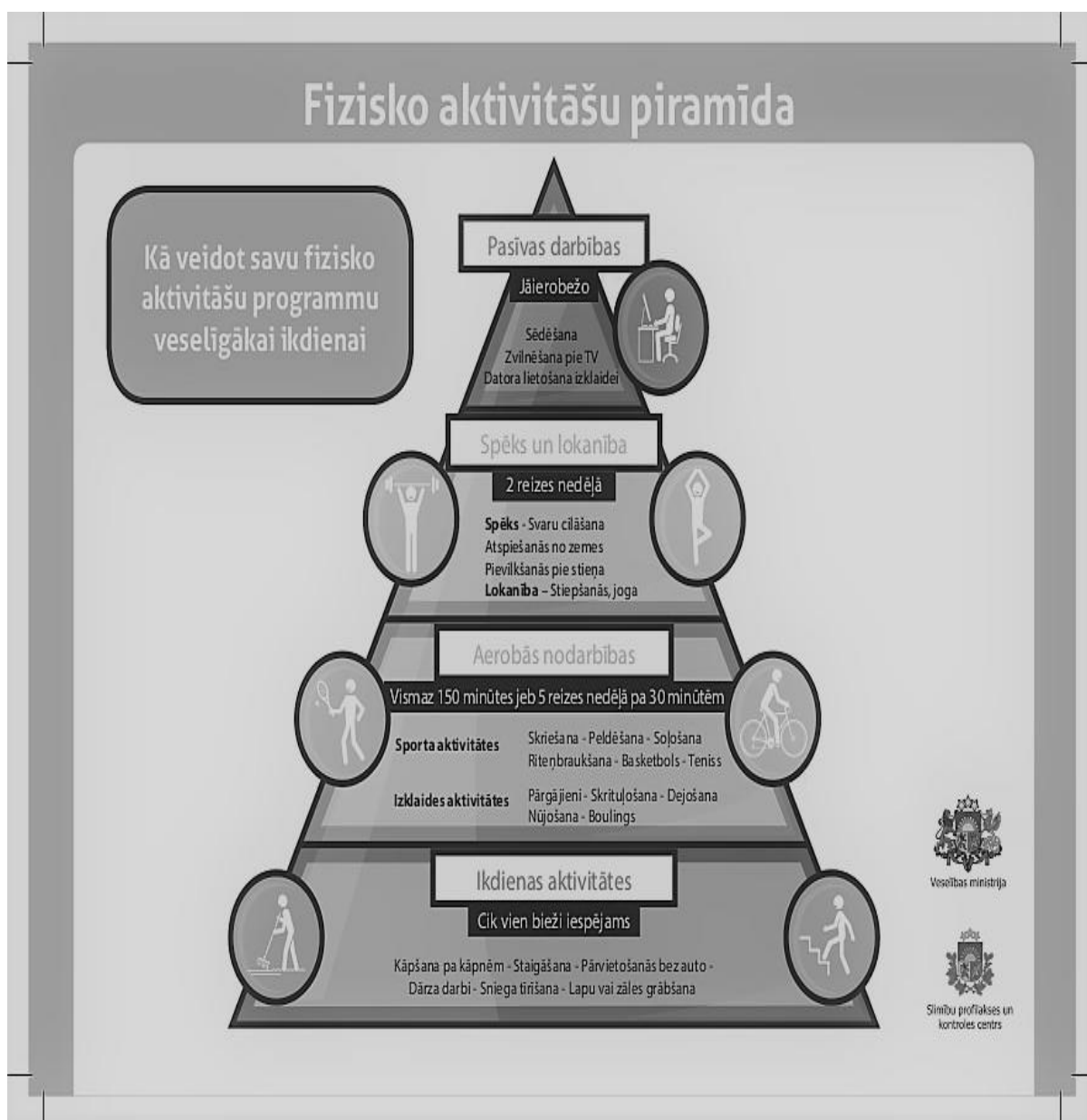
Nespēja (invaliditāte) ir visaptverošs termins, ar kuru apzīmē ķermeņa funkciju un struktūru bojājumu, aktivitāšu un dalības ierobežojumus, kas attiecināmi uz indivīdu un viņa kontekstuālo faktoru mijiedarbību negatīvā aspektā [14].

Starptautiskās funkcionēšanas nespējas un veselības klasifikācijas strukturētā informācija, gan veselības aprūpes darbiniekiem, gan pacientiem, ļauj pievērsties būtiskiem slimības aspektiem un ļauj panākt kopīgu lēmumu pieņemšanu pirms fizisko aktivitāšu uzsākšanas.

2. FIZISKĀS AKTIVITĀTES VESELĪBAS VEICINĀŠANAI, SLIMĪBU UN TRAUMU PROFILAKSEI UN ĀRSTĒŠANAI

2.1. Fizisko aktivitāšu piramīda

Veselības ministrija un Slimību profilakses un kontroles centrs ir izstrādājuši informatīvo materiālu "Fizisko aktivitāšu piramīda" ar ieteikumiem, kā veidot savu individuālo fizisko aktivitāšu programmu veselīgākai ikdienai (*skat 2.1.attēlu*).



2.1.attēls. Fizisko aktivitāšu piramīda [3]

2.2. Fiziskās aktivitātes dažāda vecuma cilvēkiem

Pasaules Veselības organizācija, balstoties uz pārliecinošiem zinātniskiem pierādījumiem, ir izstrādājusi ieteikumus minimālam fiziskās aktivitātes daudzumam. Ar minimāli nepieciešamo fiziskās aktivitātes daudzumu apzīmē tādu fiziskās aktivitātes apjomu un intensitāti, kas labvēlīgi ietekmē veselību un ļauj profilaktiski samazināt hronisko slimību risku populācijā [8]. Veselības ministrija un Slimību profilakses un kontroles centrs ir izstrādājuši informatīvo materiālu "Ieteicamās fiziskās aktivitātes dažādu vecumu cilvēkiem nedēļā" ar ieteikumiem, kā veidot savu individuālo fizisko aktivitāšu programmu atbilstoši vecumam (skat. 2.2.attēlu).

