

NACIONĀLAIS  
ATTĪSTĪBAS  
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA  
Eiropas Sociālais  
fonds

---

IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ

Eiropas Sociālā fonda projekts Nr. 9.2.6.0/17/I/001 “Ārstniecības un ārstniecības  
atbalsta personāla kvalifikācijas uzlabošana”

**PRIMĀRĀS VESELĪBAS APRŪPES MĀSU  
UN ĀRSTU PALĪGU VADĪTI PREVENTĪVIE  
PASĀKUMI SIRDS UN ASINSVADU  
SLIMĪBU GADĪJUMĀ, ONKOLOĢIJAS  
PACIENTIEM UN II TIPA CUKURA  
DIABĒTA MAZINĀŠANĀ**

**Rīga  
2019**

## ANOTĀCIJA

Metodiskā materiāla “Primārās veselības aprūpes māsu un ārstu palīgu vadīti preventīvie pasākumi sirds un asinsvadu slimību gadījumā, onkoloģijas pacientiem un II tipa cukura diabēta mazināšanā” mērķis ir sniegt priekšstatu par primārās veselības aprūpes māsu un ārstu palīgu uzdevumiem preventīvo pasākumu vadīšanā sirds un asinsvadu slimību gadījumā, onkoloģijā un II tipa cukura diabēta mazināšanā, lai apgūtās zināšanas praktiski varētu pielietot profesionālajā darbībā.

Šajā nolūkā tiks sniegts priekšstats par preventīviem pasākumiem sirds un asinsvadu slimību riska faktoru novēršanā, par biežākajām sirds asinsvadu saslimšanām un to simptomiem: koronāro sirds slimību, mirdzaritmiju, hipertensiju.

Materiāls palīdzēs izprast preventīvo pasākumu nozīmi onkoloģijā, strādājot ar pacientiem primārajā aprūpē, kā arī II tipa cukura diabēta primārajā profilaksē un komplikāciju mazināšanā. Materiāls sniegs prasmes sastādīt veselīga uztura ieteikumus II tipa cukura diabēta profilaksē un, izmantojot KMI (ķermeņa masas indeksa) tabulas, spēju novērtēt pacientus un sniegt viņiem ieteikumus par veselīgu uzturu un fiziskajām aktivitātēm.

Darba autore ir ambulatorās aprūpes māsa Baiba Plāse.

# SATURA RĀDĪTĀJS

IEVADS .....	5
1. PREVENTĪVIE PASĀKUMI SIRDS UN ASINSVADU SLIMĪBU GADĪJUMĀ.....	8
1.1. Riska faktori.....	13
1.2. Koronārā sirds slimība .....	25
1.3. Mirdzaritmija .....	27
1.4. Hipertensija .....	29
1.5. SCORE – metode, ar kuru nosaka fatālu kardiovaskulāru notikumu risku tuvāko 10 gadu laikā .....	30
2. PREVENTĪVIE PASĀKUMI ONKOLOĢIJĀ .....	33
2.1. Dzemdes kakla vēža skrīnings .....	47
2.2. Kā pasargāt sevi no dzemdes kakla vēža .....	53
2.3. Krūts vēža skrīnings.....	55
2.4. Kā pasargāt sevi no krūts vēža ielaišanas .....	57
2.5. Kā pasargāt sevi no plaušu vēža .....	60
2.6. Kolorektālā jeb zarnu vēža skrīnings un profilakse .....	61
2.7. Kā pasargāt sevi no ādas vēža.....	67
2.8. Kā pasargāt sevi no priekšdziedzera vēža.....	68
3. PREVENTĪVIE PASĀKUMI II TIPA CUKURA DIABĒTA MAZINĀŠANAI .....	71
3.1. Iedzimtība .....	77
3.2. Ķermeņa svars un fiziskās aktivitātes .....	78
3.3. Veselīgs uzturs .....	87
3.4. Gestācijas diabēts.....	91
LITERATŪRAS UN AVOTU SARAKSTS.....	93
PIELIKUMI.....	92

# SAĪSINĀJUMU UN NOSACĪTO APZĪMĒJUMU SARAKSTS

AGUS	neskaidras nozīmes glandulārā epitēlija šūnu atipiskas izmaiņas ( <i>atypical glandular cells of unknown significance</i> )
AR HPV	augsta riska cilvēka papilomas vīruss ( <i>human papilloma virus</i> )
ASC-US	neskaidras nozīmes daudzkārtainā plakanā (skvamozā) epitēlija šūnu atipiskas izmaiņas ( <i>atypical squamous cells of unknown significance</i> )
CGIN	cervikāla glandulāra intraepiteliāla neoplāzija
CIN 1	viegla cervikāla intraepiteliāla neoplāzija
CIN 2	mērena cervikāla intraepiteliāla neoplāzija
CIN 3	izteikta cervikāla intraepiteliāla neoplāzija
CPV	cilvēka papilomas vīruss
EUR	eiro
HSIL	augstas pakāpes daudzkārtaina plakanā epitēlija bojājums ( <i>high-grade squamous intraepithelial lesion</i> )
KS	kolposkopija
KSS	koronārā sirds slimība
ĶMI	ķermeņa masas indekss
LSIL	zemas pakāpes daudzkārtaina plakanā epitēlija bojājums ( <i>low-grade squamous intraepithelial lesion</i> )
mmHg	dzīvsudraba staba milimetrs
NVD	Nacionālais veselības dienests
SCORE	fatālu kardiovaskulāru notikumu riska tuvāko 10 gadu laikā noteikšanas metode ( <i>Systematic Coronary Risk Evaluation</i> )
SIA	sabiedrība ar ierobežotu atbildību
SSK-10	Starptautiskā statistiskā slimību un veselības problēmu klasifikācija, 10. redakcija
VI	Veselības inspekcija
VM	Veselības ministrija

## IEVADS

21. gadsimts ir atnācis, līdz nesdams t. s. hroniskās jeb neinfekcijas slimības. Visā pasaulē, tajā skaitā arī Latvijā, pašreiz galvenie saslimstības, invaliditātes un mirstības cēloņi ir neinfekcijas slimības. Vadošās no tām ir sirds un asinsvadu slimības, audzēji, cukura diabēts, hroniskas plaušu slimības un ārējie nāves cēloņi [56].

Viena no pamatvērtībām ikvienam cilvēkam ir veselība. Tā ir cilvēka dzīves kvalitātes, viņa ģimenes un arī sabiedrības labklājības pamats. Produktīvas un ražīgas ekonomikas un valsts attīstības pamats ir veselīga sabiedrība. Būtiska sabiedrības veselības rādītāju uzlabošanās valstī ir iespējama tikai tad, ja veselība ir viena no valsts politikas prioritātēm un ja visiem valsts iedzīvotājiem ir nodrošinātas vienlīdzīgas iespējas saņemt veselības aprūpes pakalpojumus. Veselības nodrošināšana, saglabāšana un uzlabošana ir sabiedrības, katra indivīda un arī valsts kopīga atbildība. Ieguldot valsts budžeta līdzekļus veselības veicināšanā un slimību profilaksē, izmaksas ir zemākas, nekā cīnoties ar sekām – ārstējot slimības.

Cilvēkresursi ir svarīgi ikvienas valsts ekonomikai. Latvijas politikas veidotājiem jāapzinās, ka tikai veseli iedzīvotāji var sekmēt Latvijas attīstību. Divdesmit gadu laikā Latvijas veselības aprūpes sistēma Latvijā ir krasi mainījusies, tomēr problēmu ir vairāk nekā risinājumu.

Saskaņā ar Latvijas Republikas Satversmes tiesas spriedumu 2015. gada 12. februārī no tiesībām uz veselības aizsardzību izriet valsts pienākums veikt pasākumus, lai aizsargātu cilvēku veselību, tostarp nodrošināt veselības aprūpes pakalpojumu esamību un pieejamību [19]. Tomēr tas nenozīmē, ka ikvienai personai vienmēr būtu tiesības saņemt jebkādas medicīnas pakalpojumus bez maksas. Bet ir skaidrs, ka ikviena cilvēka un sabiedrības veselību kopumā ietekmē dažādu faktoru kopums – ekonomiskie, sociālie, dzīvesveida faktori un citi. Valsts iedzīvotāju veselība ir valsts ilgtspējīgas attīstības pamatā.

Pasaules un arī Latvijas veselības un veselības aprūpes ziņojumos ir plaši publicēti mirstības un potenciāli zaudēto mūža gadu relatīvie rādītāji. Tie ir galvenie rezultātu rādītāji valsts politikas plānošanas dokumentos (piemēram, Nacionālajā attīstības plānā 2014.–2020. gadam, rīcības virziens “Vesels un darbaspējīgs cilvēks”, un vairākos citos). Rādītāji izmantoti priekšlaicīgas mirstības tendenču izvērtēšanā un arī lai noteiktu resursu un pasākumu prioritātes [30].

Valsts cilvēkkapitāls ir vidējais iedzīvotāju zināšanu, talantu un spēju apjoms, reizināts ar ekonomiski aktīvo cilvēku skaitu. Cilvēkkapitāla vērtību raksturo tā zināšanu, spēju un talantu bāze, izmantošana un produktivitāte. Investīcijas cilvēkkapitālā ir izglītība, veselības aprūpe, profesionālā sagatavotība un citas aktivitātes, kas padara cilvēkus ekonomiski ražīgākus un emocionāli bagātākus. Sabiedrībai novecojot un cilvēku skaitam samazinoties, ir svarīgi nesamazināt cilvēkkapitāla bāzes vērtību un palielināt tā produktivitāti. Investīcijas cilvēkkapitālā ir prioritārs ilgtermiņa uzdevums, lai nodrošinātu visa potenciālā cilvēkresursa līdzdalību darba tirgū, uzlabotu veselības, sociālās aprūpes un sociālās drošības, kā arī mūžizglītības sistēmu pakalpojumus un efektivitāti. Jebkuros ekonomiskajos apstākļos maksimāli efektīvi ir jāizmanto tiem pieejamie resursi. Ieviešot dārgu, jaunu tehnoloģiju, jebkurš uzņēmums cer uz ekonomisku uzplaukumu, bet ne vienmēr tā viss risinās, jo ar tehnoloģijām strādā cilvēki, un tikai no viņu zināšanām un prasmēm ir atkarīga tehnoloģiju izmantošanas efektivitāte [16].

Kā viena no Latvijas ilgspējīgas attīstības jomām ir minēta iedzīvotāju veselības uzlabošana. Veselības Ministrijas izstrādātajās Sabiedrības veselības pamatnostādņēs 2014.–2020. gadam kā galvenie nāves cēloņi Latvijā ir skaidri akcentētas neinfekciju slimības. Pieaugušajiem iedzīvotājiem tās galvenokārt ir sirds un asinsvadu slimības, ļaundabīgie audzēji un ārējie nāves cēloņi.

Šajā mācību materiālā mēs vairāk iztirzāsim sirds un asinsvadu slimības, biežāko ļaundabīgo audzēju prevenciju, kā arī 2. tipa cukura diabēta profilaksi, jo sirds un asinsvadu slimības ir biežākais 2. tipa cukura diabēta komplikāciju veids [39].

Metodiskā materiāla mērķis ir izglītojamajiem sniegt priekšstatu par primārās veselības aprūpes māsu un ārstu palīgu vadītiem preventīviem pasākumiem sirds un asinsvadu slimību gadījumā, onkoloģijā un II tipa cukura diabēta mazināšanā, lai viņi apgūtās zināšanas un iemaņas prastu praktiski pielietot profesionālajā darbībā, respektīvi:

- zinātu biežākās sirds un asinsvadu saslimšanas un to simptomus (koronāro sirds slimību, mirdzaritmiju, hipertensiju);
- izprastu preventīvo pasākumu nozīmi onkoloģijā, strādājot ar pacientiem primārajā aprūpē;
- prastu orientēties preventīvajos pasākumos II tipa cukura diabēta primārajā profilaksē un komplikāciju mazināšanai;
- iegūtu prasmes sastādīt veselīga uzturu ieteikumus II tipa cukura diabēta profilaksei un,

- izmantojot KMI (ķermeņa masas indekss) tabulas, spētu novērtēt pacientus un sniegt ieteikumus par veselīgu uzturu un fiziskām aktivitātēm.

Primārās veselības aprūpes māsu un ārstu palīgu vadīti preventīvie pasākumi sirds un asinsvadu slimību gadījumā, onkoloģijā un II tipa cukura diabēta mazināšanā dos pozitīvu pienesumu cilvēkresursu zināšanu un prasmju kvalitātes paaugstināšanai.

Hronisko saslimšanu prevencija primārajā veselības aprūpē notiek individuālā līmenī un ir balstīta uz zinātniskiem pierādījumiem, ir praktiska un indivīdam pieņemama kulturālā un sociālā kontekstā.

Prevencijas jeb profilakses līmeņi:

- primārā profilakse – pasākumi, kuru mērķis ir slimību riska faktoru samazināšana, slimību cēloņu likvidēšana, piemēram, smēķēšanas samazināšana, veselīga uztura popularizēšana;
- sekundārā profilakse – pasākumi, kuru mērķis ir slimības likvidēšana vai izplatības ierobežošana sabiedrībā; pasākumi, kas saīsina slimības ilgumu, piemēram, audzēju agrīna diagnostika, skrīnings, ārstēšana, vakcinācija (piemēram, dzemdes kakla vēža saslimstības mazināšana);
- terciārā profilakse – pasākumi funkcionālo traucējumu mazināšanai pēc saslimšanas, hronisku slimnieku dzīves kvalitātes paaugstināšanai, piemēram, diabētiskās nefropātijas profilakse diabēta slimniekam, paliatīvā aprūpe onkoloģiskam pacientam.

Šajā metodiskajā materiālā lielākais akcents likts uz primāro profilaksi sirds un asinsvadu slimību un II tipa cukura diabēta novēršanā, strādājot ar šo saslimšanu riska faktoru prevenciju, kā arī uz sekundāro un arī primāro profilaksi onkoloģijā, iztīrējot onkoloģiskos riska faktorus un audzēju skrīninga metodes.

# 1. PREVENTĪVIE PASĀKUMI SIRDS UN ASINSVADU SLIMĪBU GADĪJUMĀ

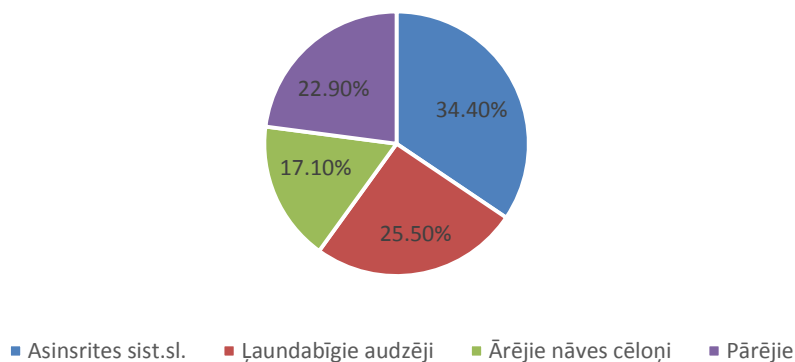
Mūsdienās valsts iedzīvotāju veselība ir kļuvusi par vienu no būtiskākajiem veiksmīgas tautsaimniecības attīstības faktoriem, kas izpaužas vairākos aspektos, un tie ir iedzīvotāju:

- 1) dzīves ilgums, īpaši – veselīgā mūža ilgums, kurā indivīds saglabā spēju iesaistīties saimnieciskajā apritē, sekmē valsts IKP pieaugumu, vienlaikus radot nepieciešamību pēc valsts nodrošinātiem sociālajiem pabalstiem;
- 2) veselības kvalitāte, kas tieši ietekmē darba efektivitāti, nostrādāto dienu skaitu noteiktā periodā, kā arī veselības aprūpes nozares izmaksu līmeni un struktūru;
- 3) reproduktīvās veselības kvalitāte, kas atstāj iespaidu uz iedzīvotāju dzimstību;
- 4) garīgās veselības kvalitāte, kas ietekmē izglītību, profesionālo izaugsmi un zinātnes attīstības potenciālu.

Sabiedrības veselības pamatnostādņēs 2014.–2020. gadam, ko iztrādājusi Veselības ministrija, virsmērķis ir palielināt Latvijas iedzīvotāju veselīgi nodzīvoto mūža gadu skaitu un novērst priekšlaicīgu nāvi, saglabājot, uzlabojot un atjaunojot veselību. Respektīvi, līdz 2020. gadam paveicamais ir par trim gadiem palielināt veselīgi nodzīvoto mūža gadu skaitu (2020. gadā sasniegt 57 gadus vīriešiem un 60 gadus sievietēm) un par 11% samazināt potenciāli zaudēto mūža gadu (līdz 64 gadu vecumam) rādītāju (2020. gadā sasniegt 5 300 uz 100 000 iedzīvotāju).

Lai šos mērķus sasniegtu, pamatakcents tiek likts tieši uz veselības aprūpi un prevenciju neinfekciju saslimšanās, kas galvenokārt ir sirds un asinsvadu un onkoloģiskās slimības. Šīs abas slimību grupas arī ir galvenie mirstības cēloņi Latvijā pēdējos gados (*skat. 1.1. attēlu*).

Mirstības cēloņu struktūra 2017. gadā, 0-64. g.v.





### 1.1. attēls. **Mirstības cēloņu struktūra**

Avots: SPKC, 2018

Savukārt galvenie mirstības cēloņi sirds un asinsvadu slimību grupā pēdējos gados Latvijā paliek nemainīgi, un tie ir:

- 1) sirds išēmiskās slimības, piemēram, miokarda infarkts, hroniska sirds išēmiskā slimība;
- 2) cerebrovaskulārās slimības, piemēram, smadzeņu infarkts, smadzeņu ateroskleroze;
- 3) hipertensīvās slimības.

Sirds un asinsvadu slimības ir galvenais ambulatoro apmeklējumu iemesls un arī viens no biežākajiem hospitalizācijas iemesliem. 2015. gadā 19% no visām hospitalizācijām bija tieši sirds un asinsvadu slimību diagnožu dēļ, bet 91% sirds un asinsvadu slimību gadījumu ir pie primārās aprūpes speciālistiem un 9% gadījumu pie sekundārās veselības aprūpes speciālistiem [35]. 2017. gadā 20% infarkta un 15% insulta gadījumu notikuši cilvēkiem, kas bijuši jaunāki par 64 gadiem.

Darbs neinfekciju slimību novēršanā ir definēts šādos sabiedrības veselības pamatnostādņu apakšmērķos:

- 1) novērst nevienlīdzību veselības jomā, veicot pasākumus, lai nodrošinātu Latvijas iedzīvotājiem vienādas iespējas veselības veicināšanā un veselības aprūpē;
- 2) samazināt priekšlaicīgu mirstību no neinfekciju slimībām, mazinot riska faktoru negatīvo ietekmi uz veselību;
- 3) nodrošināt efektīvu veselības aprūpes sistēmas pārvaldi un racionālu resursu izmantošanu, lai sekmētu veselības aprūpes sistēmas darbības ilgtspējību un visiem Latvijas iedzīvotājiem vienlīdzīgu pieeju kvalitatīviem veselības aprūpes pakalpojumiem, kas tiek apmaksāti no valsts budžeta līdzekļiem. [40].

Latvijas iedzīvotāju vidū ir svarīgi ne tikai būt informētiem par galveno mirstības cēloņu riska faktoriem, bet arī prast atpazīt akūtās saslimšanas, it īpaši miokarda infarktu un insultu, kuru gadījumā palīdzības sniegšanai ir svarīga katra minūte. Tāpēc Veselības ministrija un Slimību profilakses un kontroles centrs kopā ar vadošajiem sirds un asinsvadu speciālistiem ir izstrādājuši šo akūto saslimšanu atpazīšanas shēmu, kas ir vienkārša un ko var iemācīties un zināt jebkurš iedzīvotājs.

**Miokarda infarkta atpazīšanai** tiek izmantots saīsinājums **SIRDS**:

**S** – sāpes, pēkšņi krūtīs, parasti aiz krūšu kaula (visbiežāk fiziskas vai emocionālas slodzes brīžos);

**I** – izteikta trauksme, nāves bailes, sirdsklauves, elpas trūkums, svīšana;

**R** – reibonis, pārmērīgs nogurums, slikta dūša, vemšana;

**D** – dedzinošas, žņaudzošas vai plēsošas sāpes krūtīs, kas var izstarot uz citām ķermeņa daļām: kaklu, rokām, muguru;

**S** – sauc mediķus, zvanot uz 113, ja ir kāda no šīm pazīmēm!

Savukārt **insulta atpazīšanai** izmanto saīsinājumu **ĀTRI**:

**Ā** – atsmaidi: lūdz cilvēku pasmaidīt un novērtē, vai sejas vienā pusē acs vai mutes kaktiņš nav noslīdējis uz leju;

**T** – turi: pārbaudi, vai cilvēks spēj vienlaikus pacelt un patstāvīgi noturēt abas rokas;

**R** – runā: pārbaudi, vai cilvēks spēj runāt un pateikt vai atkārtot vienkāršu teikumu;

**I** – izsauc mediķus: zvani uz 113, ja cilvēks nespēj veikt kaut vienu no šīm darbībām!

Šī informācija ir pieejama arī izdales materiālu veidā Slimību profilakses un kontroles centra mājas lapā, ko varat piedāvāt saviem pacientiem.