Pārliecinies, vai esi pietiekami fiziski aktīvs!

Ieteicamās fiziskās aktivitātes dažādu vecumu cilvēkiem NEDĒĻĀ

Bērni un pusaudži (līdz 18 gadiem)	60 min katru dienu vidējas līdz augstas intensitātes aktivitātes	+	Peldēšana, lēkšana ar lecamauklu, skriešana vai intensīva pastaiga, dejošana, distanču slēpošana, skeitbordošana, skrituļošana, braukšana ar velosipēdu, komandu sporta veidi (futbols, basketbols, hokejs), cīņas sporta veidi, piemēram, karatē un citas fiziskas aktivitātes
	60 min vingrojumi muskuļu un kaulu stiprināšanai piem., 3x ned. pa 20 min		Kaulus stiprina aktivitātes, kas liek pārvārtēt Zemes gravitāciju, piemēram, rāpšanās kokā, kāpšana sienā vai tornī, svaru celšana, spēka vingrinājumi, pretestības vingrinājumi, skriešana, tenisa vai basketbola spēlēšana, lēkšana ar lecamauklu
Pleaugušie (18 – 64 gadi)	150 min vidējas intensitātes aktivitātes	VAI	Intensīva pastaiga, ūdens aerobika, riteņbraukšana ar ātrumu līdz 16 km/h, teniss, balles dejas, dārza darbi, peldēšana
	75 min augstas intensitātes aktivitātes		Aerobika, riteņbraukšana ar ātrumu virs 16 km/h, lēkšana ar lecamauklu, dārza uzrakšana, fiziski smagi darbi, pārgājieni
	Vingrinājumi muskuļu stiprināšanai 2x nedēļā	+	Spēka vingrinājumi, svaru cīlašana
Seniori (65 un vairāk gadu)	Vecākiem cilvēkiem, kuri ilgāku laiku nav bijuši fiziski aktīvi, ieteicams fiziskās aktivitātes uzsākt pakāpeniski. Sākotnēji ieteicams būt fiziski aktīviem līdz 30 minūtem dienā, tad pakāpeniski fizisko aktivitāšu ilgumu palielināt. Arī gadījumos, kad veselības stāvokļa dēļ nav iespējams veikt ieteicamo fizisko aktivitāšu daudzumu, tomēr centies kustēties vismaz tik, cik pašsajūta un spējas atļauj. Fiziskās aktivitātes uzlabo gan fizisko, gan garīgo veselību!		
	150 min vidējas intensitātes aktivitātes	VAI	Pastaiga, nūjošana, balles dejas, peldēšana, mērenas slodzes dārza darbi, mājas uzkopšana
	75 min augstas intensitātes aktivitātes		Ūdens aerobika, vingrošana, pārgājieni, dārza uzrakšana
	Vingrinājumi muskuļu stiprināšanai 2x nedēļā	+	Atsplešanās uz zemes, pietupieni, nelielu svaru cīlašana
	Vingrinājumi līdzsvaram 3x nedēļā	+	Dejošana, austrumu vingrošanas veidi Taidzi un Cigun

2.2.attēls. Ieteicamās fiziskās aktivitātes dažādu vecumu cilvēkiem nedēļā [3]

2.3. Fiziskās aktivitātes un riski

Atsevišķos gadījumos fiziskā aktivitāte var būt saistīta ar zināmu risku. Palielinot metabolo slodzi sirdij un simpātiskās nervu sistēmas aktivitāti, palielinās infarkta risks pacientiem, kuriem jau ir sirds un asinsvadu sistēmas darbības traucējumi [4]. Līdz ar to pirms fiziskās aktivitātes apjoma noteikšanas svarīga ir konsultēšanās ar ārstējošo ārstu, kas noteiks riskus saistībā ar fizisko aktivitāti (fiziskās aktivitātes stresa līmeni). Tam, piemēram, var izmantot anketu “Fiziskās aktivitātes un sirds un asinsvadu sistēmas riska skrīninga anketa” (*1.pielikums*). Atbilstoši anketas datu izvērtējumam tiek izdalīti trīs fiziskās aktivitātes stresa 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 izvērstas medicīniskās pārbaudes un ārsta klātbūtnē; pacienti var iesaistīties fiziskās aktivitātes programmās atbilstoši ārsta ieteikumiem. Augsta riska pacientiem fizisko aktivitāšu receptu izrakstīšanā ir jāiesaista kardiologs vai sporta ārsts, kas pieņem lēmumu par fiziskās aktivitātes biežumu, veidu un intensitāti [7,8].

Pacientiem ar augstu risku nepieciešama papildu fiziskās aktivitātes stresa pārbaude. To veic pirms fiziskās aktivitātes programmas uzsākšanas indivīdiem, kuriem fiziskā aktivitāte var ievērojami uzlabot veselību, bet kuri slimo ar sirds un asinsvadu slimībām un, kuri lieto medikamentus asinsspiediena samazināšanai u.c. Fiziskās aktivitātes stresa pārbaudei pacients tiek nosūtīts veikt šādu pārbaudi pie atbilstošiem speciālistiem kardioloģijas vai funkcionālās diagnostikas kabinetos. 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 [4, 7].

Indikācijas fiziskās aktivitātes stresa pārbaudei

Pacientu, kuriem pastāv sirds un asinsvadu slimību risks, pārbaude <ul style="list-style-type: none"> • tipiska stenokardija • atipiska stenokardija
Pacientu, kuriem ir sirds un asinsvadu slimības, pārbaude <ul style="list-style-type: none"> • pēc miokarda infarkta • pēc sirds asinsvadu operācijām
Veselu asimptomātisku pacientu pārbaude <ul style="list-style-type: none"> • pacienti ar augstu profesionālo slimību attīstības risku (piloti, ugunsdzēsēji, policisti) • vīrieši, vecāki par 40 gadiem, un sievietes, vecākas par 50 gadiem, kuras ir mazkustīgas un plāno uzsākt augstas intensitātes fizisko aktivitāti • personas ar vairākiem sirds un asinsvadu slimību riska faktoriem vai līdzīgām hroniskām slimībām vienlaicīgi
Pacienti ar sirds vārstuļu slimībām, izņemot smagas pakāpes aortālā vārstuļa stenozi
Pacienti ar sirds ritma traucējumiem <ul style="list-style-type: none"> • fiziskās aktivitātes izraisītas sirds aritmijas • pacienti ar sirds ritma stimulatoru

2.4. Absolūtās un relatīvās kontrindikācijas fiziskām aktivitātēm

Ir zināma fizisko aktivitāšu pozitīvā ietekme uz organismu, bet izvērtējot indivīda fiziskās aktivitātes stresa pārbaudes rezultātus (fiziskās sagatavotības novērtēšanai) un iesaistei intensīvās fiziskās aktivitātēs, jāņem vērā gan absolūtās, gan relatīvās kontrindikācijas.

Absolūtās kontrindikācijas:

- akūta slimība vai hroniskas slimības paasinājums,
- nesenas 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 artērijās embolija vai plaušu infarkts,
- akūts miokardīts vai perikardīts,
- aneirismas 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 [4, 7].

Tāpat ir noteiktas galvenās indikācijas, lai pārtrauktu fiziskās sagatavotības testa veikšanu pieaugušiem indivīdiem ar zemu risku vai lai pārtrauktu intensīvas fiziskās nodarbības:

- stenokardija vai stenokardijai līdzīgi simptomi (spiedošas sāpes aiz krūškurvja),
- sistoliskā spiediena samazināšanās >10 mm Hg salīdzinājumā ar sākumu, neskatoties uz slodzes palielināšanos,
- pārmērīga sistoliskā asinsspiediena paaugstināšanās >250 mm Hg vai diastoliskā >115 mm Hg,
- elpas trūkums, gārgšana,
- krampji vai klaidikācija,
- asins apgādes traucējumu simptomi: bālums, cianoze, slikta dūša, auksta vai mitra āda, ataksija, apjukums,
- sirds ritma traucējumi, kas palielinās, palielinoties slodzei,
- nenosakāmas sirds ritma izmaiņas,
- pacienta lūgums pārtraukt testu,
- fiziski vai mutiski brīdinājumi par smagu nogurumu,
- testa aparatūras vai trenāžiera bojājums.

2.5. Fiziskās aktivitātes kā terapijas papildlīdzeklis pie dažādām saslimšanām

Fizisko aktivitāšu mērķis ir attīstīt, saglabāt un uzlabot pacientu veselību un funkcionēšanas spējas neatkarīgi no vecuma un veselības stāvokļa.

Pētījumi liecina, ka personām ar funkcionēšanas traucējumiem dēļ mazkustīga dzīvesveida un dažāda veida ierobežojumiem veikt fiziskās aktivitātes, biežāk ir vērojamas sekundāras komplikācijas. Tas palielina varbūtību pašaprūpes spēju un sociālo funkciju ierobežojumiem. Veselības un funkcionēšanas spēju uzlabošana, ir potenciāls, lai veicinātu iesaistīšanos darba, brīvā laika un atpūtas nodarbēs, kā arī mazinātu mazkustības izraisītas komplikācijas un paaugstinātu dzīves kvalitāti [11].

Lai gan pacientiem, kas atjaunojas pēc saslimšanas vai traumas, tiek veikti rehabilitācijas pasākumi, veselības un funkcionēšanas uzlabojumi neturpinās vai pat samazinās atgriežoties mājas vidē vai sociālās aprūpes institūcijās, jo tiek pārtrauktas rekomendētās fiziskās aktivitātes [11].

Nosakot fizisko aktivitāšu apjomu personām atjaunošanās periodā pēc saslimšanas vai traumas, nepieciešams identificēt problēmu, izvērtējot indivīda vajadzības, intereses, aktivitātes līmeni, veselības stāvokli, funkcionēšanas spējas un gatavību mainīties [10].

Gados vecākiem cilvēkiem profilaksē svarīgākais uzdevums ir saglabāt muskuļu masu un novērst tauku uzkrāšanos organismā vai nepieļaut muskuļu masas aizvietošanos ar taukaudiem. Aptaukošanās ir jāuztver kā hroniska slimība, un svara samazināšana, neradot veselībai kaitīgas izmaiņas, ir ilgstošs process. Profilaktiska normāla ķermeņa masas saglabāšana ir efektīvāka nekā aptaukošanās ārstēšana. Priekšnoteikums tauku daudzuma samazināšanai un vēlāmā ķermeņa masas saglabāšanai ir pietiekami intensīva fiziskā aktivitāte. Aptaukošanās gadījumā iedarbīgākā ir aerobā aktivitāte, iesaistot darbībā lielās muskuļu grupas. Papildus jāiekļauj vingrinājumi līdzsvaram un muskuļu spēkam un izturībai vismaz divas reizes nedēļā. Cilvēkiem ar aptaukošanos iesaka fiziskās aktivitātes nodarbības sadalīt periodos pa 15 minūtēm [6].

Eiropas Kardiologu biedrības vadlīnijas *sirds mazspējas* pacientiem, lai uzlabotu fiziskas spējas un mazinātu sirds mazspējas simptomus, rekomendē aerobus treniņus - soļošanu, lēnu skrējieni, braukšanu ar velosipēdu, peldēšanu, airēšanu. Ieteicamas regulāras pastaigas 3 - 5 reizes nedēļā 20 - 30 minūtes, pakāpeniski palielinot sirdsdarbības frekvenci līdz 70 - 80% no veloergometrijas laikā sasniegtā pulsa, vai braukšana ar divriteni brīvā dabā nelielā ātrumā (12 km/h). Pacientiem, kuriem anamnēzē ir ventrikulāri sirds ritma traucējumi, adipozitāte,

ortopēdiskas vai neiroloģiskas problēmas, kas neļauj veikt citas slodzes, priekšroka dodama velotrenažieriem, jo fizisko slodzi var dozēt. Fiziskās aktivitāte un aerobie treniņi ietver ne tikai tādas sporta aktivitātes kā skriešana, peldēšana, braukšana ar velosipēdu, slēpošana u.c., bet arī ikdienas slodzes: staigāšana, kāpšana pa trepēm, darbs mājā un dārzā [4].