Līdzās mūža ilgumam nozīmīgs veselības rādītājs ir vispārējā veselības kvalitāte mūža laikā. Lai novērtētu valsts iedzīvotāju veselības kvalitāti, parasti izmanto šādus rādītājus:

- 1) iedzīvotāju veselības pašnovērtējumu;
- 2) datus par saslimstību ar dažādām slimībām;
- 3) informāciju par dažādos veselības aprūpes līmeņos iesaistīto resursu apjomu;
- 4) u.c. parametrus.

Riska faktori, kas visbiežāk ietekmē sirds un asinsvadu veselību, ir:

- 1) smēķēšana;
- 2) paaugstināts arteriālais asinsspiediens un pulss;
- 3) paaugstināts lipīdu (taukvielu) saturs asinīs;
- 4) palielināta ķermeņa masa, mazkustīgs dzīvesveids;
- 5) insulīna rezistence un paaugstināts glikozes līmenis asinīs;
- 6) prediabēts un cukura diabēts;
- 7) stress.

Koronārā sirds slimība ir hroniska saslimšana, kuras pamatā ir sirds un asinsvadu izmaiņu (ateroskleroze) radītie traucējumi normālai sirdsdarbībai.

Mirdzaritmija ir izplatīts sirds ritma traucējums – viens no bīstamākajiem insulta riska faktoriem.

Par arteriālo hipertensiju sauc jebkuru ilgstošu arteriālā spiediena paaugstināšanos. Arteriālais spiediens ir asinsspiediena radītais spēks, kas iedarbojas uz artēriju sienu un ko izsaka divi raksturlielumi – sistoliskais un diastoliskais asinsspiediens. Arteriālo hipertensiju var iedalīt divās lielās grupās – primārajā arteriālajā hipertensijā, ko sauc arī par hipertensisko slimību, un sekundārajā arteriālajā hipertensijā, kuras gadījumā paaugstinātā arteriālā spiediena cēlonis ir kādas citas slimības pazīme vai dažādu faktoru ietekmes sekas [20].

Lai pēc iespējas agrāk un ātrāk konstatētu sirds un asinsvadu saslimšanas risku, iedzīvotājiem no 40 līdz 65 gadu vecumam ir iespēja pie ģimenes ārsta bez maksas pārbaudīt sirds veselību pēc SCORE metodes (metode fatālu kardiovaskulāru notikumu riska noteikšanai tuvāko 10 gadu laikā), tādējādi nepieciešamības gadījumā uzsākot agrīnāku un efektīvāku ārstēšanu, kas ļauj uzlabot dzīves kvalitāti un dzīvildzi.

Centrālā statistikas pārvalde (CSP) 2018. gada 9. novembrī ir uzsākusi personu aptaujas Latvijas iedzīvotāju kardiovaskulāro un citu neinfekcijas slimību riska faktoru šķērsriezuma pētījuma, kas ir ESF projekta “Kompleksi veselības veicināšanas un slimību profilakses pasākumi” sastāvdaļa, ietvaros. Pētījums notiek pēc Veselības ministrijas pasūtījuma ar Eiropas Sociālā fonda atbalstu. Pētījumu organizē Latvijas Universitāte sadarbībā ar CSP un E. Gulbja laboratoriju [7].

Pētījums ir ļoti svarīgs sirds un asinsvadu slimību un to riska faktoru izplatības novērtēšanai, jo sirds un asinsvadu slimības ir nozīmīga sabiedrības veselības problēma Latvijā. Par to liecina augstie mirstības rādītāji. Šī slimību grupa ir visizplatītākais nāves cēlonis Latvijā – 2017. gadā valstī nomira 15,8 tūkstoši cilvēku jeb 56 % no mirušo kopskaita. Arī saslimstības un hospitalizācijas rādītāji ir augsti. 2018. gadā slimnīcās no asinsrites slimībām ārstējies katrs piektais pieaugušais iedzīvotājs.

Personām, kuras ir iekļautas izlasē, ir nosūtītas vēstules ar aicinājumu piedalīties pētījumā. Iedzīvotāju intervēšana tika veikta laika posmā no 2018. gada 9. novembra līdz 2019. gada 30. martam. CSP intervētājs personiski sazinājās ar personu par iespējamo klātienes intervijas laiku un vietu. CSP intervētāji aptaujāja tikai tās personas, kurām bija adresēta CSP vēstule par dalību pētījumā, jautājot par asinsspiedienu, holesterīna līmeni, cukura līmeni asinīs, par iedzimtību, uztura paradumiem, fiziskajām aktivitātēm. Katram respondentam bija iespēja kādā no E. Gulbja laboratorijām bez maksas veikt asins analīzi holesterīna un glikozes līmeņa noteikšanai, kā arī arteriālā asinsspiediena mērījumus. Pētījuma ietvaros tika veikti arī respondenta auguma un vidukļa apkārtmēra mērījumi.

Pacientiem ir tiesības un arī pienākumi, kas noteikti “Pacientu tiesību likumā” [23]:

- 1) veikt slimību profilaksi, apgūstot zināšanas, kā izvairīties no slimībām un kā savlaicīgi atklāt slimības to pašā sākuma stadijā, lai veiksmīgi izārstētos;
- 2) veicināt savu veselību, kā arī izvairīties no slimībām var ar veselīgu un aktīvu dzīvesveidu – kustoties, uzņemot veselīgu uzturu, ierobežojot kaitīgos ieradumus, paplašinot savu veselības pratību;
- 3) savlaicīga slimību profilakse nozīmē arī regulāri apmeklēt savu ģimenes ārstu, doties uz bezmaksas profilaktiskajām pārbaudēm.

Statistiskie dati rāda reālo situāciju, kāda ir mirstība no galvenajiem nāves cēloņiem pa statistiskajiem reģioniem 2016.–2017. gadā absolūtos skaitļos (*skat. 1.1. tabulu*).

*1.1. tabula*

**Mirstība no galvenajiem nāves cēloņiem pa statistiskajiem reģioniem  
2016.–2017. gadā absolūtos skaitļos**

Latvijas statistiskais reģions	Visi cēloņi		Tajā skaitā							
			Infekcijas un parazitārās slimības		Audzēji		Asinsrites sistēmas slimības		Elpošanas sistēmas slimības	
SSK-10 kods	A–Y		A00–B99		C00–D48		I00–I99		J00–J99	
Gads	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017
<b>LATVIJA</b>	<b>28209</b>	<b>28443</b>	<b>309</b>	<b>310</b>	<b>6032</b>	<b>6139</b>	<b>15851</b>	<b>15838</b>	<b>822</b>	<b>840</b>
Rīga	8542	8864	129	133	1860	2018	4695	4747	257	277
Pierīga	4425	4472	62	55	999	1062	2381	2388	117	129
Vidzeme	3015	2987	21	18	626	595	1764	1773	107	92
Kurzeme	3876	3847	41	43	804	808	2146	2035	126	150
Zemgale	3506	3365	33	25	729	701	1992	1912	106	88
Latgale	4845	4908	23	36	1014	955	2873	2983	109	104
Uz 100 000 iedzīvotāju:										
<b>LATVIJA</b>	<b>1439,6</b>	<b>1464,4</b>	<b>15,8</b>	<b>16,0</b>	<b>307,8</b>	<b>316,1</b>	<b>808,9</b>	<b>815,4</b>	<b>41,9</b>	<b>43,2</b>
Rīga	1333,6	1385,7	20,1	20,8	290,4	315,5	733,0	742,1	40,1	43,3
Pierīga	1210,2	1221,5	17,0	15,0	273,2	290,1	651,2	652,3	32,0	35,2
Vidzeme	1555,0	1570,9	10,8	9,5	322,9	312,9	908,8	932,5	55,2	48,4
Kurzeme	1558,5	1572,3	16,5	17,6	323,3	330,2	862,9	831,7	50,7	61,3
Zemgale	1476,9	1437,5	13,9	10,7	307,1	299,5	839,1	816,8	44,7	37,6
Latgale	1772,3	1834,5	8,4	13,5	370,9	357,0	1050,9	1115,0	39,9	38,9

Avots: Slimību profilakses un kontroles centrs

## 1.1. Riska faktori

Riska faktors ir ārējās vai cilvēka iekšējās vides faktors (nosacījums), kas var veicināt slimības attīstību. Par riska faktoriem uzskata fizikālus, ķīmiskus, bioloģiskus, sociālus, ekonomiskus, dzīvesveida vai ieraduma faktoros, kas var kaitēt sirds un asinsvadu veselībai, kā arī veicināt citas saslimšanas. Riska faktori var izraisīt, bet var arī neizraisīt bīstamu sirds veselības pasliktināšanos vai jau esošas sirds slimības saasinājumu. Izšķir neietekmējamus un ietekmējamus riska faktoros. Mēs nevaram ietekmēt, piemēram, cilvēka vecumu un dzimumu, bet ietekmējamo riska faktoru ir daudz vairāk.

Zināšanas par slimību prevenciju ir tikai pirmais solis. Svarīgākais veselības aprūpē ir panākt iedzīvotāju vidū nopietnu attieksmi pret savu veselību, kā arī tam sekojošu rīcību savas veselības labā. Bieži gan sirds un asinsvadu saslimšanu, gan arī onkoloģisko saslimšanu gadījumā pacients pie ārsta vēršas novēloti vai arī, zinot par šo saslimšanu riska faktoriem, neseko rīcība to novēršanai. Respektīvi, cilvēks atrodas t.s. saucamajā nolieguma fāzē (pēc *Prochaska* un *DiClemente* pārmaiņu modeļa principiem).

Riska faktori, kas visbiežāk ietekmē sirds un asinsvadu veselību:

1) neietekmējamie riska faktori:

- vecums;
- dzimums;
- iedzimtība;

2) ietekmējamie riska faktori:

- smēķēšana;
- paaugstināts arteriālais asinsspiediens un pulss;
- paaugstināts lipīdu (taukvielu) saturs asinīs;
- nesabalansēts uzturs;
- aptaukošanās;
- mazkustīgs dzīvesveids;
- insulīna rezistence un paaugstināts glikozes līmenis asinīs: prediabēts un cukura diabēts;
- alkohola pārmērīga lietošana;
- pastāvīgs stress;
- dažu medikamentu un ārstēšanas veidu blaknes (piemēram, ķīmijterapija, staru terapija).

Ateroskleroze un sirds un asinsvadu saslimšanas pieaug līdz ar vecumu.

Ar sirds un asinsvadu slimībām biežāk slimo vīrieši nekā sievietes. Sievietēm risks straujāk pieaug pēc menopauzes iestāšanās.

Ar arheoloģisko izrakumu palīdzību ir pierādīts, ka ar aterosklerozi slimoja arī Senās Ēģiptes laikā. Un jau seno civilizāciju laika ārsti runāja par nepareizu uzturu, nepareizu dzīvesveidu un to ietekmi uz slimību rašanos [20]. Protams, straujās dzīvesveida izmaiņas pēdējā gadsimta laikā ir palielinājušas saslimšanas biežumu no sirds un asinsvadu slimībām, taču neietekmējamie riska faktori, t. sk. vecuma, iedzimtības, hormonālās pārmaiņas, ir bijuši visos laikos un visās sabiedrībās.

### **1.1.1. Smēķēšana**

Smēķēšana ir viens no kaitīgākajiem riska faktoriem, kas skar ne tikai sirds un asinsvadu sistēmu, bet gandrīz katru cilvēka orgānu, sākot ar acīm (piemēram, pieaugot kataraktas biežumam) un beidzot ar reproduktīvajiem orgāniem (piemēram, pieaugot erektilo traucējumu biežumam vīriešiem vai ārpusdzemdes grūtniecībai sievietēm).

Termina “smēķēšana” vietā līdz 17. gadsimta beigām lietoja terminu “sausā piedzeršanās”.

Smēķēšana vairāk par 20 cigaretēm dienā, sevišķi pirmajās 30 minūtēs pēc pamošanās, par 7–47% palielina mirstību no sirds slimībām. Smēķēšana veicina koronārās sirds slimības, smadzeņu insulta, perifēro artēriju slimību, sirds mazspējas, kā arī daudzu citu hronisku slimību rašanos un attīstību. Turklāt smēķēšana ir kaitīga ne tikai smēķētājam pašam, bet arī apkārtējiem. Pasīvā smēķēšana arī palielina sirds un asinsvadu saslimšanu risku, īpaši sievietēm [51]. Smēķēšana ir arī tas riska faktors, kuru indivīds pilnībā var pārtraukt. Ja tiek atmesta smēķēšana, tad koronārās sirds slimības (infarkta, stenokardijas) risks 2–3 gadu laikā samazinās, bet “atlieku” parādības saglabājas pat līdz 20 gadiem [13].

Vidēji katram pieaugušam iedzīvotājam Latvijā ir trīs sirds un asinsvadu slimības veicinoši riska faktori, un visbiežāk sastopamie no tiem ir:

- 1) smēķēšana;
- 2) arteriālā hipertensija jeb paaugstināts asinsspiediens;
- 3) paaugstināts holesterīna līmenis asinīs.

Ja ir aizdomas par kādu sirds slimību, jādodas pie ārsta, jālieto zāles un jādara viss, ko speciālists iesaka. Bet, lai saudzētu savu sirdi, katrs daudz var izdarīt pats, sargājot to no riska faktoriem, kurus iespējams ietekmēt. Tie pacientam jāpalīdz atpazīt, novērtēt un attiecīgi rīkoties savas veselības labā (sniegt zināšanas, veidot attieksmi un veicināt sekojošu rīcību).

Smēķētājam saslimt ar sirds un asinsvadu slimībām ir divas reizes lielāks risks nekā tiem, kas nesmēķē. Pastāvīga smēķēšana rada sirdsdarbības paātrināšanos, arteriālā asinsspiediena paaugstināšanos, palielinot hipertensijas risku, artēriju sienīņu bojājumus, kā arī var izraisīt stenokardijas lēkmes vai miokarda infarktu.

Vairāk nekā 90% cilvēku ar perifēro artēriju slimību ir smēķētāji. Ateroskleroze var sašaurināt kāju artērijas – tas rada sāpes kājās staigājot. Galvenais apakšējo ekstremitāšu amputācijas cēlonis ir perifēro artēriju slimība, kuras nozīmīgākais riska faktors ir smēķēšana. Smēķēšanas negatīvo ietekmi nosaka gan izsmēķēto cigarešu daudzums dienā, gan smēķēšanas ilgums dzīves laikā. Ja cilvēks sāk smēķēt agrā jaunībā (jo īpaši – jaunāks par 15 gadiem), sirds un asinsvadu slimību risks ir augstāks. Smēķētājiem sievietēm ir par 25% lielāks sirds un asinsvadu slimību risks nekā smēķētājiem vīriešiem.

Latvijā 2015. gadā ik dienas smēķēja 36% pieaugušo iedzīvotāju, kas ir par 10% vairāk nekā vidēji Eiropā. No tiem, kas ir domājuši par smēķēšanas atmešanu, galvenie smēķēšanas atmešanas motīvi ir šādi (*skat. 1.2. attēlu*):

- 1) slimības profilakse;
- 2) ekonomiski apsvērumi, slimības ārstēšana;
- 3) piemērs bērniem;
- 4) grūtniecība;
- 5) cits iemesls.



1.2. attēls. Smēķēšanas atmešanas iemesli Latvijas iedzīvotāju vidū [12]

Sirds un asinsvadu slimību risks var būt arī no citiem tabakas produktiem, ne tikai no cigaretēm un e-cigaretēm, bet arī no šņaucamās tabakas (jauniešu vidū saukta par snufu), košļājamās tabakas un citiem produktiem. Tajos ir arī saskaitīti vairāk nekā 28 ķīmiski savienojumi, kas palielina audzēju risku. Visiem tabakas produktiem ir gan psiholoģisks, gan fizisks atkarības risks. Kā zināms, e-cigaretēs, snufi u.c. tabakas produkti pēdējā laikā kļūst daudz populārāki jauniešu vidū nekā “klasiskā” cigarete. Lai gan 2017. gadā vien 1% aptaujāto iedzīvotāju Latvijā ziņojuši, ka lieto e-cigaretēs, 2015. gadā tie bija jau 20% sešpadsmitgadīgo skolēnu, kas e-cigaretēs lietojuši regulāri [33].

Arī pasīvā smēķēšana ir bīstama cilvēka veselībai. Izelpotajos cigarešu dūmos ir atrodamas vairāk nekā 70 kancerogēnas vielas, 11 no tām ir 1. grupas kancerogēnas vielas un uzskatāmas par biežākajiem vēža izraisītājiem. Tātad tās apdraud gan pašus smēķētājus, gan pasīvos smēķētājus viņu tuvumā. Ir pierādīts, ka pasīvā smēķēšana ir saistīta ar paaugstinātu risku saslimt ar insultu, dzemdes kakla vēzi un plaušu vēzi, kā arī dažādām alergiskām izpausmēm – uztura alerģijām, bronhiālo astmu. Zīdaiņu vidū pieaug arī apakšējo elpceļu infekciju risks [45].

### **1.1.2. Arteriālais asinsspiediens**

Arteriālais asinsspiediens ir asins plūsmas spiediens uz artēriju sienām. Tas ir atkarīgs no sirds saraušanās spēka, sirdsdarbības ātruma, cirkulējošo asiņu daudzuma organismā un asinsvadu stāvokļa. Ja, piemēram, artērijas ir sašaurinātas, neelastīgas – asinsspiediens paaugstinās.

Mērot arteriālo asinsspiedienu, tiek ņemti vērā divi lielumi: augstākais, kas tiek dēvēts par sistolisko asinsspiedienu un raksturo asins spiedienu sirds saraušanās brīdī, kad asinis tiek iepludinātas artērijās, un zemākais, kas tiek dēvēts par diastolisko asinsspiedienu un atbilst asins spiedienam starp divām sirds saraušanās kustībām. Pieauguša cilvēka ideālais arteriālais asinsspiediens ir 120/80 mmHg.

Par paaugstinātu arteriālo asinsspiedienu jeb hipertensiju sauc arteriālo asinsspiedienu, kas ir lielāks par 140/90 mmHg: vai nu sistolisko virs 140 mmHg, vai arī diastolisko asinsspiedienu virs 90 mmHg. Paaugstināts arteriālais asinsspiediens ir viens no svarīgākajiem sirds un asinsvadu slimību riska faktoriem. Pastāv mīts, ka cilvēkiem pēc 60 gadu vecuma paaugstināts asinsspiediens ir pieļaujams. Tomēr kardiologi uzsver, ka asinsspiedienam jebkurā vecumā jābūt robežās no 120/80 mmHg līdz 140/90 mmHg.



Hipertensiju dēvē par kluso slepkavu, jo tai nav noteiktu simptomu, tādēļ hipertensija bieži tiek konstatēta jau komplikāciju stadijā.

Ikvienam būtu jāzina savs asinsspiediens. Ja asinsspiediens ir normāls, tas jāmēra 1–2 reizes gadā. Asinsspiedienu var viegli un ātri izmērīt mājās, aptiekā vai pie ģimenes ārsta. Mājas apstākļiem vislabāk iegādāties pusautomātisko vai automātisko digitālo aparātu asinsspiediena mērīšanai augšdelma līmenī.

**Kad mērījumus veic pirmo reizi**, tad asinsspiediens jāmēra uz abām rokām, lietojot pareiza izmēra aproci. Turpmākos mērījumos izmanto to roku, uz kuras pirmreizēji tika konstatēts augstāks asinsspiediens.

Asinsspiediena mērīšanas procedūra ir vienkārša, tomēr pirms tās vēlams ievērot:

- 1) nelietot kafiju, nesmēķēt vismaz 30 minūtes;
- 2) vismaz 5 minūtes atrasties miera stāvoklī – sēdus uz krēsla vai dīvāna ar atzveltni, pēdas uz grīdas;
- 3) apmeklēt tualeti, jo pilns urīnpūslis var ietekmēt asinsspiedienu;
- 4) augšdelmam ar asinsspiediena aparāta manšeti jāatrodas sirds līmenī un apakšdelmam jābūt atbalstītam (piemēram, uz galda).

Jāveic vismaz divi asinsspiediena mērījumi ar 1–2 minūšu intervālu, par pareizo atzīstot otro mērījumu. Vēlams veikt trīs mērījumus un tad aprēķināt vidējo skaitli no pēdējiem diviem mērījumiem. Mērījumus ieteicams veikt rītos un vakaros, vismaz trīs dienas pēc kārtas, bet optimāli septiņas dienas pēc kārtas, pierakstot tos tabulā [44].

**Cilvēkiem ar hipertensiju** asinsspiediens ir jāmēra 1–2 reizes nedēļā. Taču, ja ārsts ir izmainījis ārstēšanu, piemēram, nozīmējis citas zāles, asinsspiediens būtu jāmēra ik dienu no rīta un vakarā, lai pārlicinātos, ka zāles darbojas efektīvi. Ja vizīte pie ārsta pacientu ļoti uztrauc, iesakiet izmērīt asinsspiedienu mājās un informēt ārstu par sava mērījuma rezultātu. Uztraukums var paaugstināt asinsspiedienu: pēc pētījumu datiem apmēram 30–40% cilvēku (un pat vairāk nekā 50% senioru vidū) ir tā saucamais “baltā virsvalka sindroms”, kad, mērot asinsspiedienu ārsta praksē, tas ir paaugstināts, bet, veicot mērījumus mājās, – normāls.