Diabēta pacientiem pie fiziskās aktivitātes var novērot nevēlamas komplikācijas kā hipoglikēmiju un/vai hiperglikēmiju. Ja treniņš ir garāks vai parādās simptomi, tad vingrinājumu veikšanas laikā ir jāpārbauda arī cukura līmenis asinīs. Ja nav iespējams noteikt glikozes līmeni asinīs pirms treniņa, tad treniņam ir jābūt īsam un ar nelielu intensitāti, turklāt ir jābūt ātri pieejamam ar uzturu uzņemamam glikozes avotam. Individīdi, kuri spēj veikt normālu glikozes kontroli, var iesaistīties aerobās fiziskajās aktivitātēs 30–45 minūtes, kas nerada komplikācijas. Pieaugušai personai jāveic vismaz 30 minūtes nepārtrauktas vai ar pārtraukumiem vidēji intensīvas aerobās fiziskās aktivitātes, kas līdzvērtīgas mundryi pastaigai, piecas vai sešas dienas nedēļā – kopā 150 minūtes aerobās aktivitātes nedēļā. Papildu jāiekļauj anaerobās (pretestības vingrinājumi) aktivitātes 2 vai 3 reizes nedēļā, kā arī muskuļu spēka/pretestības vingrinājumi, pakāpeniski paaugstinot slodzi [6].

Pasaules Veselības organizācija norāda, ka katru gadu notiek apmēram 37.3.miljonu kritienu bez letāla iznākuma, bet kas prasa medicīnisku palīdzību. Kā galvenās riska grupas tiek nosauktas veci cilvēki un personas ar funkcionēšanas traucējumiem. Līdz ar to šo personu fizisko aktivitāšu programmā jāiekļauj līdzsvaru trenējošie, muskuļus stiprinošie un lokanību attīstošie vingrinājumi, kas ir galvenie elementi kritienu profilakses nodrošināšanai [7, 13].

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 sevis aprūpi. Fiziskās aktivitātes pamatprincipi ir tādi paši, kādi tie ir atbilstoši vecuma grupai, tas ir, nepieciešams sasniegt vismaz 150 minūtes nedēļā, tikai intensitāte un fiziskās aktivitātes veids tiek ieteikts atbilstoši veselības stāvoklim. Nosakot fizisko aktivitāšu apjomu pacientam ar artrītu, jāiekļauj muskuļu spēku un izturību uzlabojošie vingrinājumi, treniņi locītavu kustīguma apjoma palielināšanai, kas ir fiziskās aktivitātes integrēta sastāvdaļa, īpaši ceļu locītavām, aerobās aktivitātes apakšējo ekstremitāšu locītavu treniņam, vēlams papildu iekļaut stiepšanās vingrinājumus, īpaši – gūžu locītavu bojājuma gadījumos. Nepieciešamības gadījumā pirms fiziskām aktivitātēm var lietot pretiekaisuma līdzekļus, kas samazina sāpes un iekaisumu [7].

Fiziskās aktivitātes ieteikumi onkoloģiskiem pacientiem ir individualizēti, ievērojot audzēja veidu, attīstības un ārstēšanas smaguma pakāpi, pacienta pašsajūtu un esošās ārstēšanas

blaknes un komplikāciju iespējamību. Pēc tam izvērtē un pacientam iesaka atbilstošas fiziskās aktivitātes, norādot to intensitāti, biežumu un tālāko progresu. 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 neizbēgami samazinās fizisko aktivitāšu daudzums, bet pareizi organizētas fiziskās aktivitātes programmas var palīdzēt atveseļošanās periodā [7].

3. FIZISKĀS AKTIVITĀTES UN UZTURS

Lai nodrošinātu veselīgu dzīvesveidu, cilvēkam nepieciešama fiziskā aktivitāte un sabalansēts uzturs. Pēdējo 100 – 150 gadu laikā Eiropas iedzīvotāju uzturs ir būtiski mainījies. Tiek sme pēc saldiem un trekniem ēdieniem, kas dod daudz ātri izmantojamas enerģijas un palīdz izdzīvot, cilvēkiem ir izveidojusies vēsturiski dēļ bada periodu gadiem, kas vairākkārt atkārtājušies. Mūsdienās patērēt daudz rafinētu ogļhidrātu un tauku ir kaitīgi, jo tie veicina aptaukošanos un ar to saistītās slimības. Bieža pārtikas trūkuma apstākļos cilvēka vielmaiņa piemērojas badam. Tā laikā pazeminās vielmaiņa, sekmējot enerģijas taupīšanu. Turpretim pret pārēšanos vairākumam cilvēku nav aizsargspēju. Tikai nelielai cilvēku, kas uzņem pārāk daudz uztura, vielmaiņas aktivitāte un termogēnēze pieaug tādā apjomā, ka lieki uzņemtās uzturvielas tiek pārvērstas siltuma enerģijā un neuzkrājas tauku veidā [9].