Reizēm tiek novērota arī t.s. slēptā jeb maskētā hipertensija, kad, mērot asinsspiedienu ārsta praksē, tas ir normāls, bet, veicot mērījumus mājās, – paaugstināts. Arī slēpto jeb maskēto hipertensiju novēro relatīvi bieži – apmēram 15% gadījumu no “normāliem” mērījumiem ārstu praksēs.

Slēpto hipertensiju biežāk konstatē šādām cilvēku grupām:

- 1) gados jaunākiem cilvēkiem;
- 2) vīriešiem;

- 3) smēķētājiem;
- 4) cilvēkiem ar augstāku fizisko aktivitāšu intensitāti;
- 5) cilvēkiem ar lielu alkohola patēriņu;
- 6) trauksmainiem cilvēkiem vai ar izteiktu stresu darbā;
- 7) cilvēkiem ar aptaukošanos, diabētu, hronisku nieru slimību;
- 8) cilvēkiem ar hipertensiju ģimenes anamnēzē. [44]

Paaugstināts arteriālais asinsspiediens ir bīstams. Tas rada papildu slodzi sirdij, veicina aterosklerozes attīstību un vairāku orgānu darbības traucējumus.

**Infarkts un sirds mazspēja.** Paaugstināts asinsspiediens ir viens no galvenajiem infarkta riska faktoriem. Ja sirds muskulis nesaņem pietiekami daudz asiņu un līdz ar to skābekli, tas reaģē ar sāpēm krūtīs (stenokardija). Ilgstošu sirds apasiņošanas traucējumu gadījumos sirds vairs nespēj pietiekami efektīvi sarauties un sūknēt asinis. Iestājas sirds mazspēja, kuras galvenais simptoms ir elpas trūkums.

**Nieru bojājums.** Ilgstoši paaugstināts asinsspiediens izsauc nieru asinsvadu sašaurināšanos, nieres filtrē mazāk šķidruma, un vielas, kas ir jāizvada no organisma, var uzkrāties organismā.

**Asinsvadu bojājumi.** Ilgstoši paaugstināta asinsspiediena ietekmē asinsvadi zaudē elastību, kļūst cietāki. Artēriju sieniņu elastīgums samazinās arī sirdī, nierēs, smadzenēs. Tas apgrūtina asins piegādi minētajiem orgāniem. Augsts asinsspiediens var izsaukt asinsvadu bojājumus un asiņošanu tīklenē, tā radot redzes traucējumus un akluma risku.

**Insults.** Augsts arteriālais asinsspiediens var izraisīt insultu (asins izplūdumu galvas smadzenēs) ar tālejošām sekām – ķermeņa vai kādas tā daļas paralīzi.

Hipertensijas primārā un sekundārā profilakse:

- 1) lietojiet uzturā mazāk sāls;
- 2) uzturiet normālu ķermeņa svaru;
- 3) atmetiet smēķēšanu, ja smēķējat;
- 4) palieliniet fizisko aktivitāti;
- 5) ēdiet veselīgi;
- 6) izvairieties no stresa;
- 7) lietojiet zāles, ja tās izrakstījis ārsts.

Ārsta un pacienta sadarbība ir galvenais priekšnosacījums sekmīgai hipertensijas kontrolei un profilaksei. Sadarbības galvenie principi:

- 1) cilvēkam ar hipertensiju jālieto tikai ārsta parakstītās zāles;
- 2) zāles jālieto visu mūžu, ārstam koriģējot to devas un nosaukumus;

- 3) ja asinsspiediens ir paaugstināts, tā mērīšanas biežumu nosaka ārsts;
- 4) ir pieejamas vairāku grupu zāles, kuru kombinācijas efektīvi pazemina arteriālo asinsspiedienu. Zāļu kombinācijas nosaka ārsts, izvērtējot katru pacientu individuāli.

### **1.1.3. Sirdsdarbības frekvence jeb pulss**

Normāla sirdsdarbības frekvence jeb pulss miera stāvoklī ir aptuveni  $60 \pm 5$  reizes minūtē. Par paātrinātu sirdsdarbības frekvenci miera stāvoklī tiek uzskatīts pulss, kas ir ātrāks par 80 sitieniem minūtē. Ja sirds darbojas lēnāk, tā pilnvērtīgāk strādā un atpūšas. Katrs pulsa sitiens atbilst vienam sirdspukstam.

Pulsu var sajust, piespiežot plaukstas trīs vidējos pirkstus pie delnas locītavas. Precīzi pulsu var noteikt ar asinsspiediena mērītāju, kas fiksē arī pulsu. Pēc spraiga fiziska darba, uztraukumā vai paaugstinātas temperatūras ietekmē pulss kļūst biežāks, jo sirds darbojas ātrāk. Tādēļ sirdsdarbības frekvence miera stāvoklī jānovērtē, atrodoties klusā telpā, komforta temperatūrā pēc piecu minūšu atpūtas.

Sirdsdarbības frekvence vistiešākajā veidā ir saistīta ar hipertensijas (paaugstināta asinsspiediena), aterosklerozes un sirds un asinsvadu slimību veidošanās, infarkta un insulta risku. Cilvēki pierod pie palielinātas sirdsdarbības frekvences līdzīgi kā pie paaugstināta asinsspiediena, tāpēc ilgstoša paātrināta pulsa gadījumā ir būtiski konsultēties ar ārstu. Ir svarīgi censties ierobežot sirdsdarbības frekvenci miera stāvoklī robežās starp 60–70 sitieniem minūtē. Sirdsdarbības frekvenci ir iespējams samazināt ar zāļu palīdzību, ilgākā laikā arī ar dzīvesveida maiņu – ir svarīgi nesmēķēt, nodrošināt regulāras fiziskās aktivitātes, uzturēt normālu ķermeņa svaru, normālu asinsspiedienu, holesterīna un cukura līmeni asinīs.

### **1.1.4. Paaugstināts lipīdu (taukvielu) saturs asinīs**

Cilvēka asins plazmā ir divi galvenie lipīdi (taukvielas) – holesterīns un triglicerīdi. Holesterīns ir mīksta, taukiem līdzīga vaskveida substance, kas atrodas asins plūsmā un jebkurā ķermeņa šūnā. Holesterīns nepieciešams katras šūnas uzbūvei, savukārt triglicerīdi – organisma enerģijas nodrošināšanai.

Holesterīns organismā nokļūst divējādi. Vienu daļu organisms rada pats – caur aknām, otra daļa tiek uzņemta ar dzīvnieku izcelsmes produktiem – gaļu, zivīm, olām, sieru, pienu u. c. Holesterīns un citi tauki nešķīst asinīs. To pārnesšanai no asinīm uz šūnām un otrādi ir speciāli pārnesēji olbaltumu veidā – proteīni. Kopā savienojoties taukiem ar proteīniem tad arī

rodas lipoproteīni. Galvenā lipoproteīnu grupa ir holesterīns. Kopējais holesterīns sastāv no augsta blīvuma lipoproteīna (ABL) jeb “labā holesterīna” un ne-ABL holesterīna, no kuriem populārākais ir zema blīvuma lipoproteīns (ZBL) jeb “sliktais holesterīns”. Lielākā daļa holesterīna, kas ir zema blīvuma lipoproteīnu holesterīns (ZBLH), nonāk šūnās, savukārt mazākā lipoproteīnu daļa – augsta blīvuma lipoproteīnu holesterīns (ABLH) – ceļo tālāk uz aknām un no turienes tiek izvadīts no organisma.

Paaugstināts – virs 5 mmol/l – kopējā holesterīna līmenis asinīs ir viens no svarīgākajiem sirds un asinsvadu slimību riska faktoriem (*skat. 1.2. tabulu*). Paaugstinātu holesterīna līmeni asinīs sauc par hiperholesterinēmiju. Tā palielina koronārās sirds slimības, perifēro artēriju slimības un asinsvadu caurlaidības traucējumu risku. Sirds un asinsvadu slimību risks pieaug proporcionāli kopējā holesterīna līmenim asinīs un otrādi – cilvēkiem ar zemu kopējā holesterīna līmeni (< 3,9 mmol/l) sirds slimības satopamas retāk.

Ja ZBLH asinīs cirkulē ļoti daudz, tas lēnām nogulsņējas uz asinsvadu sienām. Kopā ar citām vielām tas veido biezu, cietu nogulsņējumu – pangu. Šo procesu sauc par aterosklerozi, kas ilgtermiņā var izraisīt infarktu vai insultu. Holesterīna līmeni asinīs iespējams samazināt ar sabalansētu uzturu un regulārām fiziskām aktivitātēm – tās pazemina ZBLH, bet neļauj samazināties ABLH jeb labā holesterīna līmenim asinīs. Savukārt smēķēšana samazina ABLH saturu asinīs, nelabvēlīgi ietekmējot sirds un asinsvadu, un citu orgānu veselību.

*1.2. tabula*

#### **Holesterīna līmeņa normas asinīs cilvēkiem ar un bez sirds slimības**

	<b>Holesterīna norma asinīs cilvēkiem bez konstatētas sirds slimības</b>	<b>Regulāri jāpārbauda holesterīna līmenis asinīs, ja</b>	<b>Holesterīna norma asinīs cilvēkiem ar jau esošu sirds slimību</b>
Kopējais holesterīns	< 5,0 mmol/l	> 5,0 mmol/l	< 4,0 mmol/l
ZBLH	< 3,0 mmol/l	> 3,0 mmol/l	< 1,8 mmol/l
ABLH	Vīriešiem > 1,0 mmol/l Sievietēm > 1,2 mmol/l	< 1,0 mmol/l	Vīriešiem > 1,0 mmol/l Sievietēm > 1,2 mmol/l

Avots: SKPC, LKB, 2018

Ja, ievērojot veselīga uztura principus, neizdodas samazināt holesterīna līmeni līdz vēlamajam, tiek nozīmēta medikamentozā terapija. Visefektīvākā ir t.s. statīnu lietošana. Statīni bloķē holesterīna sintēzi bioķīmisko pārvērtību ķēdes sākumdaļā. Ir pierādīts, ka šo zāļu lietošana ievērojami samazina infarktu skaitu un mirstību no sirds un asinsvadu

slimībām. Vēl ZBLH līmeni samazina jauna tipa zāles – holesterīna uzsūkšanās un specifiska proteīna (PCSK9) inhibitori. Šīs zāles drīkst lietot tikai stingrā ārsta uzraudzībā.

Ir pierādīts, ka pareizs dzīvesveids, tai skaitā veselīgs uzturs, regulāras fiziskās aktivitātes un nesmēķēšana, samazina sirds un asinsvadu slimību risku. Prakse pierādījusi, ka ne vienmēr augsts holesterīns skar tikai cilvēkus ar neveselīgu dzīvesveidu, kas par daudz uzturā lieto neveselīgu pārtiku un ir mazkustīgi. Liekais svars un mazkustīgums paaugstina holesterīna līmeni, taču aptaukošanās vairāk pazemina “labā” (ABL) holesterīna līmeni un paaugstina triglicerīdu, bet ne tik ļoti kopējā holesterīna vai sliktā (ZBL) holesterīna līmeni. Zems “labā holesterīna” līmenis un augsts triglicerīdu līmenis liecina par to, ka “sliktais” holesterīns ir kļuvis “negantāks” un bojā asinsvadus izteiktāk.

Ne vienmēr ir iespējams samazināt holesterīna līmeni ar dzīvesveida pārmaiņām. Paaugstinātu holesterīnu, īpaši, ja kopējais holesterīns ir virs 8 mmol/l vairākiem ģimenes locekļiem, nosaka ģenētiski traucējumi, ko sauc par ģimenes hiperholesterinēmiju. Šīs slimības pamatā ir ģenētiskās mutācijas gēnos, kas regulē “sliktā” jeb ZBL holesterīna nonākšanu aknās. Šī saslimšana izteikti paaugstina risku saslimt ar sirds un asinsvadu slimībām agrīnā vecumā, t. i., līdz 50 gadu vecumam. Pēc pētījumu datiem cilvēkiem ar ģimenes hiperholesterinēmiju sirds un asinsvadu slimības izpaužas 50% vīriešu līdz 50 gadu vecumam un 30% sieviešu līdz 60 gadu vecumam. Taču tās var izpausties arī daudz agrīnāk, piemēram, vīrieši pat 30 gadu vecumā var saslimt ar miokarda infarktu.

Ģenētiskie faktori palīdz novērtēt agrākas vai intensīvākas terapijas nepieciešamību. Par nelabvēlīgu iedzimtību pieņemts uzskatīt gadījumus, kad pirmās pakāpes radniekiem ir agrīnas sirds un asinsvadu slimību epizodes (miokarda infarkts, pēkšņa kardiāla nāve, insults) – vīriešiem pirms 55 gadu vecuma un sievietēm pirms 65 gadu vecuma sasniegšanas. Svarīgi ir laicīgi atklāt ģimenes hiperholesterinēmiju.

### **1.1.5. Paaugstināta ķermeņa masa, mazkustīgs dzīvesveids**

Neatkarīgi no vecuma cilvēks pieņemamas svarā, ja uzņemtais kaloriju daudzums pārsniedz patērēto kaloriju daudzumu. Tas nozīmē, ka neizmantotās kalorijas jeb enerģija pārvēršas taukos un izgulsnējas ķermenī – uz gurniem, vēdera, krūtīm un citur. Tauki nogulsnējas arī ap iekšējiem orgāniem – sirds rajonā, ap zarnām – un apgrūtina to darbību. Ķermeņa lieko masu nosaka, izmantojot cilvēka auguma garuma un ķermeņa masas rādītājus un aprēķinot ķermeņa masas indeksu (KMI) (*skat. 1.3. tabulu*).

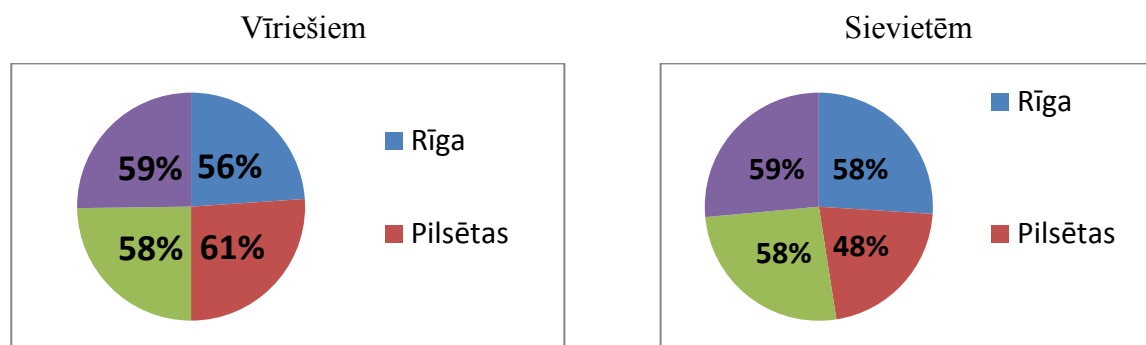
*1.3. tabula*

## ĶMI klasifikācija

ĶMI (kg/m <sup>2</sup> )	Klasifikācija
Mazāk par 18,5	Nepietiekama ķermeņa masa
18,5–24,99	Normāla ķermeņa masa
25–29,99	Lieka ķermeņa masa
Virs 30	Aptaukošanās

Avots: Latvijas Republikas e-veselības sistēma

Paaugstināts ĶMI ir arteriālās hipertensijas, metabolā sindroma, sirds un asinsvadu slimību, 2. tipa cukura diabēta, insulta un citu slimību riska faktors, kā arī riska faktors mirstībai no sirds un asinsvadu slimībām. Visa veida mirstība pieaug, ja ĶMI ir lielāks par 25, un mirstība ir zemāka, ja ĶMI ir robežās no 20 līdz 25. Ja ķermeņa masa ir palielināta, papildu risku var radīt arī tauku izvietojums. Lielāks risks saslimt ar iepriekš minētajām slimībām ir tad, ja tauki pārmērīgi uzkrājas vidukļa daļā, nekā tad, ja tauki uzkrājas uz gūžām un augšstilbos. Vīriešiem vielmaiņas traucējumu risks pieaug, ja vidukļa apkārtmērs pārsniedz 94 cm, un risks ievērojami palielinās, ja šis skaitlis pārsniedz 100 cm. Sievietēm vielmaiņas traucējumu risks palielinās, ja vidukļa apkārtmērs pārsniedz 80 cm, un risks ievērojami palielinās, ja tas pārsniedz 90 cm. ĶMI ir vistiešākā saistība ar dzīvesveidu – fiziskajām aktivitātēm un uztura paradumiem, kas ir savstarpēji saistīti arī ar citiem sirds un asinsvadu slimību riska faktoriem – holesterīna un glikozes līmeni asinīs, asinsspiedienu (*skat. 1.3. attēlu*).



1.3. attēls. Pieaugušie Latvijas iedzīvotāji ar virssvaru un aptaukošanos, īpatsvars (%)

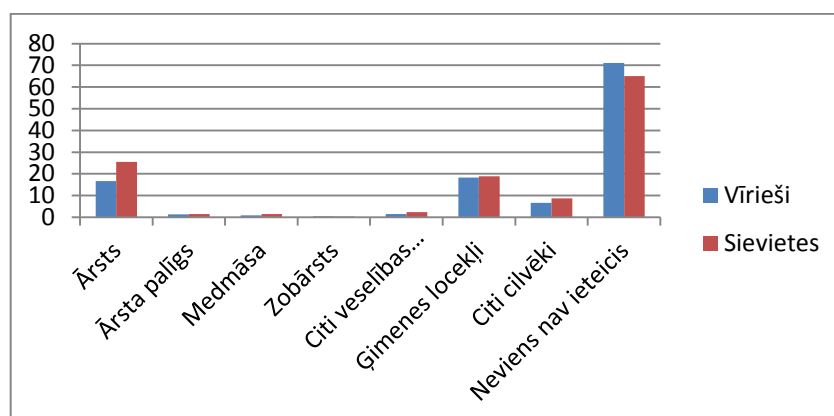
Avots: SKPC, 2016

Ieguvumi veselībai, samazinot lieko ķermeņa masu:

- pazeminās un normalizējas asinsspiediens;
- pazeminās kopējā holesterīna līmenis un ZBLH, pazeminās triglicerīdu līmenis un paaugstinās ABLH līmenis, tādējādi samazinoties aterosklerozes attīstības riskam;

- pazeminās glikozes līmenis asinīs, samazinās risks saslimt ar 2. tipa cukura diabētu un sirds un asinsvadu slimībām.

ĶMI iespējams samazināt ar regulārām fiziskām aktivitātēm – ātru iešanu, skriešanu, nūjošanu, slēpošanu un citiem fizisko aktivitāšu veidiem – un sabalansētu, pārdomātu uzturu. Jāatceras – labāk ēst mazāk, nekā par daudz (*skat. 1.4. attēlu*).



**1.4. attēls. Cilvēku ar lieko ķermeņa masu vai aptaukošanos, kuriem pēdējā gada (12 mēnešu) laikā kāds ir ieteicis samazināt svaru, īpatsvars dzimuma grupās (%) 2016. gadā**

Avots: SKPC, 2016

Mērķtiecīgi cenšoties samazināt svaru, vēlamais svara zudums ir aptuveni 500 g nedēļā, līdz tiek sasniegts vēlamais rezultāts. Veselīga dzīvesveida principi optimālas ķermeņa masas uzturēšanai ir jāievēro visu mūžu.

Sirds un asinsvadu slimību risks pieaug līdz ar vecumu. To saista gan ar atsevišķu riska faktoru (paaugstināta asinsspiediena, dislipidēmijas, cukura diabēta) pieaugumu līdz ar vecumu, gan ar progresējošu dažādu nelabvēlīgu ārējo un iekšējo faktoru kumulatīvo ietekmi uz vielmaiņu, īpaši oksidatīvo procesu pārmaiņām, kas veicina audu novecošanu, endotēlija bojājumu un asinsvadu aterosklerotiskās pārmaiņas. Vīriešiem ir augstāks sirds un asinsvadu slimību risks nekā sievietēm (risika starpība ir 10–15 gadi). Pēc menopauzes šī starpība pakāpeniski samazinās un apmēram 70 gadu vecumā izlīdzinās. No dzimuma un vecuma viedokļa ir pieņemts uzskatīt, ka sirds un asinsvadu slimību palielināta riska robežlielums vīriešiem ir  $\geq 45$  gadu vecums un sievietēm  $\geq 55$  gadu vecums.

### 1.1.6. Paaugstināts glikozes līmenis asinīs, cukura diabēts

Glikoze ir organisma enerģijas avots – šūnas to izmanto enerģijas iegūšanai. Lai šūnas iegūtu enerģiju, glikozei no asinīm jānokļūst šūnā. Šim procesam nepieciešams insulīns.