Tiek lēsts, ka 51% visu nāves gadījumu Latvijā ir izskaidrojami ar riska faktoriem, kas saistīti ar uzvedību, tostarp uztura paradumiem, tabakas smēķēšanu, alkohola lietošanu un mazkustīgu dzīvesveidu. Šis īpatsvars ir daudz lielāks par ES vidējo rādītāju, kas ir 39%. Gandrīz viena trešdaļa nāves gadījumu 2017. gadā (9000 nāves gadījumu) bija izskaidrojami ar riskiem, kas saistīti ar uzturu, tostarp nepietiekamu augļu un dārzeņu lietošanu un lielu cukura un sāls patēriņu — šis īpatsvars ir daudz lielāks nekā ES vidējais rādītājs, kas ir 18%. Aptaukošanās līmenis Latvijā ir daudz augstāks par ES vidējo rādītāju. 2017. gadā vairāk nekā 21% pieaugušo cieta no aptaukošanās; tas ir par vairāk nekā sešiem procentpunktiem virs ES vidējā rādītāja un trešais augstākais rādītājs ES. Slikti uztura paradumi ir viens no faktoriem, kas izskaidro šo augsto rādītāju Latvijā: 2017. gadā gandrīz divi no trim pieaugušajiem (65%) patērēja mazāk par vienu porciju augļu dienā un vairāk nekā puse (56%) patērēja mazāk nekā vienu dārzeņu dienā [9, 13].

Sniedzot pacientiem konsultācijas par uztura jautājumiem, ārstniecības personāla pamatuzdevums ir sekmēt zinātniski pamatotus veselīga uztura un ēšanas paradumus.

Tradicionāli popularizētā uztura piramīda pamazām zaudē savu nozīmi, un tagad vairāk tiek uzsvērts cilvēka nodrošinājums ar ļoti dažādām uzturvielām atbilstoši viņa vajadzībām un veselības stāvoklim. Tikpat svarīgs ir nodrošinājums ar daudzveidīgiem mikroelementiem. Ārstniecības personām ir liela loma pacientu izglītošanā un viņi var pacientu motivēt ievērot veselīgu dzīvesveidu un lietot tikai veselīgu uzturu. Iesakot kopējo enerģijai nepieciešamo kaloriju daudzumu, īpaši jāuzsver ar fizisko aktivitāti iztērējamais kaloriju daudzums, nevis tas, ko uzņem ar uzturu. Presē un populārzinātniskajā literatūrā ir daudz dažādu veselīga uztura ieteikumu un diētu. Tiem gan visbiežāk trūkst pilnvērtīga zinātniskā pamatojuma. Ārstniecības personām, sniedzot uztura konsultācijas, jābalstās uz zinātniski pierādītiem medicīniskiem ieteikumiem [7, 9].

Izglītojot pacientus par veselīga uztura principiem, visbiežāk tiek izmantoti tādi termini kā kalorija, porcija, ķermeņa masas indekss, pamata vielmaiņas intensitāte, enerģijas nodrošinājums.

Kalorija ir enerģijas jeb siltuma daudzums, kas nepieciešams, lai 1 g ūdens sasildītu par 1°C. Ieteicamās enerģijas un uzturvielu devas Latvijas iedzīvotājiem, kā arī vitamīnu un minerālvielu devas ir aprēķinātas vidējās miesas būves praktiski veselam cilvēkam, pamatojoties uz 2012.gada Ziemeļvalstu uztura rekomendācijām. Gadījumos, kad cilvēkam ir diagnosticēta slimība un ir nepieciešama diētas korekcija, kā arī palielinātas fiziskās slodzes, samazinātas vai palielinātas ķermeņa masas gadījumos vai sievietēm ar veselības traucējumiem grūtniecības periodā, ārstniecības persona, izvērtējot individuālo situāciju, var noteikt piemērotu enerģijas un uzturvielu daudzumu, kā arī vitamīnu un minerālvielu devas. Ieteicamās enerģijas devas (kcal) iedzīvotājiem variē, ņemot vērā cilvēka fizisko aktivitāti (zema, mērena vai augsta) [5, 9].

Porcija ir visbiežāk uztura ieteikumos lietotā mērvienība uztura daudzuma apzīmēšanai. Komerciāli ir tendence palielināt porciju lielumu, un ne vienmēr porcijas lielumu ir iespējams nodefinēt visām uzturvielu grupām. Turklāt porcijas lielums dažādos ieteikumos tiek definēts dažādi, piemēram, Pasaules Veselības organizācija (un vairums ieteikumu) kā porciju definē vienu maizes šķēli (vidēji 40–50 g), bet Latvijas Republikas Veselības ministrijas ieteikumi nosaka, ka viena porcija ir 2–3 maizes šķēles, nedefinējot to lielumu. Ārstniecības personām tiek ieteikts izvērtēt reālo pacienta patērēto produktu daudzumu, vairāk uzsvērt atsevišķu pārtikas produktu grupu lietošanas samazināšanu vai palielināšanu kā, piemēram, “ēdiet vairāk” (piemēram, augļus, dārzeņus), “patērējiet mazāk” (piemēram, produktus ar augstu enerģētisko vērtību, lielu tauku, sāls un cukura daudzumu, tostarp pusfabrikāti, saldumi, trekni ēdienu) [7, 9].

Ķermeņa masas indekss (ĶMI, angļu valodā – body mass index) ir ķermeņa masa kilogramos dalīta ar garumu metros, kas ir kāpināta kvadrātā (kg/m^2) (*skat. 3.1. tabulu*). Norma ir no 18.5 līdz 25. Vismazākā mirstība epidemioloģiskajos pētījumos novērota cilvēkiem, kuru masas indekss ir 22. Ja ķermeņa masas indekss ir mazāks par 13, draud nāve. Vēlamais ķermeņa masas indekss mainās līdz ar dzīves gadiem [9].

3.1.tabula

Ķermeņa masas indekss, atbilstoši vecumam

Vecums (gados)	Vēlamais ķermeņa masas indekss
19 – 24	18.5 – 24
25 – 34	20 – 25
35 – 44	21 – 26
45 – 54	22 – 27
55 – 64	23 - 28
>65	24 - 29

Pamata vielmaiņas intensitāte (basal metabolic rate (BMR) – angļu val.) ir enerģijas daudzums, ko organisms patērē miera stāvoklī. To ietekmē svars, liesās masas daudzums, vecums, dzimums, hormonālās un nervu sistēmas darbība [7].

Enerģijas nodrošinājums. Netiešā kalorimetrija ir zelta standarta metode nepieciešamās enerģijas noteikšanai, taču ne vienmēr tā ir pieejama pacientiem. Neinvazīva un laba metode nepieciešamās enerģijas noteikšanai ir bioelektriskās impedences metode, ar kuru nosaka tauku procentuālo daudzumu organismā. Ja aparatūra nav pieejama, iespējams izmantot gatavas tabulas vai pielietot dažādas formulas nepieciešamās enerģijas daudzuma izskaitļošanai [7, 9].

Pieaugušajiem lielāko daļu jeb 45 – 60% no kopējās nepieciešamās enerģijas daudzuma nodrošina ar ogļhidrātiem, 25 – 30% no kopējās enerģijas nodrošina ar taukiem, 10 – 20% - ar proteīniem jeb olbaltumvielām [9].

Atkarībā no individuāli veikto fizisko aktivitāšu veida, biežuma un intensitātes ir ieteicams samērot uzņemto enerģiju ar atbilstošu ogļhidrātu, olbaltumvielu un tauku procentuālo attiecību. Piemēram, cilvēkiem ar augstu fizisko aktivitāti ir ieteicams uzturā uzņemt vairāk olbaltumvielu un ogļhidrātu. Tāpat ir jāņem vērā, ka nepieciešamās uzturvielas uzturā iekļauj tādā procentuālā daudzumā, lai kopumā tiktu sasniegti 100% [5].

Savukārt, lai izprastu nepieciešamo olbaltumvielu, ogļhidrātu un tauku daudzumu gramos, kāds ir nepieciešams ikdienas uzturā, veic papildu aprēķinus. Piemēram, aprēķinot nepieciešamo olbaltumvielu daudzumu pieauguša cilvēka uzturā vispirms izrēķina, cik enerģijas (kcal) ir 10-20% no dienā ieteicamās kopējās enerģijas daudzuma. Tad, ņemot vērā,

ka viens grams olbaltumvielu satur četras kkal, iegūto skaitli dala ar četri un tiek iegūts ieteicamais olbaltumvielu daudzums gramos:

$$\text{Olbaltumvielas, g} = (10\% \text{ līdz } 20\% \text{ no enerģijas, kkal})/4$$

Līdzīgi veic aprēķinus arī nepieciešamajam ogļhidrātu daudzumam gramos, sākotnēji izrēķinot cik ir 45 – 60% no kopējās dienas enerģijas un tad iegūto skaitli dalot ar četri. Savukārt viens grams tauku satur deviņas kkal un tāpēc, veicot nepieciešamo tauku daudzuma aprēķinu gramos, reizinājumu dala ar deviņi:

$$\text{Tauki, g} = (25\% \text{ līdz } 30\% \text{ no enerģijas, kkal})/9 [5].$$

3.2. tabulā atspoguļota pārtikas produktu enerģētiskā ietilpība.

3.2.tabula

Uzturvielu enerģētiskā ietilpība

Uzturvielu grupa	Kcal
Proteīni	4 kcal/g
Tauki	9 kcal/g
Ogļhidrāti	4 kcal/g
Etilspirts	7 kcal/g

Cilvēka dzīves laikā svars un ķermeņa masas indekss (KMI) ar gadiem lēnām palielinās. Lai samazinātu ķermeņa masu, galvenais ir panākt negatīvu enerģijas līdzsvaru (samazināt ar uzturu uzņemto kaloriju daudzumu un palielināt ar fizisko aktivitāti iztērēto kaloriju daudzumu). Zinātniskie pētījumi pārliecinoši pierāda, ka galvenais noteicošais faktors ķermeņa masas samazināšanā ir enerģijas līdzsvars, tas ir ar uzturu uzņemtās enerģijas daudzums un, ar fizisko aktivitāti iztērētais enerģijas daudzums. Ar uzturu uzņemto enerģijas daudzumu neietekmē atsevišķu uzturvielu veids, dažādās diētas [7].

Diētas ar mazu ogļhidrātu daudzumu ietekmē svaru īstermiņā, bet nav efektīvas ilgtermiņā. Veselību ietekmē nevis šo uzturvielu grupas aizliegums, bet gan tas, kādus šīs grupas produktus lieto uzturā [9].

Ieteikumi palielinātas ķermeņa masas un aptaukošanās gadījumā

1. Samazināt ar uzturu uzņemto kaloriju daudzumu atbilstoši pacienta vecumam, svaram un veselības stāvoklim (~ 1500 kcal/dienā). Tomēr kaloriju samazinājumu ar uzturu vairāk par 800 kcal/dienā neiesaka, tā, kā tas, rada papildu medicīniska rakstura problēmas un iespējamu strauju zaudētās ķermeņa masas atjaunošanos.
2. Samazināt uzņemto kaloriju daudzumu ar uzturu (~ 300 kcal dienā) un palielināt fiziskās aktivitātes daudzumu (~ 300 kcal/dienā), panākot kaloriju deficītu ~600 kcal/dienā, kas nodrošina normālas ķermeņa masas saglabāšanu ilgtermiņā [6, 8].

Sirds mazspēja asociējas ar vielmaiņas samazināšanos un katabolisko/anabolisko procesu disbalansu. Apmēram 10% pacientiem attīstās kaheksija. Par kaheksijas risku jādomā,

ja svars samazinās vairāk par 6%, bez šķidrumsa aiztures pēdējo sešu mēnešu laikā. Ēdiena uzņemšanas samazināšanās iemesli ir sliktā ēstgriba, sastrēgums vēdera dobuma orgānos un aknu bojājumi, iekaisums un neirohormonālā aktivācija [4].