Insulīns ir hormons, kuru ražo aizkuņģa dziedzeris  $\beta$  (beta) šūnās. Bez insulīna glikoze paliek asinīs. Normāls glikozes līmenis asinīs ir 3,5–5,5 mmol/l. Paaugstināts – virs 5,5 mmol/l – glikozes līmenis asinīs ir neatkarīgs sirds un asinsvadu slimību, išēmisko sirds slimību, miokarda infarkta un trombemboliska smadzeņu insulta riska faktors. Samazinot glikozes līmeni asinīs, samazinās koronārās sirds slimības risks gan cilvēkiem ar cukura diabētu, gan cilvēkiem bez cukura diabēta diagnozes. Tāpat kā holesterīna, arī paaugstināta glikozes līmeņa ietekme uz cilvēka sirds un asinsvadu veselību ir cieši saistīta ar citu sirds un asinsvadu slimību riska faktoru – paaugstināta ķermeņa masas indeksa, asinsspiediena, holesterīna līmeņa – esamību vai neesamību.

Paaugstināts glikozes līmenis asinīs bieži ir saistīts ar cukura diabētu. Cukura diabēts ir hroniska vielmaiņas slimība, kam raksturīgs paaugstināts glikozes līmenis asinīs un ar to saistītie veselības traucējumi. Ir divas cukura diabēta klīniskās formas. Pirmā tipa cukura diabēta gadījumā ir raksturīgs absolūts insulīna trūkums organismā, kad aizkuņģa dziedzeris insulīnu neražo. Ar šo slimību biežāk saslimst bērnībā vai pusaudža gados, lai gan var saslimt arī vēlāk.

Savukārt 2. tipa cukura diabētam ir raksturīga insulīna rezistence (nejūtīgums) un insulīna veidošanās traucējumi aizkuņģa dziedzerī, kā rezultātā asinīs palielinās cukura līmenis. Šis ir biežāk (90–95% gadījumu) sastopamais cukura diabēta veids. Otrā tipa cukura diabēta attīstībā liela nozīme ir iedzimtībai, tomēr šī slimība biežāk attīstās cilvēkiem ar mazkustīgu dzīvesveidu, palielinātu ķermeņa svaru, paaugstinātu asinsspiedienu un holesterīna līmeni asinīs un smēķētājiem. Minēto riska faktoru un paaugstināta cukura līmeņa asinīs kombinācija veicina aterosklerozes un koronārās sirds slimības attīstību, kas savukārt var izraisīt miokarda infarktu vai pat pēkšņu nāvi.

Lai izvairītos no cukura diabēta, ir būtiski atpazīt tā riska faktorus un, ja nepieciešams, veikt dzīvesveida izmaiņas un lietot atbilstošas zāles gadījumos, kad neizdodas samazināt glikozes līmeni līdz vēlamajiem rādītājiem tikai ar veselīga dzīvesveida palīdzību. Lielākā daļa cukura diabēta riska faktoru ir ietekmējami! Pašlaik cukura diabētu nevar izārstēt, bet to var labi ārstēt un normalizēt cukura daudzumu asinīs, izvairoties no diabēta sarežģījumiem, bet vienlaikus saglabājot lielisku pašsajūtu un labu dzīves kvalitāti.

Latvijā cukura diabēta reģistrā katru gadu ģimenes ārstu praksēm jāievada dati par praksē esošajiem cukura diabēta pacientiem, to terapiju utt. Latvijā diagnosticēto diabēta pacientu skaitu var aplūkot 1.4. tabulā.

*1.4. tabula*



**Ar noteiktām slimībām slimojošu pacientu reģistra par pacientiem, kuriem diagnosticēts cukura diabēts, uzskaitē esošo pacientu skaits sadalījumā pa Latvijas statistiskajiem reģioniem 2001.–2017. gadā, absolūtos skaitļos**

Gads	Latvija	Rīga	Pierīga	Vidzeme	Kurzeme	Zemgale	Latgale
2001	29492	11758	4201	2975	3111	3049	4195
2002	34829	12943	5098	3836	3674	3563	5463
2003	39503	13984	5919	4072	4017	4622	6591
2004	43074	14964	6377	4339	4688	5226	7155
2005	47847	16271	7249	4557	5705	5757	7938
2006	54230	18551	8504	5147	6284	6454	8875
2007	58534	20622	8917	5588	6833	6928	9644
2008	63409	21988	9897	6147	7587	7432	10357
2009	67348	23156	10543	6570	8179	7810	11089
2010	72654	24708	11717	6970	9003	8315	11941
2011	75775	25517	12312	7230	9474	8617	12625
2012	78495	25806	13314	7508	9852	8904	13111
2013	81421	26766	13817	7792	10314	9143	13589
2014	84683	28044	14379	8048	10634	9345	14233
2015	86941	28767	14783	8232	10828	9692	14639
2016	88951	29356	15042	8353	11087	10049	15064
2017	91571	30205	15437	8533	11454	10427	15515

Avots: SPKC, Ar noteiktām slimībām slimojošu pacientu reģistrspar pacientiem, kuriem diagnosticēts cukura diabēts

## 1.2. Koronārā sirds slimība

Koronārā sirds slimība (KSS) ir hroniska saslimšana, kuras pamatā ir sirds asinsvadu izmaiņu (aterosklerozes) radītie traucējumi normālai sirds darbībai. To izraisa sašaurinātie vai pat pilnībā nosprostotie sirds asinsvadi, kas traucē asiņu brīvu plūsmu. Sirds muskulim samazinās skābekļa piegāde (kardiāla išēmija). Tas rada tādas sūdzības kā sāpes aiz krūšu kaula vai spiediena sajūtu, un to sauc par stenokardiju. Smaga kardiāla išēmija var izraisīt kādas sirds muskuļa daļas atmiršanu (miokarda infarktu) vai pat sirds apstāšanos. Ilgstoša jeb hroniska išēmija pavājina sirds muskuļa darbību un izraisa sirds mazspēju.

Daudziem (25–30%) cilvēkiem nav klasisko stenokardijas simptomu – sāpes aiz krūšu kaula vai stipra svīšana. To sauc par bezsimptomu vai mēmo stenokardiju. Tomēr der iegaumēt klasiskos stenokardijas simptomus:

- 1) sāpes aiz krūšu kaula – žņaudzošas, spiedošas, dedzinošas;
- 2) sāpju izstarošana uz kreiso roku, plecu, zodu;

- 3) elpas trūkums, īpaši pēc stresa vai fiziskas slodzes;
- 4) slikta dūša vai nelabums kuņģa rajonā;
- 5) stipra svīšana;
- 6) vājums (“vates kājas”), nogurums.

Stenokardijas lēkmes sākšanos provocē stāvokļi, kas prasa papildu skābekļa patēriņu:

- 1) smēķēšana;
- 2) fiziska slodze;
- 3) pārēšanās;
- 4) spēcīgas emocijas, stress.

Nozīme ir arī laika apstākļiem: aukstam gaisam, vējam, straujām temperatūras izmaiņām. Stenokardijas lēkmi var pavadīt baiļu, elpas trūkuma sajūta. Sāpju lēkmes ilgums parasti ilgst 2 līdz 5 minūtes.

Koronāro sirds slimību var diagnosticēt ar vairākām metodēm, kas palīdz ārstam konstatēt sirds un asinsvadu bojājumus, vēl pirms rodas nopietnas komplikācijas, t. i.:

- 1) pacienta fizikāla izmeklēšana, kas ietver arī aptauju par slimības vēsturi;
- 2) asins analīze;
- 3) elektrokardiogramma;
- 4) slodzes testi;
- 5) ehokardiogramma;
- 6) sirds asinsvadu izmeklēšana.

Ja iegūtie dati par sirds veselību un izmeklējumu rezultāti liecina par veselības problēmām sirds asinsvadu sistēmā, tad var tikt ieteikta izmeklēšana, kuru sauc par koronāro angiogrāfiju. Sirds asinsvadi procedūras laikā tiek pildīti ar speciālu kontrastvielu. Izmantojot rentgena aparātu, speciālists redz un pārbauda sirds asinsvadus. Rezultātā tiek iegūts augstas izšķirtspējas sirds un sirds asinsvadu attēls, kas ļauj ārstam noteikt slimības smaguma pakāpi.

KSS ārstēšana ir atkarīga no slimības smaguma, bojātā asinsvada lokalizācijas un pacienta vispārējā stāvokļa. Ārstēšana ietver medikamentu lietošanu, kā arī specializētas procedūras.

Medikamentozai ārstēšanai izmanto antiagregantus (novērš trombu veidošanos), beta adrenoreceptoru blokatorus, nitrātus, kalcija kanāla blokatorus.

KSS ārstēšanai lieto arī invazīvās un ķirurģiskās metodes.

Invazīvās metodes (bez ķirurģiskās metodikas pielietošanas) ietver balonplastiju (POBA), ko lieto samērā reti (jo pastāv augsts akūtu restenožu risks), bet galvenokārt izmanto perkutānās koronāras intervences (PCI) metodes ar dažādu stentu (speciālu karkasu, ko ar

katetra un balona palīdzību implantē sašaurinātajās artēriju vietās) pielietojumu. Ir metāla stenti (praksē lieto terminu BMS – *bare-metal stents*) un zālēm pildītie stenti (lieto terminu DES – *drug-eluting stents*). Stentu lietojums saīsina hospitalizācijas laiku, ļauj izmantot procedūru neatliekamās sarežģītās situācijās un izdarīt to vairākos etapos.

Ķirurģiski bojāto asinsvadu neaizvieto, bet izveido apvedošo asinsvadu (to sauc par šuntu), kā materiālu ņemot vai nu pacienta *vena saphena magna* jeb *arteria mammaria*. Šo procedūru sauc par šuntēšanu, un literatūrā tās apzīmēšanai lieto terminu CABG (*coronary artery bypass grafts*). Var būt aortokoronārā šuntēšana vai mammarokoronārā šuntēšana. Iespējamas arī hibrīdprocedūras – vienlaikus gan PCI, gan šuntēšana. Šuntēšanu var veikt gan ar, gan bez mākslīgās asinsrites izmantošanas.

### 1.3. Mirdzaritmija

Visbiežāk līdz insultam noved ilgstoši neārstēts paaugstināts asinsspiediens jeb hipertensija, savukārt viens no bīstamākajiem insulta riska faktoriem ir mirdzaritmija. Pārciešot insultu, vairāk nekā ceturtdaļa mirdzaritmijas pacientu mirst, bet lielai daļai pacientu ir risks palikt paralizētiem un kopjamiem. Ja pacientam ir mirdzaritmija, tad viņa sirds priekškambari nevis ritmiski saraujas, bet trīc jeb mirgo. Tā rezultātā sirdī asinis lēnāk nokļūst no priekškambariem kambaros, un tas var veicināt trombu veidošanos (ja asinis nekustas, tad veidojās trombi). Savukārt šie trombi var izkļūt no sirds un nonākt smadzenēs, aizsprostot artērijas un pārtraukt asinsapgādi smadzenēs. Tas var izraisīt spēcīgu un bieži vien arī letālu insultu.

Jaunākie Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas Neiroloģijas klīnikas Insulta reģistra dati par 2016. un 2017. gadu liecina, ka gandrīz 50% no visiem insulta gadījumiem Latvijā ir kardioemboliskie insulti, kurus lielākoties izraisījusi savlaicīgi neatpazīta un neārstēta mirdzaritmija.

Latvijā Insulta reģistra dati liecina, ka teju puse no mirdzaritmijas pacientiem nav lietojuši medikamentus, kas novērš trombu veidošanos un līdz ar to arī insultu. Lielais saslimšanu skaits liecina, ka sirds patoloģija un mirdzaritmija noved šos pacientus līdz insulta vienībai un neiroloģijas klīnikai.

Cilvēka sirdi “vada” sarežģīta elektriskā sistēma, kurai ir savas par elektrību atbildīgās šūnas. Aritmija ir šīs sistēmas kļūda, bet mirdzaritmija jeb ātriju jeb priekškambaru fibrilācija ir biežākā sastopamā aritmijas forma. Cilvēkiem ar mirdzaritmiju mirstība ir divas reizes

lielāka nekā cilvēkiem, kuriem ir normāls sirds ritms. Mirdzaritmijas biežums pieaug līdz ar vecumu, sasniedzot apmēram 6% cilvēku pēc 75 gadu vecuma.

Mēdz būt gan pastāvīgas, gan arī paroksismālas jeb periodiskas mirdzaritmijas. Tāpat mirdzaritmijas iedala pēc kambaru frekvences (jeb tā saucamā sirdsdarbības ātruma), izšķirot normosistoliskas, bradisistoliskas un tahisistoliskas mirdzaritmijas. Visbiežāk izplatītas ir tahisistoliskās formas jeb mirdzaritmijas ar sirdsdarbības frekvenci, kas lielāka par 100 reizēm minūtē.

Biežākie mirdzaritmijas cēloņi ir miokarda infarkts, arteriālā hipertensija, sirds mazspēja, koronārā sirds slimība, sirds vārstuļu slimība, cukura diabēts, vairogdziedzera slimības.

Mirdzaritmiju parasti diagnosticē ar elektrokardiogrammu. Atsevišķos gadījumos ir nepieciešama 24 stundu kardiogramma jeb Holtera monitorēšana.

Mūsdienās sirds ritma atjaunošanai lieto ne tikai medikamentozo terapiju vai sinhronizētu elektrisko kardioversiju, bet arī rentgenķirurģisko metodi – katetrablāciju. Parasti pielieto siltuma enerģiju (radiofrekvences katetrablācija) jeb aukstuma enerģiju (kriokateterablācija). Metodes būtība – plaušu vēnu ieplūdes vietu elektroanatomiska izolācija kreisajā ātrijā. [20].

## 1.4. Hipertensija

Hipertensijas definīcija, noteikšanas metode un riska faktori sīkāk ir iztirzāti 1.1. nodaļā (Riskā faktori).

Hipertensijas ārstēšanu visbiežāk sāk ar nefarmakoloģisku terapiju: diētas ierobežojumiem, svara samazināšanu pacientiem ar lieko svaru, izvairīšanos no pārmērīgas alkohola lietošanas un ar regulārām fiziskām aktivitātēm. Šīs metodes nav bīstamas un kopumā uzlabo veselības stāvokli arī normotensīviem cilvēkiem jeb cilvēkiem ar normālu arteriālo asinsspiedienu. Toties farmakoloģiskā terapija var būt dārga, bieži tā saistīta ar blakusparādību attīstību, no kurām dažas (piemēram, hipokaliēmija, hiperlipidēmija) var pat palielināt koronārās sirds slimības risku vai arī ir sarežģīti ārstējamas, piemēram, hipotensija vecāka gadagājuma pacientiem. Tāpēc nepieciešami pārlicinoši pierādījumi par labu antihipertensīvās terapijas sākšanai, un tādi ir lielākajai daļai hipertensijas ārstēšanā lietojamo preparātu.

Hipertensijas pakāpi nosaka neārstētiem pacientiem, kas asinsspiediena mērīšanas laikā neslimo ar akūtu saslimšanu. Ja ir būtiskas atšķirības starp sistoliskā un diastoliskā asinsspiediena paaugstinājumu, hipertensijas pakāpi nosaka augstākais rādītājs. Kardiovaskulārā riska noteikšanai pacientiem, kas vecāki par 60 gadiem, ir būtiski noteikt arī pulsu.

Epidemioloģiski pētījumi par ārstētiem un neārstētiem pacientiem atklāj, ka, asinsspiedienam paaugstinoties virs 110/75 mmHg, pakāpeniski palielinās koronārās sirds slimības attīstības biežums un mirstība no insulta un kardiovaskulāriem notikumiem. Līdzīga sakarība ir spēkā arī pacientiem ar jau pierādītu koronāro sirds slimību. Turklāt neatkarīgi no asinsspiediena līmeņa sirds un asinsvadu saslimšanas risku būtiski ietekmē citi riska faktori. Šie epidemioloģiskie pētījumi tomēr nepierāda paaugstināta asinsspiediena kā kardiovaskulāro slimību cēloņa nozīmi. Paaugstinātu asinsspiedienu kā slimības cēloni var pierādīt tikai pētījumos ar pacientu iedalījumu pēc nejaušības principa, konstatējot, ka asinsspiediena pazemināšana uzlabo kardiovaskulāro iznākumu.

Relatīvā dažādu asinsspiediena līmeņu prognozes nozīme dažāda vecuma pacientiem noteikta ASV 1976.–1980. gada pētījumā NHANES II (*Second National Health and Nutrition Examination Survey*). Šajā kohortu pētījumā piedalījās 7830 pacienti 30–74 gadu vecumā, kuriem pētījuma sākumā nebija kardiovaskulāru slimību, sākuma asinsspiediens korelēja ar visu cēloņu un kardiovaskulāro mirstību pēc 15 gadu novērošanas perioda. Pētījumā netika

ņemts vērā tas, vai pacientiem ārstē vai neārstē hipertensiju. Novērošanas periodā nomira 1588 pacienti, no tiem 582 – kardiovaskulāro slimību dēļ.

Analizējot datus, tika iegūti šādi rezultāti par mirstību:

- 1) pacientiem, kas jaunāki par 65 gadiem, sistoliskā asinsspiediena paaugstināšanās ir tieši lineāri saistīta ar kardiovaskulārās un visu cēloņu mirstības palielināšanos neatkarīgi no diastoliskā asinsspiediena līmeņa;
- 2) pacientiem, kas vecāki par 65 gadiem, sistoliskā asinsspiediena paaugstināšanās arī ir saistīta ar mirstības palielināšanos neatkarīgi no diastoliskā asinsspiediena. Tomēr ir novērotas atšķirības riska pakāpē samērīgi diastoliskajam asinsspiedienam: diastoliskais asinsspiediens zem 80–90 mmHg tiek saistīts ar palielinātu mirstību, bet virs 80–90 mmHg – ar palielinātu risku. Tomēr nav zināms, kāpēc zemāks diastoliskais spiediens ir saistīts ar lielāku risku. Uzskata, ka zemāks asinsspiediens ļauj atšķirt pacientus ar vairākām blakusslimībām, jo ārstēta izolēta sistoliska hipertensija uzlabo iznākumu pat tad, ja diastoliskais spiediens ir palielināta riska zonā.

Pacientiem ar hipertensiju iesaka ēst veselīgu, sabalansētu uzturu, kas satur dārzeņus, pākšaugus, svaigus augļus, piena produktus ar zemu tauku saturu, pilngraudu izstrādājumus, zivis un nepiesātinātās taukskābes (īpaši olīveļļu), kā arī mazu sarkanās gaļas un piesātināto taukskābju patēriņu. Vidusjūras diēta ietver daudzas no šīm uzturvielām un pārtikas produktiem, un mērenu alkohola patēriņu (galvenokārt vīnu ēdienreizēs). Vairāki pētījumi un metaanalīzes ir parādījuši, ka Vidusjūras diēta ir saistīta ar kardiovaskulāro gadījumu skaita un mirstības samazināšanos. Randomizēts kontrolēts pētījums ar augsta sirds un asinsvadu saslimšanu riska indivīdiem, kuri lietoja Vidusjūras diētu, rādīja, ka piecu gadu laikā bija kardiovaskulāro riska samazinājums par 29%, salīdzinot ar zema tauku satura diētas ievērošanu, kā arī novēroja par 39% zemāku insulta biežumu Vidusjūras diētas grupā. Vidusjūras diēta ievērojami samazināja asinsspiedienu, glikozes līmeni asinīs un lipīdu līmeni. Taču ar Vidusjūras diētu būs par maz – uzturs jāpapildina ar citām dzīvesveida izmaiņām, piemēram, fizisko slodzi un svara zudumu.