Pacientiem ar sirds un asinsvadu slimībām iesaka:

1. lietot un dažādot augļu un dārzeņu patēriņu uzturā, vismaz 400 g dienā,
2. tauki – ne vairāk kā 30% tauku no kopējā enerģijas daudzuma, no kuriem
 - piesātināto taukskābju tauki, mazāk nekā 10% no kopējās enerģijas daudzuma, mononepiesātināto taukskābju tauku (piemēram, olīveļļa) vairāk nekā 10% no kopējās enerģijas daudzuma,
 - ierobežot dzīvnieku izcelsmes tauku lietošanu uzturā, strikti ierobežot treknu produktu un pusfabrikātu lietošanu uzturā, lietot uzturā mērenā daudzumā augu eļļas.
3. holesterīns – mazāk nekā 300 mg/dienā,
4. trans-taukskābju tauki – izvairīties pilnībā,
5. proteīns – 15% no kopējās enerģijas daudzuma: 0,8 g/kg masas/dienā, zivs un zivju produkti 2 reizes nedēļā kā proteīna avoti, izmantot vairāk pupiņas un pupas kā alternatīvu cūkas, liellopu un aitas gaļai,
6. ogļhidrāti – vairāk nekā 45-60% no kopējās enerģijas daudzuma, izvēlēties pilngraudu produktus (saliktie ogļhidrāti), kuriem ir augsts šķiedrvielu saturs, samazināt cukura un saldumu patēriņu,
7. šķiedrvielas – apmēram 30 g dienā,
8. ēdienreīžu biežums – ēst regulāri (3–5 reizes dienā),
9. sāls – ne vairāk kā 5 g dienā (atcerēties, ka sāls tiek pievienots produktiem rūpnieciskās ražošanas laikā, piemēram, maizē, sierā, gaļas produktos),
10. šķidrumsa patēriņš – 1,5–2 litri dienā (iekļaujot ūdeni, tēju u.c.),
11. ķermeņa masa – uzturēt normālu ķermeņa masu, izsargāties no liekās ķermeņa masas.
12. smēķēšana – nav pieļaujama [4, 7].

Pirms fiziskās aktivitātes izrakstīšanas cukura diabēta pacientam ir jāpārlicinās, ka pacients pilnībā izprot savu veselības stāvokli, fiziskās aktivitātes ietekmi uz slimību un var adekvāti kontrolēt glikozes līmeni asinīs pirms un pēc treniņa. Ja treniņš ir garāks vai parādās simptomi, tad vingrinājumu veikšanas laikā ir jāpārbauda arī cukura līmenis asinīs. Ja nav iespējams noteikt glikozes līmeni asinīs pirms treniņa, tad treniņam ir jābūt īsam un ar nelielu intensitāti, turklāt ir jābūt ātri pieejamam ar uzturu uzņemamam glikozes avotam. *Hipoglikēmija* var veidoties fiziskās aktivitātes laikā, ja 1–2 stundas pirms fiziskās aktivitātes

ir lietots insulīns. 1. tipa cukura diabēta pacienti nevar noregulēt seruma insulīna līmeni fiziskās aktivitātes laikā. Palielinoties fiziskās aktivitātes intensitātei, vajadzība pēc insulīna samazinās, tā kā palielinās pretī darbojošos hormonu daudzums. *Hiperglikēmija* diabēta pacientiem var rasties, ja pirms fiziskās aktivitātes neievada insulīnu [6].

Diabēta pacientiem jāievēro tie paši veselīga uztura ieteikumi, kas veseliem pacientiem sirds un asinsvadu slimību riska mazināšanai. Pacientiem iesaka:

1. 3–5 maltītes dienā, ievērojot regularitāti (nepārsniedzot 6 stundas starp ēdienreizēm),
2. izvēlēties produktus, kuri satur saliktos oglehidrātus un ir ar zemu glikēmisko indeksu (augļu un dārzeņu svaigā veidā), ierobežot viegli absorbējamo oglehidrātu (monosaharīdu un disaharīdu, piemēram, saldumu un cukura) lietošanu, ierobežot pārtikas produktu, kuros ir augsts tauku saturs, lietošanu, nodrošināt pietiekamu šķiedrvielu daudzumu uzturā, kas nav mazāks kā 30 g dienā, optimāli – 40–50 g dienā (augļi, dārzeņi, pilngraudu produkti, pupas utt.),
3. samazināt uzturā proteīna daudzumu. Uzņemtais proteīna daudzums nedrīkst pārsniegt 0,8 g/ pacienta ķermeņa masas kg dienā. Lietot baltās un liesās zivis 2 vai 3 reizes nedēļā, 1 reizi nedēļā - treknās jūras zivis (augsts omega-3 taukskābju saturs),
4. sekot šķidruma patēriņam, vismaz 1,5–2 litri dienā (iekļaujot ūdeni, tēju),
5. sāli lietot ne vairāk kā 5 g dienā,
6. uzturēt normālu ķermeņa masu, izvairoties no liekā svara [9].

Osteoartrīta gadījumā saglabājas sabalansēta uztura ieteikumi, turklāt jāuzņem vairāk produktu ar osteoaktīvām vielām (produkti ar augstu kalcija saturu). Piena nedzērājiem, veģetāriešiem un cilvēkiem ar piena nepanesību iesaka vairāk lietot dārzeņus ar augstu kalcija saturu, nepieciešamības gadījumā lieto papildu kalciju kā uztura bagātinātāju [9].

Gados veciem cilvēkiem ikdienas uzturā nepieciešamības gadījumā jāiekļauj kalcijs kā uztura bagātinātājs. Ja skābes saturs kuņģī ir pazemināts, kas ir parasta parādība gados veciem cilvēkiem, kalciju iesaka lietot kalcija citrāta formā, nevis kalcija karbonāta formā [7]. Jāsamazina arī dārzeņu patēriņš, kuros ir augsts oksālskābes saturs (piemēram, rabarberi, spināti u.c.), dzīvnieku gaļas proteīni, cukurs, sāls (≤ 5 g/dienā), kā arī kofeīna patēriņš. Ziemas mēnešos īpaši jāpiedomā par D vitamīna nodrošinājumu. Svarīgi kontrolēt svaru un izvairīties no aptaukošanās, kura gadījumā palielinās slodze uz locītavām [9].