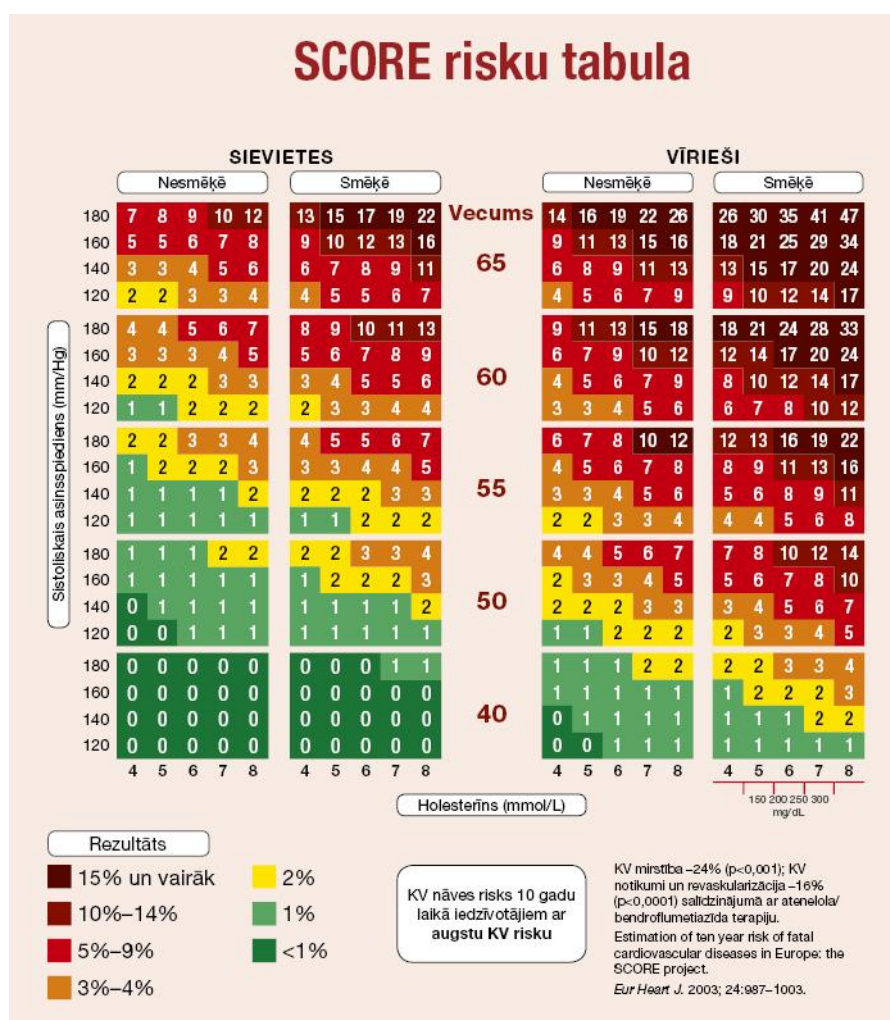
## **1.5. SCORE – fatālu kardiovaskulāru notikumu riska noteikšanas metode**

Papildus ikgadējai profilaktiskajai apskatei pie ģimenes ārsta pacientam 40, 45, 50, 55, 60 un 65 gadu vecumā vienu reizi paredzēts novērtēt sirds un asinsvadu saslimšanu risks

atbilstoši SCORE metodei (tiek izvērtēts fatālu kardiovaskulāru notikumu risks tuvāko 10 gadu laikā), pirms tam izvērtējot sirds un asinsvadu un smēķēšanas anamnēzi, nosakot asinsspiedienu, ķermeņa masas indeksu, kopējā holesterīna un glikozes līmeni asinīs, kā arī veicot sirds un miega artēriju auskultāciju.

Ģimenes ārsts aprēķina sirds un asinsvadu slimību risku ar SCORE metodi, izmantojot SCORE risku tabulu (*skat. 1.5. attēlu*), ņemot vērā pacienta:

- 1) dzimumu;
- 2) vecumu;
- 3) smēķēšanas paradumus;
- 4) asinsspiedienu;
- 5) kopējo holesterīna līmeni.



1.5. attēls. SCORE risku tabula [35]

Vadoties no iegūtā sirds un asinsvadu saslimšanu riska novērtējuma, ģimenes ārsts noteiks pacientam nepieciešamos papildu izmeklējumus – elektrokardiogrammu, ehokardiogrāfiju, miega artēriju ultrasonoskopiju un veloergometriju.

Papildus ir izstrādātas arī detalizētas rekomendācijas jeb algoritmi pacientu aprūpei un terapijai, ņemot vērā noteiktos riskus, pacienta dzīvesveida paradumu maiņai, nepieciešamajiem laboratoriskajiem izmeklējumiem, medikamentozajai terapijai, kardiologa konsultācijai un turpmākajai uzraudzībai pie ģimenes ārsta.

Kārtību, kādā sniedzami veselības aprūpes pakalpojumi sirds un asinsvadu slimību profilaksei un Veselības stāvokļa uzraudzība sirds un asinsvadu slimību profilaksei *skat. 1. pielikumā.*



## 2. PREVENTĪVIE PASĀKUMI ONKOLOĢIJĀ

Termins *vēzis* jeb *audzējs* ir attiecināms uz saslimšanu grupu, kurai ir līdzīga patoģenēze – patoloģiska un nekontrolēta šūnu vairošanās, kas caur asinsrites un limfātisko sistēmu var izplatīties uz blakusesošajiem audiem, kā arī uz citām organisma vietām.

Vēža cēloņu meklējumi aizsākušies jau tālajā 1700. gadā, kad Bernardīno Ramacīni (*Bernardino Ramazzini*) bija novērojis, ka mūķenes biežāk slimo ar krūts vēzi nekā citas sievietes, un saistīja to ar bezlaulību. Tas bija pirmais publicētais novērojums par vēža saslimības sasaisti ar dzīvesveidu [3].

Ļaundabīgie audzēji izplatības ziņā un kā galvenais mirstības cēlonis joprojām dominē daudzās pasaules valstīs. Latvijā pēdējos gados ļaundabīgie audzēji ir otrais galvenais mirstības cēlonis pēc sirds un asinsvadu saslimšanām. Mirstības rādītāji no ļaundabīgajiem audzējiem joprojām ir augsti, tomēr tiem ir tendence stabilizēties. 2014. gadā pirmajā vietā nemainīgi saglabājās mirstība no bronhu un plaušu vēža, tad sekoja mirstība no prostatas un kolorektālās daļas ļaundabīgajiem audzējiem.

Taču ir arī zināmas pozitīvas tendences. Sakarā ar medicīnas diagnostikas un ārstēšanas efektivitātes uzlabošanu, kā arī zināmu uzlabojumu veselības aprūpes organizācijā Latvijā kopš 20. gs. deviņdesmitajiem gadiem rādītāji, kas raksturo ļaundabīgo audzēju diagnostiku un dzīvildzi, ir uzlabojušies. Piemēram, ļaundabīgo audzēju īpatsvars, kas atklāti savlaicīgi, t. i., I–II stadijā, ir audzis. 2010. gadā ar I stadiju uzskaitē uzņemti 21,6% pacientu, bet 2014. gadā 29,7% pacientu. Ar nelielu tendenci samazināties, bet joprojām saglabājas augsts III stadijā (2010. gadā 17,8% un 2014. gadā 16,7%) un IV stadijā (attiecīgi 22,3% un 20,5%) diagnosticēto gadījumu īpatsvars. Pieaugusi arī 5 gadu dzīvildze – no 36% atklātu ļaundabīgo audzēju 2001. gadā līdz 48% šādu audzēju 2012. gadā [Štāle M., 2018]. Protams, jāņem vērā, ka dzīvildze ir atkarīga arī no stadijas, kādā audzējs pirmo reizi diagnosticēts. Piemēram, piecu gadu dzīvildze IV stadijā diagnosticētiem audzējiem ir tikai 8,3% slimnieku, bet I stadijā tā ir 79,6% slimnieku. Tāpēc ļoti būtiska nozīme ir iespējami agrīnākai diagnostikai un ārstēšanai, kā arī ar populācijas skrīninga ieviešanai, piemēram, krūts vēža vai kolorektālā vēža agrīnākai noteikšanai un ārstēšanai.

Pēdējo gandrīz 20 gadu laikā pieaug no jauna diagnosticēto pacientu skaits, kuriem atklāts audzējs (*skat. 2.1. tabulu*), taču, iespējams, tas ir izskaidrojams ne tikai ar to, ka pieaug onkoloģisko saslimšanu biežums, bet, kā minēts iepriekš, pieaug arī diagnostikas iespējas, turklāt, iespējams, ir uzlabojušās cilvēku zināšanas par veselību un agrīnu onkoloģisko saslimšanu diagnostiku un ārstēšanas efektivitāti.



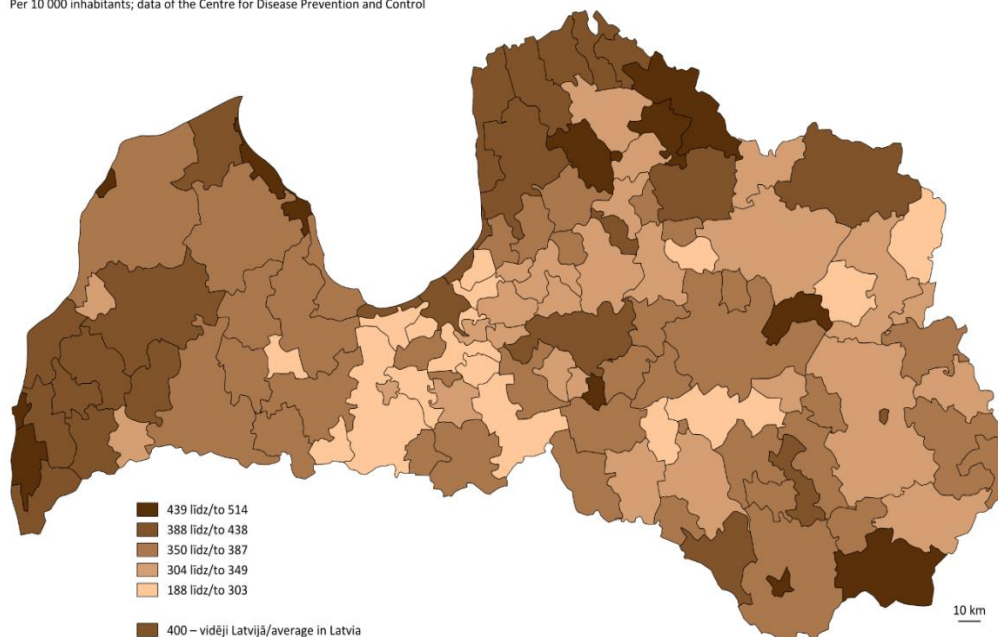
**No jauna reģistrēto gadījumu skaits 2001.–2017. gadā,  
absolūtos skaitļos un uz 100 000 iedzīvotāju**

Gads	Absolūtos skaitļos	Uz 100 000 iedzīvotāju
2001	8883	380,1
2002	9265	401,1
2003	9322	407,4
2004	10140	448,1
2005	10172	454,4
2006	10595	477,6
2007	10645	483,8
2008	9952	457,1
2009	10359	483,7
2010	11188	533,4
2011	11720	569,0
2012	11644	572,4
2013	11740	583,3
2014	11594	581,5
2015	11405	576,7
2016	11394	581,5
2017	11762	605,6

Uzskaitē esošo onkoloģisko pacientu skaits 31.12.2017.

Registered oncological patients on 31.12.2017

Uz 10 000 iedzīvotāju; Slimību profilakses un kontroles centra dati  
Per 10 000 inhabitants; data of the Centre for Disease Prevention and Control



**2.1. attēls. Uzskaitē esošo onkoloģisko pacientu skaits 31.12.2017.**

Avots: Centrālā statistikas pārvalde

Skrīnings jeb sijājošā diagnostika ir ar vienkāršu testu palīdzību veikta tādu cilvēku izdalīšana no kopējās apsekotās populācijas, kuriem ir palielināta noteiktas asimptomātiskas slimības varbūtība [5].

Skrīnings attiecas uz veselīgiem iedzīvotājiem vai cilvēkiem, kuru sūdzības un simptomi nav saistāmi ar meklējamo slimību. Tātad skrīninga uzdevums nav slimību diagnostika, skrīninga testi tikai uzrāda cilvēkus ar slimības iespējamību. Taču slimības esamību vai neesamību nosaka tālāk sekojošie apstiprinošie diagnostiskie testi. Piemēram, skrīninga tests ir slēpto asiņu tests fēcēs (ņemts 3 reizes), savukārt apstiprinošais diagnostiskais tests pozitīva skrīninga testa gadījumā ir fibrokolonoskopija ar audu histoloģisko izmeklēšanu.

*N. B. Neviena skrīninga tests nav 100% jutīgs un 100% specifisks!*

Diemžēl ideālu skrīninga testu pasaulē nav. Labs skrīninga tests nosaka pēc iespējas vairāk gadījumu, kuros vēlāk tiek konstatēta saslimšana (tie ir testi ar augstu jutību), un testa rezultāts ir negatīvs pēc iespējas vairāk gadījumos, kad saslimšanas nav (tie ir testi ar augstu specifiskumu).

Valsts organizētā vēža skrīninga mērķis pieaugušajiem ir samazināt saslimstību, kā arī mazināt ielaistu audzēju jeb vēlīnās stadijās esošu audzēju skaitu.

**Valsts organizētais vēža skrīnings** Latvijā ietver šādus izmeklējumus:

- 1) ginekoloģisko apskati, citoloģiskās uztriepes paņemšanu un uztriepes citoloģisko izmeklējumu, ko veic reizi trijos gados sievietēm vecumā no 25 līdz 70 gadiem;
- 2) krūts vēža skrīningu ar mamogrāfijas metodi, ko veic sievietēm vecumā no 50 līdz 69 gadiem – reizi divos gados;
- 3) slēpto asiņu izmeklējumu fēcēs (no trīs sekojošām vēdera izejām), ko veic pacientiem vecumā no 50 gadiem reizi gadā kā skrīningtestu zarnu vēzim.

**Dzemes kakla vēzis** attīstās gļotādas audos, kas klāj dzemes daļu, ko dēvē par dzemes kaklu, un tas atrodas maksts augšējā daļā. Dzemes kakla vēzi visbiežāk izraisa cilvēka papilomas vīruss (CPV), kas no vienas personas otrai tiek nodots dzimumkontakta ceļā.

Dzemes kakla vēzis pasaulē un arī Latvijā ir otrais biežāk sastopamais ļaundabīgais audzējs sievietēm līdz 45 gadu vecumam. Latvijā no šīs slimības katru mēnesi mirst aptuveni desmit sievietes. Saslimstība ar dzemes kakla vēzi pēdējo 10 gadu laikā ir pieaugusi par 20%, t.i., ik mēnesi šī slimība tiek diagnosticēta apmēram divdesmit sievietēm.

2015. gadā Latvijā dzemes kakla vēzis pavisam tika atklāts 242 sievietēm, tai skaitā:

- 1) skrīninga ietvaros – 18 (7,4%) sievietēm;

2) sadalījums pa stadijām:

- I stadija – 86;
- II stadija – 24;
- III stadija – 68;
- IV un bez stadijas – 63;

3) agrīni tika atklāti 49,5%, vēlīni – 50,5% (salīdzinot, piemēram, ar 2010. gadu – attiecīgi 49,2% un 50,8%) dzemdes kakla audzēju.

Dzemdes kakla vēža galvenais riska faktors ir inficēšanās ar cilvēka papilomas vīrusu (CPV). Lielākā daļa sieviešu, kurām ir bijušas seksuālas attiecības, atrodas paaugstināta riska grupā.

Būtiski inficēšanos ar CPV ietekmē šādi riska faktori:

- 1) seksuālo attiecību vēsture – agrīni uzsākta dzimumdzīve, liels dzimumpartneru skaits;
- 2) prezervatīva nelietošana dzimumakta laikā;
- 3) smēķēšana (t. sk. pasīvā smēķēšana – ieelpojot no degošas cigaretes vai citu izpūstos dūmus); cigaretes satur vielas, kas ietekmē dzemdes kakla šūnas, veicinot izmaiņas tajās;
- 4) hormonālo kontracepcijas līdzekļu ilgstoša lietošana (parasti ilgāk nekā 5–10 gadus);
- 5) dzemdību skaits – jo tas ir lielāks (vismaz trīs), jo lielāks risks dzemdes kakla vēža attīstībai;
- 6) novājināta imunitāte, ja tiek lietoti imūnsistēmu nomācoši medikamenti (piemēram, HIV infekcijas vai orgānu transplantācijas gadījumā);
- 7) ģimenes slimību vēsture – vēža attīstības risks ir augstāks, ja ar to ir slimojušas tuvas radnieces (mamma, māsa u. c.);
- 8) seksuāli transmisīvās infekcijas – risks būtiski paaugstinās, ja ir slimots ar hlamidiozi;
- 9) neveselīgs uzturs – nepietiekama augļu un dārzeņu lietošana uzturā.

Dzemdes kakla vēža attīstības risku var samazināt:

- 1) nesmēķējot un sargājot sevi no cigarešu dūmu kaitīgās ietekmes;
- 2) seksa laikā lietojot prezervatīvu;
- 3) ierobežojot seksa partneru skaitu un izvēloties veidot monogāmas partnerattiecības;
- 4) vakcinējoties pret CPV (meitenēm no 12 gadu vecuma vakcīna pret CPV ir iekļauta Valsts imunizācijas kalendārā).

Dzemes kakla vēzi iespējams pilnībā novērst, savlaicīgi atklājot un izārstējot dzemes kakla pirmsvēža slimību. Pirmsvēža slimības diagnostiku nodrošina regulāra (reizi 3 gados) citoloģiskās uztriepes paņemšana no dzemes kakla un tās mikroskopiska izmeklēšana. Šis izmeklējums ļauj agrīni, vēl pirms vēža attīstības, konstatēt izmaiņas dzemes kakla šūnās.

**Krūts vēzis** ir ļaundabīgs audzējs, kas attīstās krūts audos. Latvijā saslimstība un mirstība no krūts vēža ieņem pirmo vietu starp visiem ļaundabīgajiem audzējiem sievietēm. Krūts vēzis ir galvenais priekšlaicīgas nāves cēlonis sievietēm 35–64 gadu vecumā. Šobrīd aptuveni 35% ļaundabīgo krūts audzēju tiek konstatēti novēloti (slimības III–IV stadijā).

Novēlota diagnostika samazina iespējas efektīvi ārstēt audzēju. Savlaicīgi atklājot krūts vēzi, regulāri dodoties pie ārsta, veicot izmeklējumus, iespējama efektīva tā ārstēšana un izveseļošanās.

2015. gadā Latvijā krūts vēzis pavisam atklāts 1 152 sievietēm, tai skaitā:

- 1) skrīninga ietvaros – 228 (19,8%) sievietēm;
- 2) visvairāk I un II stadijā:
  - I stadijā – 331;
  - II stadijā – 394;
  - III stadijā – 235;
  - IV stadijā un bez stadijas – 192;
- 3) agrīni – 62,9%, vēlīni – 37,1% (salīdzinot, piemēram, ar 2010. gadu, – attiecīgi 58,1% un 41,9%).

Krūts vēža attīstības pirmajās stadijās visbiežāk nav novērojami simptomi, tādēļ īpaši svarīgi ir pārliecināties par savu veselības stāvokli, veicot krūšu pašizmeklēšanu. Pašizmeklēšana ir regulāra krūts formas un struktūras kontrole. Pašizmeklējuma mērķis ir sievietei pierast pie savu krūšu struktūras, tā savlaicīgi atklājot izmaiņas. Jo ātrāk tiek konstatētas kādas izmaiņas, jo sekmīgāk īstenojami tālākie izmeklējumi un nepieciešamības gadījumā ārstēšana, veicot mamogrāfijas izmeklējumu. Mamogrāfija ir krūts audu izmeklēšana ar rentgena stariem, un tā uzskatāma par vienu no efektīvākajām metodēm krūts vēža vai citas krūts saslimšanas atklāšanai.

Krūts vēža saslimstības riska faktori:

- 1) neietekmējamie jeb bioloģiskie faktori – tos nevar ietekmēt, bet par tiem ir svarīgi zināt, lai apzinātos saslimšanas risku un veiktu regulāras profilaktiskās pārbaudes:
  - dzimums – sievietēm krūts vēzi atklāj 100 reižu biežāk nekā vīriešiem;
  - vecums – sievietei kļūstot vecākai, krūts vēža attīstības risks palielinās (visbiežāk pēc 50 gadu vecuma);

- krūts vēža gadījumi ģimenē – krūts vēža attīstības risks ir ievērojami augstāks, ja ar to ir slimojušas tuvas radnieces (mamma, māsa, meita u. c.);
  - reproduktīvā sistēma – nedaudz lielāks krūts vēža risks ir novērots sievietēm, kurām menstruācijas ir sākušās līdz 12 gadu vecumam, bet menopauze iestājusies pēc 55 gadu vecuma;
- 2) ietekmējamie jeb ar dzīvesveidu un veselības paradumiem saistītie faktori – tos var ietekmēt, tādējādi mazinot krūts vēža attīstības risku:
- sievietēm, kurām nav iestājusies grūtniecība līdz 30 gadu vecumam vai grūtniecība nav bijusi visas dzīves laikā;
  - pārmērīga alkohola lietošana;
  - smēķēšana – tā ne tikai izraisa plaušu vēzi, bet arī citus vēža veidus – jo ilgāk sieviete smēķē, jo lielāks risks saslimt ar krūts vēzi;
  - liekais svars un aptaukošanās palielina risku saslimt ar krūts vēzi, jo īpaši pēc menopauzes iestāšanās.

**Zarnu vēzis** jeb kolorektālais vēzis ir ļaundabīga saslimšana, kas sākotnēji attīstās resnajā vai taisnajā zarnā. Pēc veselības ekonomikas centra datiem Latvijā pēdējo piecu gadu laikā ir pieaugusi gan saslimstība, gan mirstība no zarnu vēža. Katru gadu Latvijā ar šāda veida vēzi saslimst vairāk nekā 1000 cilvēku, un tā dēļ Latvijā mirst vairāk nekā 700 cilvēku gadā. Vairāk nekā pusei pacientu zarnu vēzis tiek atklāts novēloti, jo atbilstošos skrīninga izmeklējumus patlaban veic tikai 6–7 % no aptuveni 800 000 iedzīvotāju pēc 50 gadu vecuma.

2015. gadā Latvijā kolorektālais vēzis pavisam atklāts 1 071 cilvēkam, tai skaitā:

1) skrīninga ietvaros – 104 (9,7%) cilvēkiem;

2) sadalījumā pa stadijām:

- I stadijā – 124;
- II stadijā – 288;
- III stadijā – 249;
- IV stadijā un bez stadijas – 410;

3) agrīni – 38,5%, vēlīni – 61,5% (piemēram, 2010. gadā – attiecīgi 39,6% un 60,4%).

Ir svarīgi atcerēties, ka, veicot laicīgu zarnu vēža diagnostiku – ar skrīninga palīdzību atklājot pirmsvēža stāvokļus vai vēzi agrīnā stadijā – slimība ir vieglāk ārstējama un izveseļošanās rādītāji ir augstāki.

Āda ir lielākais cilvēka orgāns. Tā regulē mūsu ķermeņa temperatūru, pasargā no izžūšanas, mehāniskiem bojājumiem, mikroorganismiem, aizsargā no saules ultravioletajiem stariem, kā arī piedalās D vitamīna veidošanā.

**Ādas vēzis** ir ļaundabīgs audzējs, kas veidojas no ādas audiem.

Ir četri galvenie ādas veidojumu paveidi:

1. **Aktīniskā (sauļes) keratoze** – pirmsvēža veidojumi; 10–15% gadījumu tie var pāraugt plakanšūnu jeb skvamozo šūnu karcinomā, tāpēc nepieciešams ārstēt, lai novērstu progresēšanu. Visbiežāk tā parādās pusmūža vai veciem cilvēkiem vietās, kas visbiežāk ir saskarē ar sauli, piemēram, uz sejas, kakla, ausīm, plaukstu virspusē un galvas matainajā daļā. Tā izpaužas kā sarkanbrūni zvīņaini un raupji ādas laukumi.
2. **Bazālo šūnu karcinoma (bazalioma)** – šī ir visizplatītākā ādas vēža forma, taču arī vismazāk bīstamā. Parasti tā izpaužas kā pietūkums ādas krāsā ar spīdīgu, pērļveida maliņu, kā nedzīstoša brūce vai nedaudz kreveļains pietūkums, kas lēnām ar laiku palielinās. Ja to neārstē, tas var sākt pūznot un ielauzties dziļākos audu slāņos.
3. **Plakanšūnu (skvamozo šūnu) karcinoma** – šī ir otra izplatītākā ādas vēža forma, kas parādās tajās ādas vietās, uz kurām visbiežāk iedarbojas saule, piemēram, uz sejas un galvas matainajā daļā. Tā izpaužas kā kreveļains izaugums, kas var ātri attīstīties, čūlot un suloties. Plakanšūnu karcinoma var strauji izplatīties, īpaši uz lūpām, ausīm, roku un kāju pirkstiem, īpaši pacientiem ar nomāktu imūno reakciju (imūnsupresiju). Būtiska ir ķirurģiska iejaukšanās, lai izgrieztu bojājumus.
4. **Melanoma** – šī ir visretākā ādas vēža forma, taču visbīstamākā, turklāt tā var skart jebkura vecuma cilvēkus, atšķirībā no pārējiem paveidiem, kas biežāk izplatīti vecāku cilvēku vidū. Izpausmju ziņā melanoma var būt ļoti dažāda – tā var līdzināties plankumam, kas kļūst tumšs, kam var izveidoties nelīdzenas malas vai arī ar laiku dažādas krāsas, vai arī izskatīties kā strauji augošs sārts vai sarkans pietūkums. Šī ādas vēža forma var izplatīties organismā, tāpēc nekavējoties jāārstē.

**Priekšdziedzera jeb prostatas vēzis.** Priekšdziedzera jeb prostata ir neliela izmēra (valrieksta lielumā) orgāns vīrietim, kas atrodas tieši zem urīnpūšļa, taisnās zarnas priekšpusē. Priekšdziedzera galvenā funkcija ir sēklas šķidruma produkcija un uzkrāšana.

Slimību un profilakses kontroles centra (SPKC) dati liecina, ka no 8665 prostatas vēža pacientiem, kas bija reģistrēti 2017. gada beigās, 4173 uzskaitē bija ilgāk par pieciem gadiem.

2015. gadā Latvijā prostatas vēzis pavisam atklāts 1 093 vīriešiem, tai skaitā:

- 1) sadalījumā pa stadijām:



- I stadijā – 217;
- II stadijā – 496;
- III stadijā – 166;
- IV stadijā un bez stadijas – 214;

2) agrīni – 65,2%, vēlīni – 34,8%.

Valsts skrīninga programmas prostatas vāzīm šobrīd nav ne Latvijā, ne arī kur citur pasaulē. Nevienā valstī pašreiz nav ieviests valsts populācijas prostatas audzēja skrīnings visiem vīriešiem.

Sievietēm joprojām dominējošā audzēju lokalizācija ir krūšu dziedzeri, bet vīriešiem – prostata (*skat. 2.2. tabulu*).

2.2. tabula

**Ar noteiktām slimībām slimojošu pacientu reģistra par pacientiem, kuriem diagnosticēta onkoloģiska slimība, 2017. gadā uzskaitē ņemto pacientu sadalījums pa ļaundabīgā audzēja lokalizācijām un statistiskajiem reģioniem uz 100 000 iedzīvotāju**

SSK-10 kods	Audzēja lokalizācija	Latvija	T. sk. statistiskajā reģionā*					
			Rīga	Pierīga	Vidzeme	Kurzeme	Zemgale	Latgale
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>C00–C97</b>	<b>Ļaundabīgie audzēji</b>	<b>605,6</b>	613,3	551,5	621,1	682,9	514,3	653,0
C00–C10	Lūpas, mutes dobums, rīkles mutes daļa	<b>11,4</b>	10,3	11,7	11,6	10,6	9,8	15,7
C15	Barības vads	<b>6,7</b>	3,8	7,6	10,5	3,7	9,4	9,7
C16	Kuņģis	<b>27,0</b>	25,2	22,9	26,3	22,5	26,1	42,2
C18–C21	Kolorektālā daļa	<b>58,2</b>	67,2	49,7	55,7	46,2	47,4	70,6
C18	Resnā zarna	<b>33,0</b>	41,7	28,1	32,6	24,1	23,9	34,8
C19–C20	Sigmveida un taisnās zarnas savienojums, taisnā zarna	<b>24,1</b>	23,8	20,8	22,1	20,8	22,6	35,5
C21	Tūplis, tūpļa kanāls	<b>1,1</b>	1,7	0,8	1,1	1,2	0,9	0,4
C22	Aknas, intrahepatiskie žultsceļi	<b>9,0</b>	8,9	8,5	7,4	7,8	12,4	9,0
C25	Aizkuņģa dziedzeris	<b>23,4</b>	21,9	22,1	24,2	32,3	22,2	20,6
C32	Balsene	<b>5,8</b>	4,2	5,7	10,0	5,7	5,1	7,5
C34	Bronhi, plaušas	<b>57,9</b>	51,4	47,8	66,8	62,1	60,7	74,4
C40–C41	Kauli, locītavu skrimšļi	<b>1,2</b>	1,3	1,4	1,6	1,6	0,9	0,4
C43	Ādas melanomas	<b>11,8</b>	13,9	11,2	13,1	13,1	9,0	8,2

<sup>4</sup> Rādītājs aprēķināts uz 100 000 sievietēm.

<sup>5</sup> Rādītājs aprēķināts uz 100 000 vīriešiem.

\* Sadalījumā pa reģioniem nav iekļauti pacienti, kuriem nav zināma dzīvesvieta (kopā 17 pacienti).

C44	Citi ļaundabīgi ādas audzēji	<b>75,3</b>	85,4	62,3	71,5	133,2	45,3	44,5
C50	Krūts	<b>58,8</b>	67,4	52,4	52,6	59,3	45,7	62,8
C51–C52 <sup>4</sup>	Ārējie dzimumorgāni, maksts	<b>6,3</b>	7,6	6,7	7,9	6,1	1,6	5,6
C53 <sup>4</sup>	Dzemes kakls	<b>19,2</b>	20,2	17,0	25,7	20,6	15,4	17,4
C54, C55 <sup>4</sup>	Dzemes ķermenis	<b>34,5</b>	30,6	28,9	30,7	32,7	44,4	47,3
C56 <sup>4</sup>	Olnīcas	<b>26,2</b>	28,1	22,2	34,6	23,6	24,2	25,0
C61 <sup>5</sup>	Prostata	<b>144,1</b>	122,9	135,2	173,9	185,4	104,2	177,9
C62 <sup>5</sup>	Sēklinieki	<b>3,4</b>	3,9	3,5	3,4	2,6	3,6	2,4
C64	Nieres	<b>26,5</b>	26,1	24,3	21,0	27,8	19,7	38,5

## 2.2. tabulas turpinājums

1	2	3	4	5	6	7	8	9
C67	Urīnpūslis	<b>22,4</b>	19,4	26,8	22,1	23,7	20,9	23,2
C71	Galvas smadzenes	<b>9,5</b>	8,8	8,2	9,5	11,4	10,7	10,1
C73	Vairogdziedzeris	<b>13,6</b>	15,9	13,4	10,0	14,3	11,5	12,3
C76-C80	Neprecīzi apzīmēti, sekundāri un nelokalizēti	<b>16,0</b>	17,8	13,1	13,1	20,4	13,2	15,0
C81-C96	Limfoidie, asinsrades un radniecīgie audi	<b>34,9</b>	38,9	35,5	33,7	35,1	29,5	29,2
C81	Hodžkina limfoma	<b>2,8</b>	4,2	3,0	0,0	1,6	3,4	1,5
C82-C85	Nehodžkina limfoma	<b>12,6</b>	15,2	13,7	11,6	11,9	11,1	7,8
C90	Multiplā mieloma un ļaundabīgi plazmas šūnu audzēji	<b>5,5</b>	6,3	6,3	6,8	4,5	3,8	3,7
C91	Limfoleikoze	<b>7,8</b>	7,5	6,3	8,4	11,4	5,6	8,2
C92	Mieloleikoze	<b>4,2</b>	3,9	3,8	3,7	4,1	3,8	5,6
D00-D09	Audzēji <i>in situ</i>	<b>6,2</b>	8,6	6,6	4,2	6,1	4,3	3,0
D05	Krūts karcinoma <i>in situ</i>	<b>1,6</b>	2,3	0,8	1,6	2,0	1,3	1,1
D06	Dzemdē kakla karcinoma <i>in situ</i>	<b>1,1</b>	1,1	1,0	1,0	3,0	0,8	0

Avots: Centrālā statistikas pārvalde

Latvijā pieaug arī ar audzējiem saistītā invaliditāte; 16 301 pieaugušajam pirmo reizi bija noteikta invaliditāte, no tām strādājošas bija 6 075 personas. Visbiežākais invaliditātes cēlonis strādājošajiem bija ļaundabīgie audzēji (24,3%), skeleta, muskuļu un saistaudu slimības (23,1%) un asinsrites sistēmas slimības (15,0%). Savukārt katrai ceturtajai nestrādājošajai personai ar pirmreizēji noteikto invaliditāti bija asinsrites sistēmas slimības (26,3%). 2018. gadā pirmreizēji un atkārtoti bērna-invalida statuss tika noteikts 2 820 bērniem līdz 17 gadu vecumam. Saskaņā ar Labklājības ministrijas informācijas sistēmas datiem [33] 2018. gada decembrī Latvijā bija reģistrētas 191 815 personas ar invaliditāti, tajā skaitā 2 503 personām ir dzirdes, 9 660 – redzes, 32 783 – kustību un 26 519 personām – psihiski un uzvedības funkcionālie traucējumi.

Latvijā visbiežāk audzēji tiek diagnosticēti gadījumos, kad pacientam jau ir kāda ar audzēju saistīta sūdzība. Taču pamazām pieaug arī to cilvēku skaits, kas nāk uz profilaktiskajām apskatēm vai arī iziet kāda noteikta audzēja skrīningu.

Latvijā ir trīs “ceļi”, kādā visbiežāk diagnosticē asimptomātisku pacientu (jeb pacientu, kuram nav sūdzību):

- 1) valsts skrīnings vai arī vispārēja profilaktiskā apskate;
- 2) nejauša atrade;
- 3) mērķtiecīga audzēja meklēšana (piemēram, ja ir paaugstināts vēža risks ģimenē).

Šādi atrastie audzēji visbiežāk tiek atklāti agrīnās stadijās, un tāpēc ir labvēlīgāka prognoze pacientam.

Ja pacientam ir jau ar audzēju saistības sūdzības vai pozitīva skrīninga atrade, vai vēzis ir diagnosticēts nejauši, no 2016. gada Latvijā ir ieviests tā saucamais **“Zaļais koridors”** – agrīnāka vēža izmeklējumu un ārstēšanas pieejamības nodrošināšana pacientiem, kuriem jau ir aizdomas par audzēja esamību.

Gaidīšanas rindas uz izmeklējumiem vai pie speciālistiem audzēja diagnozes noteikšanai un ārstēšanas uzsākšanai ilgstoši ir bijis būtisks šķērslis savlaicīgai vēža diagnostikai Latvijā. Situācija, kad pacientiem ar aizdomām par onkoloģisku slimību ārtēšanās vai dinamiskās novērošanas laikā bija ilgstoši jāatrodas gaidīšanas rindās uz izmeklējumiem, speciālistu konsultācijām un plānveida ārstēšanos stacionārā, bija nepieņemama, jo novēlota diagnostika un ārstēšana ir papildu negatīvs faktors visā tālākajā ārstēšanas procesā. Ilgs gaidīšanas laiks veselības aprūpes pakalpojumu saņemšanai būtiski ietekmē arī pakalpojumu pēctecības un nepārtrauktības nodrošināšanas iespējas. “Zaļais koridors” sniedz iespēju saņemt no valsts budžeta līdzekļiem apmaksātus veselības aprūpes pakalpojumus onkoloģisko slimību diagnostikā un ārstēšanā ātrākos termiņos.

“Zaļais koridors” ir paredzēts 11 vēža lokalizācijām. No pacienta vēršanās ārstniecības iestādē ar aizdomām par onkoloģisku slimību izmeklējumi pacientam ir jāveic 10 dienu laikā.

Nosūtījumu uz izmeklējumiem var izsniegt ne tikai ģimenes ārsti, bet arī ginekologi (savas kompetences ietvaros) un ārsti speciālisti piecās specializētajās ārstniecības iestādēs:

- 1) Rīgas Austrumu klīniskajā universitātes slimnīcā;
- 2) Paula Stradiņa Klīniskajā universitātes slimnīcā (Rīgā);
- 3) Liepājas reģionālajā slimnīcā;
- 4) Piejūras slimnīcā (Liepājā);
- 5) Daugavpils reģionālajā slimnīcā.

Onkoloģisko slimību riska faktoru mazināšana, agrīna diagnostiska, savlaicīga un efektīva ārstēšana un atbilstoša dinamiskā novērošana ir pamatprincipi, kas jānodrošina, lai mazinātu slimības negatīvo ietekmi uz indivīda veselību un dzīves kvalitāti, mazinot komplikāciju risku un novēršot priekšlaicīgu nāvi. Pozitīvu ietekmi uz sabiedrības veselību, onkoloģisko pacientu dzīvildzi un dzīves kvalitāti ir iespējams panākt, tikai uzlabojot visu šo pasākumu kompleksu.

### **Kas jāzina par audzējus veicinošām vielām uzturā**

**Mikotoksīni** – tie ir mikroskopisko sēņu izdalīti toksīni. Viskaitīgākie ir pelējumsēnes *Aspergillus flavus* izdalītie aflatoksīni. Sēne aug galvenokārt uz riekstiem un labības graudiem siltās, mitrās vietās. Eksperimenta žurkām aflatoksīni ir radījuši aknu vēzi. Saskaņā ar Pasaules Veselības organizācijas datiem pārtikas produktos lielākais pieļaujamais aflatoksīnu daudzums ir 30 µg/ kg [24]

Audzējus veicinošas vielas var veidot visas pelējumsēnes. Tās cilvēkā var nokļūt ar pienu, ja govīm barība ir bijusi iepelējusi, ar maizi. Jāuzmanās no pelējuma uz maizes. Dažu dienu laikā aflatoksīni var difundēt dziļākos maizes slāņos, tāpēc nepietiek tikai ar apelējušās vietas nogriešanu. Īpaši uzmanīgiem jābūt ar iesaiņotu sagrieztu maizi, ar riekstiem, graudiem, sēklām. Aflatoksīni bieži izveidojas zemesriekstos, valriekstos, lazdu riekstos, pistācijās, mandelēs, kokosriekstos, magoņu sēklās, sezama sēklās, graudu produktos, maizē, sierā. Aflatoksīnus radošie pelējumsēņu štammi ir dabiski gatavinātos Rokforas un Kamembera sieros, kā arī pašmāju “knapsieriņos”. Taču tiek uzskatīts, ka toksīnu daudzums šajos sieros ir ļoti niecīgs un tam nav praktiskas nozīmes.

Aflatoksīni karstumā (vārot, cepot) nesadalās.

Bez aflatoksīniem kancerogēni mikotoksīni ir arī steigmatocistīns, luteoskirīns, rugulosīns, citrinīns, penicilīnskābe.

Imūnsistēmu bojājošie mikroskopisko sēņu toksīni ir aflatoksīni, ohratoksīns A, fumonisīns, gliotoksīns un trihotecēni. Nieres bojā ohratoksīns A, kam ir saistība ar Balkānu endēmiskās nefropātijas attīstību. Aknas bojā aflatoksīni. Iepriekš minētie mikroskopisko sēņu toksīni ir sastopami cilvēka ikdienas uzturproduktos un mājdzīvnieku barībā.

**Policikliskie aromātiskie ogļūdeņraži** – pazīstamākā šīs grupas viela ir benzpirēns, un to izmanto par rādītāju visiem policikliskajiem aromātiskajiem ogļūdeņražiem. Šie ogļūdeņraži rodas produktu apstrādāšanas laikā, īpaši, kad tiek kūpināta, žāvēta un cepta gaļa un zivis. Dārzenos tie nokļūst no gaisa, ja dārzeni aug rūpnieciskos rajonos vai pie lieliem autoceļiem.

Eiropas iedzīvotāji, ēdot jauktu uzturu, dienā vidēji uzņem aptuveni 3 mg benzpirēna. Vairāk benzpirēna tiek uzņemts ar dārzeņiem un maizi, mazāk – ar žāvētiem produktiem.

**Pirolīzes produkti** – tās ir mutagēnas un kancerogēnas vielas, kas rodas, termiski apstrādājot olbaltumiem bagātus produktus, piemēram, cepot uz pannas, uz atklātas liesmas vai lielā karstumā (grilējot) zivis un gaļu. Pirolīzes produkti pieder pie heterocikliskajiem amīniem. Mikroviļņu krāsnī tie neveidojas. Pirolīzes produkti veicina audzēju veidošanos un iedzimtas kromosomu bojāejas. Tas pārliecinoši ir konstatēts eksperimentos ar dzīvniekiem. Pirolīzes produktu iedarbība uz cilvēka organismu un daudzums barības vielās tiek vēl precizēts.

**N-nitrozosavienojumi** – šajā grupā ietilpst nitrozoamīni, kas sastāv no nitrīta un sekundārā amīna. Tās ir līdz šim zināmās stiprākās kancerogēnas vielas. Nitrīts veidojas no nitrāta, tam reducējoties. Tas notiek galvenokārt baktēriju ietekmē. Daļa nitrītu veidojas kuņģī, ja tiek ēsti produkti, kuros ir daudz baktēriju. Vairāk nitrātu satur dārzeņi un dzerais ūdens vietās, kurās ir augsts gruntsūdeņu līmenis, kuru tuvumā atrodas nosēdakas vai tiek lietoti slāpekļa minerālmēsli. Tā kā dārzeņos ir vielas, kas kavē nitrozoamīnu veidošanos (C, E vitamīni, polifenoli u. c.), tad dārzeņos esošajam nitrātam nav liela nozīme nitrozoamīnu veidošanā.

Nitrītus kopā ar vārāmo sāli lieto gaļas sāļšanai, lai iegūtu stabili sārtu krāsu, kas nepazūd, gaļu vārot. Sālījumam ir tipisks aromāts. Nitrīti kavē tauku oksidēšanos un botulisma nūjiņu *Clostridium botulinum* attīstību. Kancerogēnie nitrozoamīni vairāk rodas skābā vidē, respektīvi, ja pH ir mazāks par 4. Ir vielas, kas kavē nitrozoamīnu veidošanos. Tās reaģē ar nitrītiem, un rezultātā nitrozoamīnu attīstībai trūkst vajadzīgo nitrītu. Nozīmīgākā nitrozoamīnu veidošanās kavētāja ir askorbīnskābe, tāpēc to ieteicams pievienot uzturam. Nitrozoamīnu veidošanos kavē arī fenoli, tanīni, amonija hlorīds un citas vielas.

Visvairāk gatavu nitrozoamīnu ir ar nitrītiem sālītā speķī un šķiņķī. Gatavojot zivis un gaļu, karstumā rodas nitrozoamīni, taču 50–80% no tiem karstumā ir gaistoši, tā ka gatavā produktā to paliek samērā maz. Mikroviļņu krāsnī šāda tipa nitrozoamīni neveidojas.