Osteoporozes gadījumā jāņem vērā, ka:

1. kaulu veselībai ir svarīgs pietiekams kalcija un D vitamīna nodrošinājums, kas uzskatāms kā osteoporozes ārstēšanas sastāvdaļa,

2. kalcijs sekmē kaulu stiprību, to iesaka līdz 700 mg/dienā, kalciju var nodrošināt ar piena produktiem, zaļiem dārzeņiem, žāvētiem augļiem,
3. nav noteikts, ka visiem pacientiem jālieto papildu kalcijs kā uztura bagātinātājs, bet to iesaka lietot visām sievietēm, kurām jau vairāk nekā 5 gadus iestājusies menopauze,
4. kalcija deva kā uztura bagātinātājs ir jālieto 1200 mg/dienā pieaugušajiem, vecākiem par 50 gadiem, vairāk nekā, 2500 mg/dienā nedrīkstētu lietot,
5. kalcija kā uztura bagātinātāja lietošana nav ieteicama sievietēm ar kalciju saturošiem nierakmeņiem, līdz normalizēti urīna bioķīmiskie rādītāji,
6. D vitamīna kā uztura bagātinātāja deva ir 800–1000 IU/dienā pacientiem, vecākiem par 50 gadiem [7, 9].

Onkoloģisko slimību gadījumā uzturam ir milzīga nozīme kā primārā, tā arī sekundārā un terciālā profilaksē. Ar uzturu nevar ne ārstēt audzējus, ne arī būtiski ietekmēt to attīstību. Galvenais uztura mērķis ir mazināt kaheksiju. Ja novājinātiem pacientiem izdodas stabilizēt vai pat palielināt ķermeņa masu, uzlabojas viņu pašsajūta, dzīves kvalitāte, bet mūža ilgums palielinās retāk. Onkoloģiskiem pacientiem kaheksija rada palielinātais citokinīnu daudzums – interleikīns-1, interleikīns-2, tumora nekrozes faktors (kahektīns) un paaugstinātā pamatvielmaiņa. Stāvokli pasliktina apetītes trūkums, garšas sajūtas maiņas, bieži vien riebums pret kādu atsevišķu produktu (piemēram, gaļu), ķīmijterapijas radītais ēstgribas trūkums un vemšana.

Ir ieteicams izdabāt pacienta vēlmēm produktu ziņā, atgādināt par ēšanas reizēm, apmācīt gan pacientu, gan piederīgos vēlamā uztura ievērošanā un izskaidrot nepieciešamību vairāk ēst. Diētas pamatā ir pilnvērtīgs saudzējošs uzturs [9].

IZMANTOTĀS LITERATŪRAS UN AVOTU SARAKSTS

1. *Eiropas Veselības programma 2014. – 2020.*
Pieejams: https://ec.europa.eu/health/funding/programme_lv
2. *Fizisko aktivitāšu ieteikumi Latvijas iedzīvotājiem.* Slimību profilakses un kontroles centrs.
Pieejams: https://www.spkc.gov.lv/upload/Veicin%C4%81%C5%A1ana/Fiziskas%20aktivitates/fizisko_aktivitu_ieteikumi_latvijas_iedzivotjiem.pdf
3. *Fizisko aktivitāšu piramīda.* Slimību profilakses un kontroles centrs. Pieejams:
https://www.spkc.gov.lv/upload/Bukleti/buklets_fizisko_aktivitasu_piramida.pdf
4. *Hroniskas sirds mazspējas klīniskās vadlīnijas.* (2012). Latvijas Kardiologu biedrība. Pieejams:
<https://www.spkc.gov.lv/uploads/files/514ff62c58227.pdf>
5. *Ieteicamās enerģijas un uzturvielu devas Latvijas iedzīvotājiem.* Veselības ministrija. Pieejams:
http://www.vm.gov.lv/images/userfiles/Tava%20veseliba/Ieteicam%C4%81s_ener%C4%A3ijas_un_uzturvielu_devas.pdf
6. Mārtinsone K., u.c. (2019). *Veselības psiholoģija. Teorijas un prakses starpdisciplinārā perspektīva.* Rīga: Rīgas Stradiņa universitāte.
7. Priedīte I.S., u.c. (2014). *Fiziskās aktivitātes receptes izrakstīšana ģimenes ārsta prasē.* Rīga: Valsts sporta medicīnas centrs.
8. *Starptautiskā funkcionēšanas, nespējas un veselības klasifikācija* (2001). Ženēva, Pasaules Veselības Organizācija.
Pieejams: <https://www.spkc.gov.lv/upload/Datu%20bazes/sfk.pdf>
9. Zariņš Z., u.c. (2018). *Uztura mācība.* Rīga: Latvijas Universitātes Akadēmiskais apgāds.
10. Brukner P., Khan K. (2012). *Clinical Sports Medicine*, Fourth Edition. McGraw – Hill Australia Pty Ltd.
11. Frontera W.R. et al (2019). *DeLisa's Physical Medicine and Rehabilitation: Principles and Practice*, Sixth Edition. Lippincott Williams and Wilkins.
12. Madden et al. (2018). *Netter's Sports Medicine*. Second Edition. Elsevier.
13. OECD/European Observatory on Health Systems and Policies (2019), *Latvija: Valsts veselības profils 2019, State of Health in the EU*, OECD Publishing, Paris/European Observatory on Health Systems and Policies, Brussels.
14. WHO (2010). *Global Recommendations on Physical Activity for Health*. Geneva, World Health Organization.
Pieejams: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44399/1/9789241599979_eng.pdf
15. WHO (2018). Fact sheets.
Pieejams: <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/falls>.

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)

___ 1. 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)

___ 4. 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).

___ 5. Vai esat noteikuši savu glikozes līmeni tukšā dūšā?

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

___ 6. Ierakstiet rādītājus, kuri jums ir zināmi

• auguma garums _____ (cm), svars _____ (kg),

• ķermeņa masas indekss _____ (kg/cm²) (KMI 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).

___ 7. 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 pieceļoties 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.