**Alkohols** – cilvēkiem, kuri daudz dzer alkoholiskos dzērienus un turklāt ir smēķētāji, biežāk rodas mutes, rīkles un barības vada vēzis. Mazāk izteikta ir sakarība starp alkohola lietošanu un taisnās zarnas, aizkuņģa dziedzera un piena dziedzera ļaundabīgajiem audzējiem.

**Dzelzs** – ir pētījumi, kas liecina, ka pārāk liels daudzums dzelzs uzturā (piemēram, ja ēd daudz gaļas) palielina brīvo radikāļu rašanos organismā un līdz ar to veicina audzēju veidošanos. Nereti aknu vēzis ir hemohromatozes slimniekiem. Dzelzs raktuvju strādnieki

bieži slimo ar plaušu un zarnu audzējiem. Ja daudz ēd sarkano gaļu, bieži veidojas resnās zarnas audzēji.

## 2.1. Dzemes kakla vēža skrīnings

Dzemes kakla vēža skrīnings ir izmeklējums, kura mērķis patiesībā ir konstatēt nevis dzemes kakla vēzi, bet gan atrast izmaiņas dzemes kakla gļotādā, ko sauc par priekšvēža izmaiņām jeb CIN (cervikālo intraepiteliālo neoplāziju), kas nav ļaundabīga saslīmšana. Šo izmeklējumu sauc par citoloģisko dzemes kakla uztriepi, ko ņem ginekologs vai ģimenes ārsts ginekoloģiskās apskates laikā. Daudzu Eiropas valstu pieredze ir parādījusi, ka, veicot šīs analīzes regulāri visām sievietēm, ir iespējams savlaicīgi konstatēt CIN izmaiņas šūnās un tās izārstēt, līdz ar to ievērojami (līdz pat 75%) samazinot saslīmstību ar dzemes kakla vēzi.

Lai nodrošinātu visu Latvijas sieviešu regulāru pārbaudi, valsts kopš 2009. gada īsteno centralizētu valsts skrīninga programmu. Valsts organizētais vēža skrīnings ir uz iedzīvotāju reģistra datiem balstīta veselības aprūpes programma ar centralizētu uzaicinājumu nosūtīšanu, ko Latvijā veic Nacionālais veselības dienests, kā arī indikatīvo rādītāju datu un klīnisko datu bāzes veidošanu un rezultātu patstāvīgu monitorēšanu, lai laikus atklātu pirmsvēža slimības un vēzi agrīnajās stadijās.

Dzemes kakla vēža skrīningam uzaicinājuma vēstules uz dzemes kakla vēža profilaktisko izmeklējumu tiek sūtītas sievietēm no 25 līdz 67 gadu vecumam, kurām attiecīgajā gadā paliek 25, 28, 31, 34, 37, 40, 43, 46, 49, 52, 55, 58, 61, 64 un 67 gadi.

Nacionālais veselības dienests uzaicinājuma vēstuli izsūta uz sievietes deklarēto dzīvesvietas adresi aptuveni 3 mēnešu laikā, skaitot no dienas, kad iestājas iepriekš minētais vecums.

Uzaicinājums ir derīgs trīs gadus, taču tomēr vēlams izdarīt izmeklējumu pēc iespējas ātrāk. Uzaicinājums netiek nosūtīts sievietei, kurai gada laikā līdz uzaicinājuma vēstules sagatavošanas datumam ir veikts valsts apmaksāts dzemes kakla citoloģisks izmeklējums.

Ir gadījumi, kad uzaicinājuma vēstule profilaktiskajam dzemes kakla izmeklējumam netiek nosūtīta:

- 1) ja sievietei ir uzstādītas noteiktas slimību diagnozes (piemēram, dzemes kakla ļaundabīgs audzējs);
- 2) ja sievietei ir veiktas noteiktas ķirurģiskas procedūras (piemēram, izņemts dzemes kakls);

3) ja uz uzaicinājuma vēstules sagatavošanas brīdi sievietei nav deklarētas dzīvesvietas Latvijā.

Ja sievietei ir sūdzības par veselības stāvokli, viņa bez nosūtījuma var vērsties pie jebkura ginekologa, kas sniedz valsts apmaksātas konsultācijas. Šajā gadījumā tas vairs nav skrīnings (asimptomātisku cilvēku sijājošā diagnostika), jo sievietei jau ir sūdzības, kuras tad attiecīgi izvērtē un diagnozi precizē ginekologs.

Citoloģiskā iztriepe ir izmeklējums, kura laikā tiek nokasītas dažas šūnas no dzemdes kakla virsmas un pēc tam izmeklētas laboratorijā ar mikroskopa palīdzību. Izmeklējuma mērķis ir laikus atklāt pirmsvēža izmaiņas dzemdes kakla šūnās un dzemdes kakla vēzi.



Sievietei, kas plāno veikt dzemdes kakla skrīningu, ieteicams sniegt dažas norādes:

- 1) paņemt līdzi uz apskati savu uzaicinājuma vēstuli;
- 2) vizīti vislabāk plānot menstruālā cikla vidū (tas ir aptuveni 14. dienā, skaitot no pirmās mēnešreižu dienas), kad testa precizitāte ir visaugstākā, jo tad dzemdes kaklīnā esošās gļotas ir visšķidrākās un neapgrūtina analīžu izmeklēšanu zem mikroskopa;
- 3) 24 stundas pirms vizītes vēlams atturēties no dzimumdzīves vai vismaz nelietot lokālus lubrikantus vai spermicīdus (kontracepcijas preparātus – svecītes, lodītes, filmiņas, kurus ievada makstī pirms dzimumakta), jo šīs ķīmiskās vielas var apgrūtināt analīžu izmeklēšanu;
- 4) pajautāt ārstam, kas veic skrīninga testu, kā pacientei uzzināt testa rezultātus;
- 5) informēt pacienti, ka lielākajai daļai sieviešu rezultāti ir normāli, tomēr aptuveni 10% sieviešu analīzes ir jāatkārto vai jāveic padziļināta izmeklēšana, ko sauc par kolposkopiju.

Kolposkopija ir vienkārša dzemdes kakla, maksts un ārējo dzimumorgānu izmeklēšana palielinājumā, izmantojot mikroskopu uz statīva un gaismas avotu, kas nodrošina daudz precīzāku un skaidrāku dzemdes kakla apskati, kā arī biopsijas paņemšanu. Apskate ir līdzīga parastai ginekoloģiskajai apskatei. Pēc kolposkopijas 4–5 dienas varētu būt nelieli asiņaini izdalījumi. Tie parasti pāriet paši no sevis, bet, lai biopsijas vieta labāk sadzītu, 4–5 dienas rekomendē atturēties no dzimumdzīves, kā arī neapmeklēt pirti, baseinu, mazgāties vannā, lietot tamponus.

Kolposkopija ļauj identificēt izmainītos apvidus, kā arī precizēt bojājuma robežas. Kolposkopijas kontrolē ņemtā biopsija sniedz informāciju par to, cik izteiktas ir izmaiņas un vai ir nepieciešama speciāla ārstēšana vai tikai novērošanas kontrole.

Lai veiksmīgi veiktu visu nepieciešamo, ir pareizi jāaizpilda ambulatorā pacienta talons.

Valsts organizētā dzemdes kakla skrīninga apmaksai ir noteikti nosacījumi (*skat. 2.3. tabulā*), savukārt no 2019. gada 1. janvāra ir spēkā ieteicamā rīcība pēc valsts apmaksāta dzemdes kakla profilaktiskā izmeklējuma veikšanas un rezultātu saņemšanas (*skat. 2.4. tabulā*). Nosacījumi, kā praktiski aizpildīt talonu un noformēt nosūtījumu uz tālākiem izmeklējumiem aplūkoti turpinājumā.

## Valsts organizētā dzemdes kakla vēža skrīninga apmaksas nosacījumi

Nr. p. k.	Pakalpojums	Diagnozes kods pēc SSK-10	Apmaksājamā manipulācija
1.1.	Dzemdes kakla audzēju agrīna diagnostika		
1.1.1.	Ginekoloģiskā apskate	Z01.4	01004 – ginekologa, dzemdību speciālista ginekoloģiskā apskate valsts organizētās vēža skrīningprogrammas ietvaros  01063 – ģimenes ārsta ginekoloģiskā apskate valsts organizētās vēža skrīningprogrammas ietvaros  01074 – citoloģiskās uztriepes paņemšana no dzemdes kakla un mugurējās velves
1.1.2.	Citoloģiskās uztriepes no dzemdes kakla un mugurējās velves izmeklēšana	Z12.4	42026 – citoloģiskās uztriepes no dzemdes kakla un mugurējās velves izmeklēšana (viens preparāts). Izmeklējuma rezultāts A0 – testēšana bez rezultāta  42027 – citoloģiskās uztriepes no dzemdes kakla un mugurējās velves izmeklēšana (viens preparāts). Izmeklējuma rezultāts A1 – norma, nav atrasts intraepiteliāls bojājums  42028 – citoloģiskās uztriepes no dzemdes kakla un mugurējās velves izmeklēšana (viens preparāts). Izmeklējuma rezultāts A2 – ASC-US: neskaidras nozīmes daudzkārtainā plakanā (skvamozā) epitēlija šūnu atipiskas izmaiņas  42029 – citoloģiskās uztriepes no dzemdes kakla un mugurējās velves izmeklēšana (viens preparāts). Izmeklējuma rezultāts A3 – LSIL: viegla displāzija  42030 – citoloģiskās uztriepes no dzemdes kakla un mugurējās velves izmeklēšana (viens preparāts). Izmeklējuma rezultāts A4 – HSIL: vidēja/smaga displāzija  42031 – citoloģiskās uztriepes no dzemdes kakla un mugurējās velves izmeklēšana (viens preparāts). Izmeklējuma rezultāts A5 – AGUS: neskaidras nozīmes glandulārā epitēlija šūnu atipiskās izmaiņas  42032 – Citoloģiskās uztriepes no dzemdes kakla un mugurējās velves izmeklēšana (viens preparāts). Izmeklējuma rezultāts A6 – malignizācijas pazīmes  42033 – Citoloģiskās uztriepes no dzemdes kakla un mugurējās velves izmeklēšana (viens preparāts). Izmeklējuma rezultāts A7 – saplīsis stiklīņš

Avots: Nacionālais veselības dienests

**Ieteicamā rīcība pēc valsts apmaksāta dzemdes kakla profilaktiskā izmeklējuma veikšanas un rezultātu saņemšanas (no 2019. gada 1. janvāra)**

Citoloģiskā izmeklējuma rezultāts	Turpmākie izmeklējumi
1	2
1. A0 – Testēšana bez rezultāta	1.1. Atkārtoto citoloģisko uztriepi pēc trīs mēnešiem: 1.1.1. ja rezultāts nolasāms, izmeklēšanas taktika atbilstoši iegūtajam rezultātam; 1.1.2. ja rezultātu nevar nolasīt, nosūta pie speciālista veikt mērķbiopsiju, izmantojot KS
2. A1 – Nav atrasts intraepiteliāls bojājums	2.1. Turpmākie izmeklējumi nav nepieciešami
3. A2 – ASCUS: neskaidras nozīmes daudzkārtainā plakanā (skvamozā) epitēlija šūnu atipiskās izmaiņas	3.1. Atkārtotā vizītē pie ginekologa veic AR HPV noteikšanu: 3.1.1. ja pozitīvs testa rezultāts, nosūta pie speciālista veikt KS ar/bez biopsijas un par tālāko izmeklējumu taktiku lemj kolposkopijas speciālists; 3.1.2. ja negatīvs testa rezultāts, turpmākie izmeklējumi nav nepieciešami
4. A3 – LSIL: viegla displāzija	4.1. Atkārtotā vizītē pie ginekologa veic AR HPV noteikšanu: 4.1.1. ja pozitīvs testa rezultāts, nosūta pie speciālista veikt KS ar/bez biopsijas un par tālāko izmeklējumu taktiku lemj kolposkopijas speciālists; 4.1.2. ja negatīvs testa rezultāts, turpmākie izmeklējumi nav nepieciešami
5. A4 – HSIL: vidēja/smaga displāzija	5.1. Nosūta pie speciālista veikt mērķbiopsiju, lietojot KS: 5.1.1. ja biopsijā CIN 2/3, veic ekscīziju un pēc 6–8 mēnešiem veic citoloģisko uztriepi, kā arī AR HPV noteikšanu: 5.1.1.1. ja pozitīvs testa rezultāts un/vai citoloģiski ir A2 un izteiktākas izmaiņas, veic KS ar/bez biopsijas. Par tālāko izmeklējumu taktiku lemj kolposkopijas speciālists; 5.1.1.2. ja negatīvs testa rezultāts un citoloģiski ir A1, turpmākie izmeklējumi nav nepieciešami
6. A5 – AGUS: neskaidras nozīmes glandulārā epitēlija šūnu atipiskās izmaiņas	6.1. Atkārtotā vizītē pie ginekologa veic AR HPV noteikšanu un testa rezultāts ir negatīvs, turpmākie izmeklējumi nav nepieciešami 6.2. Ja atkārtotā vizītē pie ginekologa veiktā AR HPV testa rezultāts ir pozitīvs, nosūta pie speciālista veikt KS ar/bez biopsijas: 6.2.1. ja biopsijā CGIN vai CIN 2/3, veic ekscīziju un pēc 6–8 mēnešiem veic citoloģisko uztriepi, kā arī atkārtotu AR HPV noteikšanu: 6.2.1.1. ja pozitīvs testa rezultāts un/vai citoloģiski ir ASCUS vai AGUS un izteiktākas izmaiņas, veic KS ar/bez biopsijas. Par tālāko izmeklējumu taktiku lemj kolposkopijas speciālists; 6.2.1.2. ja negatīvs testa rezultāts un citoloģiski ir A1, turpmākie izmeklējumi nav nepieciešami
7. A6 – Malignizācijas pazīmes	7.1. Nosūta konsultācijai pie onkoloģijas ginekologa
8. A7 – Saplīsis stiklīšs	8.1. Atkārtoto citoloģijas uztriepi pēc trim mēnešiem

Avots: Nacionālais veselības dienests

## **Ambulatorā pacienta talona aizpildīšanas nosacījumi**

Ginekologs par atkārtotu vizīti aizpilda veidlapu Nr. 024/u "Ambulatorā pacienta talons" Vadības informācijas sistēmā, norādot 74. pacientu grupu ("Pacienti, kuriem pēc vēža skrīningizmeklēšanas rezultātiem ir nepieciešama tālāka izmeklēšana") un pamatdiagnozes kodu – N87.0, N87.1, N87.2, N87.9 – un blakusdiagnozi Z12.4. atbilstoši Starptautiskajam slimību klasifikatoram (SSK-10).

### **Nosūtījuma uz tālākiem izmeklējumiem noformēšanas nosacījumi**

1. Ārsts, aizpildot laboratorijas veidlapu, norāda 74. pacientu grupu ("Pacienti, kuriem pēc vēža skrīningizmeklēšanas rezultātiem ir nepieciešama tālāka izmeklēšana"), pamatdiagnozes kodu – N87.0, N87.1, N87.2, N87.9 – un blakusdiagnozi Z12.4. atbilstoši Starptautiskajam slimību klasifikatoram (SSK-10).

2. Ārsts pacienti nosūta uz kolposkopiju, aizpildot nosūtījuma veidlapu (Līguma "Par sekundāro ambulatoro veselības aprūpes pakalpojumu sniegšanu un apmaksu" 6.1.24. apakšpunkts), norāda 74. pacientu grupu ("Pacienti, kuriem pēc vēža skrīningizmeklēšanas rezultātiem ir nepieciešama tālāka izmeklēšana") un pamatdiagnozes kodu – N87.0, N87.1, N87.2, N87.9 – un blakusdiagnozi Z12.4. atbilstoši Starptautiskajam slimību klasifikatoram (SSK-10).

3. Ārsts pacienti nosūta pie onkoginekologa, izmantojot veidlapu Nr. 027/u, norādot informāciju par iepriekš veikto izmeklējumu rezultātiem un pamatdiagnozes kodu C53.0-9, blakusdiagnozi Z03.153, pamatdiagnozi Z03.153 (izmeklēšana iespējama dzemdes kakla ļaundabīga audzēja dēļ) atbilstoši Starptautiskajam slimību klasifikatoram (SSK-10).

## **2.2. Kā pasargāt sevi no dzemdes kakla vēža**

Dzemdes kakla vēzis ir otrs izplatītākais vēža veids aiz krūts vēža, kas Eiropas Savienībā (ES) skar sievietes vecumā no 15 līdz 44 gadiem. Katru gadu ES tiek novēroti aptuveni 33 000 dzemdes kakla vēža saslimšanas un 15 000 nāves gadījumu.

Arī Latvijā dzemdes kakla vēzis ir otrs biežāk sastopamais audzējs sievietēm līdz 45 gadu vecumam un trešais izplatītākais vēža izraisītais nāves cēlonis sievietēm pēc krūts un plaušu vēža. Ik mēnesi Latvijā no šīs slimības mirst ap 10 sievietes. Tās ir sievietes spēka gados – gan tās, kuras vēl būtu spējušas dzemdēt, gan tās, kuras nepaspēja izaudzināt jau piedzimušos bērnus. Saslimstība ar dzemdes kakla vēzi pēdējo 10 gadu laikā ir pieaugusi par 20% – ik mēnesi šī slimība tiek diagnosticēta apmēram 20 sievietēm.

Dzemes kakla vēzis (t.sk. pirmsvēža bojājumi) sievietēm rada ļoti nopietnas veselības, psiholoģiskās un sociālās problēmas un ir arī emocionālā un fiziskā stresa cēlonis. Ir skaidri izpētīts šī vēža iemesls – 99% gadījumu to rada ilgstoša CPV infekcija. Jāatgādina, ka šobrīd ir pieejama vakcīna pret vēzi izraisošo CPV vīrusu. Ir iespējama arī priekšvēža izmaiņu diagnostika un pilnīga izārstēšanās.

### **Riska faktori**

Smēķēšana – cigaretes satur vielas, kas sagrauj visu cilvēka imūno sistēmu, tai skaitā imūnās šūnas dzemes kakla gļotādā, kas darbojas pret CPV. Pētījumi ir pierādījuši, ka smēķēšana daudzkārt palielina iespēju, ka cilvēka organisms no CPV nespēs atbrīvoties, tādējādi pieaug kā priekšvēža, tā arī vēža attīstības risks.

Agri uzsākta dzimumdzīve un vairāki dzimumpartneri – risks saslimt ar dzemes kakla vēzi palielinās, ja tiek uzsākta dzimumdzīve agrīnā vecumā un/vai ja sievietei ir vairāki (vairāk par 5) dzimumpartneri.

Viena no dzemes kakla vēža pazīmēm ir kārpas – kārpas ir labdabīgi ādas un gļotādas izaugumi, ko izraisa CPV. Tās var rasties jebkurā ķermeņa vietā, bet visbiežāk uz plaukstām un pēdām. Kārpu simptomi atšķiras atkarībā no to rašanās vietas un to izraisošā CPV vīrusa paveida.

Dzemes kakla vēža attīstības risku var samazināt:

- 1) nesmēķējot un sargājot sevi no cigarešu dūmu kaitīgās ietekmes;
- 2) dzimumakta laikā lietojot prezervatīvu;
- 3) ierobežojot seksa partneru skaitu un izvēloties veidot monogāmas partnerattiecības;
- 4) vakcinējoties pret CPV (meitenēm pirms dzimumdzīves uzsākšanas, no 12 gadu vecuma, ir iespējams šo vakcināciju saņemt bez maksas pie ģimenes ārsta).

Dzemes kakla vēzi iespējams pilnībā novērst, savlaicīgi atklājot un izārstējot dzemes kakla pirmsvēža slimību. Pirmsvēža slimības diagnostiku nodrošina regulāra (reizi 3 gados) citoloģiskās uztriepes paņemšana no dzemes kakla un tās mikroskopiska izmeklēšana. Šis izmeklējums ļauj agrīni, vēl pirms vēža attīstības, konstatēt izmaiņas dzemes kakla šūnās.

Par vienu no galvenajiem slimības izraisītājiem ir uzskatāms cilvēka papilomas vīruss (CPV). CPV ir seksuāli transmisīva slimība, kuru var iegūt ikviens, kuram vismaz reizi dzīvē ir bijušas dzimumattiecības. Vīrusa pārnēsātāji ir vīrieši, taču nav analīžu, ar kuru palīdzību to būtu iespējams noteikt. Tiek uzskatīts, ka vecuma grupā līdz 30 gadiem CPV atrodams 60% seksuāli aktīvu cilvēku. Labā ziņa ir tā, ka 80% gadījumu imūnsistēma ar šo vīrusu veiksmīgi cīnās, taču 20% gadījumu tas iekļūst šūnās un rada nevēlamas izmaiņas, kuru rezultātā sievietei var attīstīties dzemes kakla vēzis.

Ar CPV iespējams inficēties tieša kontakta, tai skaitā dzimumkontakta laikā. No 2006. gada pasaulē ir pieejamas vakcīnas, kas aizsargā no inficēšanās ar CPV. Šo vakcīnu Latvijā bez maksas iespējams veikt meitenēm vecumā no 12 līdz 18 gadiem. Ir pierādīts, ka šī vakcīna ievērojami mazina inficēšanās risku, kas savukārt nākotnē var samazināt dzemdes kakla vēža attīstības risku. Latvijā vakcināciju iespējams veikt ģimenes ārsta praksē. Līdz 16 gadu vecumam meitenēm nepieciešama vecāku piekrišana, lai veiktu vakcināciju pret CPV, bet no 16 gadu vecuma meitenes šo lēmumu var pieņemt pašas. Tieši tāpēc gan vecākiem, gan veselības jomas profesionāļiem ir tik svarīgi sievietes un meitenes izglītot par dzimumveselības jautājumiem.

### **2.3. Krūts vēža skrīnings**

Latvijas Veselības ministrija un Nacionālais veselības dienests piedāvā veikt bezmaksas krūts vēža skrīningu jeb profilaktisku krūšu rentgenoloģisku pārbaudi (mamogrāfiju). Šis, tāpat kā dzemdes kakla vēža skrīnings, ir centralizēti organizēts izmeklējums, ko veic Nacionālais veselības dienests. Skrīnings ļauj atklāt krūts vēzi agrīnā stadijā, kad tas vēl ir tik mazs, ka to nevar sataustīt vai citādi sajūst. Izmeklējums nepasargā no saslimšanas ar krūts vēzi, tādēļ pārbaude jāveic regulāri ik pēc noteikta laika intervāla. Latvijā krūts vēža mamogrāfijas skrīningu veic sievietēm no 50 līdz 69 gadu vecumam ik pēc diviem gadiem. Tā ir valsts apmaksāta pārbaude, par kuru nav jāmaksā pacienta līdzmaksājums. Ja sieviete ir jaunāka vai vecāka par šo vecuma grupu un ir bažas par krūšu veselību, noteikti jāvērsas pie sava ģimenes ārsta vai ginekologa. Tad ārsts izvērtē sūdzības, veic krūšu apskati un palpāciju un pēc medicīniskām indikācijām nosūta uz papildu izmeklējumiem.

Mamogrāfija ir krūšu rentgenoloģiska izmeklēšana ar zemas intensitātes rentgenstarojumu, kas ļauj iegūt attēlu uz īpaši kontrastainas fotofilmas ar augstu izšķirtspēju. Skrīninga mamogrāfija ir krūšu rentgenoloģiska pārbaude sievietēm, kurām nav nekādu sūdzību vai simptomu, kas liecinātu par nopietnām pārmaiņām krūts audos. Mamogrāfijas laikā kļūst pārskatāmi visi krūts audi – no krūšu galiņiem līdz krūškurvja sienai, kā arī paduses. Ar to mamogrāfija būtiski atšķiras no ultrasonoskopijas, kas ir fragmentāra metode. Šobrīd krūšu rentgenoloģiskā izmeklēšana ir vienīgā metode, ar kuras palīdzību var atklāt audzēju agrīnā stadijā, kad tas vēl ir ļoti maza izmēra. Atšķirībā no dzemdes kakla un zarnu vēža skrīninga, kad būtībā tiek meklēta vēzdraudes patoloģija (displāzija, polips, adenoma), kuru izārstējot cilvēks ir pasargāts no īsta vēža attīstības, krūts mamogrāfiskās izmeklēšanas laikā tiek meklēti ļoti mazi audzēji, kurus var veiksmīgi ārstēt.

Krūts vēža skrīningam ar mamogrāfijas metodi uzaicina sievietes, kurām attiecīgajā gadā paliek 50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 66 un 68 gadi.

Saskaņā ar Latvijā noteikto kārtību pēc skrīninga mamogrāfijas rezultāta jāierodas tajā iestādē, kur veikts izmeklējums. Saņemot skrīninga mamogrāfijas atbildes veidlapu, tajā būs norādīts, vai kaut kas atrasts un kā turpmāk rīkoties. Skrīninga mamogrāfijas atbilde reizē kalpos arī par nosūtījumu uz papildu izmeklējumiem, ja tādi būs nepieciešami. Atbilde parasti tiek saņemta divu nedēļu laikā pēc izmeklējuma veikšanas. Ja skrīninga mamogrāfija veikta mobilajā mamogrāfijas busiņā, pēc izmeklējuma atbildes jādodas uz norādīto adresi, kas tiks saņemta izmeklējuma dienā. Pastāv arī iespēja, ka mamogrāfijas atbildi, iepriekš vienojoties ar iestādi, kur veikts izmeklējums, var saņemt savā e-pastā. Lielākajai daļai sieviešu šie rezultāti ir normas robežās. Aptuveni 96 no katrām 100 pārbaudītajām sievietēm mamogrāfijas rezultāti neliecina par vēzi. Latvijā mamogrāfijas rezultātus pieņemts šifrēt ar lielo burtu "R" un ciparu. Tas ir tikai īpašs veids, kā vienoti apzīmēt radioloģisko ainu. Burts un cipars nekādā gadījumā nenozīmē, ka ir vēzis. Jāuzsver, ka mamogrāfiski iespējams konstatēt vienīgi aizdomas par ļaundabīga procesa iespējamību, savukārt vēža diagnozi pierāda, veicot šūnu (pēc punkcijas) vai audu parauga (pēc biopsijas) mikroskopisku izmeklēšanu.

R1 nozīmē, ka krūšu rentgenoloģiskais attēls atbilst normai. Abas krūtis ir simetriskas, nav veidojumu, audu arhitektūras pārmaiņu, deformāciju vai aizdomīgu mikrokalcinātu. Ļaundabīgas pārmaiņas nav atrastas. Ja nav nekādu sūdzību vai šaubīgu veidojumu, jāgaida nākamā uzaicinājuma vēstule (vai ģimenes ārsta uzaicinājumu) pēc diviem gadiem un tad jāierodas uz kārtējo skrīninga mamogrāfiju.

R2 norāda uz pārliecinošām labdabīgām rentgenoloģiskām pārmaiņām. Nav pazīmju, kas norādītu uz ļaundabīgu audzēju. Ja nav nekādu sūdzību vai šaubīgu veidojumu, jāgaida nākamā uzaicinājuma vēstule (vai ģimenes ārsta uzaicinājums) pēc diviem gadiem un tad jāierodas uz kārtējo skrīninga mamogrāfiju.

R3 norāda uz potenciāli labdabīgu atradi. Nepieciešama īslaicīga novērošana un papildu izmeklēšana (ultrasonoskopija, mamogrāfija) pusgada laikā. Ļaundabīga audzēja iespējamība ir ļoti niecīga. Visticamāk, krūtīs konstatētas labdabīgas pārmaiņas vai arī tajās ir daudz rentgenoloģiski blīvu veselu audu, kas apgrūtina novērtēšanu. Dažām sievietēm ir jāveic vēl citi papildu izmeklējumi. Biežākais iemesls tam ir vai nu rentgenoloģiski blīvi audi, kas apgrūtina to novērtēšanu, vai arī audu summācijas efekts, kad, krūti saspiežot starp plātnītēm, tas noticis nevienmērīgi. Šādos gadījumos radiologs, kurš veicis sākotnējo izmeklējumu, novērtēs, vai nepieciešama atkārtota mamogrāfija (mazliet atšķirīga no iepriekšējās,



piemēram, citā leņķī vai ar papildu kompresiju) vai ultrasonogrāfija, it īpaši, ja šādas atrades iemesls ir rentgenoloģiski blīvi krūts audi (piemēram, vēl joprojām ir menstruācijas, tiek lietotas hormonu tabletes cikla regulēšanai vai menopauzes simptomu mazināšanai). Parasti šie papildu izmeklējumi ir veicami pusgada laikā.

Krūti veido dažāda blīvuma audi. Sievietēm menopauzē krūtīs dominē taukaudi, kas rentgenoloģiski izskatās melni vai tumši pelēki. Blīvāki audi parasti ir gaišāki. Audzēji vairumā gadījumu ir balti un uz vienmērīgi pelēcīga vai melna fona ir viegli pamanāmi. Tieši tādēļ mamogrāfija ir izvēlēta par krūts vēža skrīninga metodi. Taču daļai sieviešu, kas vecākas par 50 gadiem, vēl nav iestājusies menopauze. Vienām turpinās menstruācijas, citas lieto hormonu tabletes, lai mazinātu mokošās klimaksa izpausmes. Šādos gadījumos krūtīs it kā mākslīgi tiek uzturētas jaunākas un ir rentgenoloģiski blīvākas, ar reproduktīvam vecumam tipiskām pārmaiņām (cistām, fibradenomām, blīviem dziedzeru sakopojumiem), un skrīninga mamogrāfijā tiek konstatētas aizdomīgas pārmaiņas. Par laimi, ne katras aizdomas par ļaundabīgu audzēju apstiprinās, tādēļ noteikti ir jāveic papildu izmeklējumi. Vispārliciecinātākā no metodēm ir biopsija, kuras laikā ar speciālu instrumentu no aizdomīgā apvidus redzes kontrolē (parasti – ultrasonoskopijas laikā) izkniebj nelielu audu gabaliņu un pārbauda zem mikroskopa. Ja vēža šūnas neatrod, tad audzēja diagnoze neapstiprinās un sieviete gaida nākamo uzaicinājumu.

R4 norāda uz aizdomām (25–50%) par ļaundabīgām pārmaiņām, tādēļ noteikti jāveic aizdomīgā veidojuma punkcija vai biopsija. Ar skrīninga mamogrāfijas atbildi jādodas uz vienu no atbildes veidlapā norādītajām iestādēm (Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas Latvijas Onkoloģijas centru, P. Stradiņa Klīnisko universitātes slimnīcu, Piejūras slimnīcu Liepājā vai Daugavpils reģionālo slimnīcu), lai veiktu pēckrīninga izmeklējumu. Pierakstoties uz izmeklējumu, obligāti jāinformē, ka izmeklējums nepieciešams pēc skrīninga pārbaudes, jo tad šis pakalpojums tiks nodrošināts paātrinātā kārtā. Vai arī jāvēršas pie sava ģimenes ārsta.

R5 norāda uz pārmaiņām, kas rentgenoloģiski ļoti atgādina ļaundabīgu audzēju. Vēža iespējamība ir ļoti liela (75–99%), tādēļ noteikti jāveic aizdomīgā veidojuma punkcija vai biopsija. Rīcība tāda pati kā R4 gadījumā.

## **2.4. Kā pasargāt sevi no krūts vēža ielaišanas**

Katrai sievietei jāapgūst krūšu pašizmeklēšanas paņēmieni. Krūtīs vienreiz mēnesī jāiztausta jau no 20 gadu vecuma, vēlams aptuveni vienu nedēļu pēc mēnešreižu sākuma.

Savukārt, ja iestājusies menopauze, krūtis reizi mēnesī jāpārbauda jebkurā brīvi izvēlēta mēneša datumā. Ja lieto hormonālās kontracepcijas tabletes, krūtis jāpārbauda, uzsākot lietot jaunu tablešu iepakojumu. Krūšu pašizmeklēšanas laikā uzmanība jāpievērš audu sacietējumiem un sabiezinājumiem, cietākiem un blīvākiem veidojumiem krūtīs, kas atšķiras no pārējās krūts struktūras.

Krūšu pašizmeklēšanas kārtība: labā apgaismojumā aplūko krūtis spoguļa priekšā. Jānolaiž rokas gar sāniem un uzmanīgi jāaplūko abas krūtis. Jāpievērš uzmanība, vai nav manāmas kādas izmaiņas un vai abas krūtis ir simetriskas. Jāaplūko krūšu gali, vai tie nav ievilkti uz iekšu vai kā citādi izmainīti. Paceļot rokas virs galvas, jāaplūko, vai krūtis nav deformētas vai izmainītas formas. Jāiztausta krūtis un padušu daļa. Sākumā krūts jāizmeklē ar maigiem pieskārieniem, pēc tam – spiedieniem ar kopā saliktiem trim vidējiem pirkstiem. Spiediens pret ribeni jāpalielina, lai sajustu audu zemākos slāņus. Iespiežot pirkstus krūtī, javeic 2–3 apļveida kustības, tad pirksti pārvieto uz citu vietu krūtī. Izmeklēšanas noslēgumā viegli jāsaspiež krūtsgals starp rādītājpirkstu un īkšķi – jāpārliecinās, vai nav novērojami izdalījumi (piemēram, dzeltenīgs šķidrums).

#### **Krūts vēža biežākie simptomi un sūdzības:**

- 1) sataustāms agrāk nebijis veidojums vai sabiezējums;
- 2) redzamas krūtsgala pārmaiņas (mitrošanās, zvīņošana, apsārtums, ievilkums, sabiezējums);
- 3) ir izdalījumi no krūtsgala – īpaši jāuzmanās sievietēm menopauzē, kad nekādiem izdalījumiem no krūtsgala nevajadzētu būt, ja vien sieviete nesaņem hormonus aizstājošus medikamentus (estrogēnus vai kombinētus medikamentus). Reproduktīvā vecumā noteikti jāiet pie ārsta, ja izdalījumi ir asiņaini, ūdeņaini vai krūtī sataustāmi arī kādi veidojumi;
- 4) krūts ir šķietami palielinājusies, ir audu pacēlumi vai ievilkumi, krūts deformācija, apsārtums, sabiezējums un āda, sāniski paspiežot, atgādina citrona miziņu ar vairākām sīkām bedrītēm;
- 5) sāpes krūtī; lai gan ir plaši izplatīts mīts, ka krūts vēzis ir nesāpīgs, nereti tieši sāpes (izkļiedētas pa visu krūti vai noteiktā apvidū) var būt pirmais simptoms, ko nevajadzētu ignorēt;
- 6) sāpes un diskomforta sajūta padusē (it kā piedzīta vai ar svešķermeņa sajūtu);
- 7) taustāms veidojums padusē.

Diemžēl jāatceras arī, ka krūts vēzis var attīstīties arī bez redzamiem un jūtamām simptomiem, tāpēc ir īpaši nozīmīgi veikt skrīninga izmeklējumu, kas ļauj atklāt slimību agrīnā stadijā, kad sievietei var vēl nebūt sūdzību.

## 2.5. Kā pasargāt sevi no plaušu vēža

Plaušu vēzis jeb bronhokarcinoma tiek iedalīts divās klīniski nozīmīgākās grupās atkarībā no histoloģiskās atbildes, un tās ir:

- 1) nesīkšūnu plaušu vēzis – sastopams biežāk (apmēram 75–80% gadījumu), piemēram, plakanšūnu vēzis, adenokarcinoma un daži retāk sastopami audzēji;
- 2) sīkšūnu plaušu vēzis.

Katram no šiem veidiem ir sava daba un cita ārstēšanas taktika.

Pasaulē mirstība no plaušu vēža pēdējos gados saglabājas nemainīga, taču kopumā pieaug sieviešu saslimstība un mirstība no šī audzēja, ko var izskaidrot galvenokārt ar smēķēšanas biežuma pieaugumu sieviešu vidū. Visbiežāk saslimst cilvēki vecumā no 60 līdz 70 gadiem.

Agrīnās stadijās plaušu vēzis var noritēt nemanot. Visbiežāk sūdzībām tiek pievērsta uzmanība, kad slimība jau ir izplatījusies.

Sūdzības var būt dažādas, bieži nespecifiskas, piemēram:

- 1) pazeminātas darbības;
- 2) aizdusa;
- 3) nepārejošs klepus;
- 4) krēpas ar asins piejaukumu;
- 5) balss aizsmakums;
- 6) svīšana;
- 7) krišanās svarā bez iemesla;
- 8) sāpes krūtīs elpojot, ēdot, klepojot;
- 9) var novērot palielinātus padušu un kakla rajona limfmezglus;
- 10) galvassāpes, sāpes kaulos;
- 11) pieaugošs nogurums.

Plaušu vēzi visbiežāk atklāj pārāk vēlu – kad tas vairs nav radikāli ārstējams. Plaušu vēzi atklāt laicīgi palīdzētu tā sauktās skrīninga programmas riska grupām.

Vienu reizi gadā īpaši svarīgi ir veikt plaušu pārbaudes, ja:

- 1) tiek smēķēts, klepots, novērota aizdusa vai citas ar elpošanu saistītas veselības problēmas;
- 2) tiek strādāts ar kaitīgām un elpceļus kairinošām vielām (lakām, krāsām, azbestu), ilgstoši jāuzturas putekļainā un piesārņotā vidē;
- 3) ir hroniskas plaušu slimības;

4) ģimenē pirmās pakāpes radiniekiem ir bijis plaušu vēzis.

Riska grupas visprecīzāk būtu skrīnēt ar zemas devas datortomogrāfijas izmeklējumiem, jo tas ievērojami palielinātu agrīni atklāto plaušu vēža skaitu, dodot lielāku iespēju, ka vēzi varēs izārstēt. Taču pašreiz Latvijā vairāk tiek izmantots plaušu rentgens.

Ārstēšanas metodes ir atkarīgas no plaušu vēža veida. Galvenās plaušu vēža ārstēšanas metodes ir ķirurģiska ārstēšana, staru terapija, ķīmijterapija un mērķterapija.

Smēķēšana ir galvenais un biežāk sastopamais riska faktors plaušu vēža attīstībai. Ja izsmēķē vairāk nekā 40 paciņas gadā (t. i., apmēram 2 cigaretes dienā, smēķējot katru dienu), tad plaušu vēža risks pieaug 11 reizi!

Arī pasīvajiem smēķētājiem ir paaugstināts plaušu vēža risks: cilvēkiem, kas spiesti uzturēties piesmēķētās telpās, risks saslimt ar plaušu vēzi ir par 1/3 augstāks nekā vidēji populācijā [20].

## **2.6. Kolorektālā jeb zarnu vēža skrīnings un profilakse**

Saslimšana ar zarnu vēzi pasaulē pieaug, taču attīstītās valstīs mirstība no tā pakāpeniski samazinās, galvenokārt pateicoties skrīningam un agrīnākai un efektīvākai ārstēšanai. Latvijā gan diemžēl pieaug gan saslimstība, gan mirstība no zarnu vēža, jo skrīningu izmanto ļoti maz pieaugušo iedzīvotāju (detalizētāku informāciju par šo tēmu skat. 2. nodaļas sākumā).

Visbiežākā audzēja anatomiskā atrašanās vieta ir sigmveida zarnā un rektumā jeb taisnajā zarnā.

Zarnu vēža galvenie riska faktori:

- 1) ģimenes vēsture – paaugstināts risks saslimt ar zarnu vēzi ir personām, kam ģimenē bijis resnās vai taisnās zarnas vēzis vai kurām iepriekš ir atklāts un ārstēts resnās zarnas vēzis;
- 2) pacientiem, kuriem agrāk diagnosticēti polipi (kaut arī tie noņemti), tomēr pastāv paaugstināts gan atkārtotu polipu, gan arī zarnu vēža attīstības risks;
- 3) hroniskas iekaisīgas zarnu slimības ir zarnu vēža riska faktors;
- 4) jau agrāk bijuši audzēji – kolorektālie, zarnu adenoma, kā arī ginekoloģiskie – krūts, olnīcu, dzemdes vēzis;
- 5) neveselīgs uzturs – taukvielām bagāta uztura un regulāra gaļas lietošana uzturā, tāpat šķiedrvielām nabadzīgs uzturs paaugstina zarnu vēža risku;
- 6) izteikta aptaukošanās palielina saslimšanas risku ar zarnu vēzi;

- 7) mazkustīgs dzīvesveids; regulāra fiziska aktivitāte, kurai nav jābūt pat ļoti intensīvai, var samazināt saslimšanas risku ar zarnu vēzi;
- 8) smēķēšana būtiski paaugstina ne tikai plaušu vēža risku; pētījumos ir pierādīts, ka smēķētājiem arī zarnu vēža risks pieaug par 30–40%;
- 9) vecums – pieaug audzēja risks pēc 50 gadu vecuma, tāpēc arī skrīninga programma sākas tieši no 50 gadu vecuma.

Daži simptomi, kas var liecināt par zarnu vēzi:

- 1) vēdera izejas izmaiņas, kas iepriekš nav bijušas raksturīgas, piemēram, ilgstoša caureja, aizcietējums;
- 2) vajadzība pēc atkārtotas vēdera izejas (nepilnas iztukšošanās sajūta), izkārnījumu masas formas izmaiņas;
- 3) asiņošana no tūpļa vai asins piejaukums izkārnījumiem;
- 4) krampjveidīgas vai pastāvīgas sāpes vēderā;
- 5) ēstgribas trūkums, svara zudums bez būtiska iemesla;
- 6) mazasinība;
- 7) pasliktināta vispārējā pašsajūta – savārgums, fiziskās slodzes izturības mazināšanās;
- 8) bālums un galvas reiboņi, ģībšanas gadījumi.

Būtiski, ka šie iepriekšminētie simptomi nav raksturīgi tikai zarnu vēzim, bet arī citām slimībām. Tāpēc svarīgi, tiklīdz tiek pamanīti kādi no iepriekšminētajiem simptomiem, doties pie sava ģimenes ārsta. Tikai ārsts var pareizi izvērtēt simptomus, veicot izmeklējumus, noteikt pareizo diagnozi un izvēlēties pareizo ārstēšanas taktiku. Svarīgi ir vēzi atklāt, vēl pirms tas radījis minētos simptomus; tad ārstēšanas efektivitāte būs būtiski augstāka.

Skrīnings ir profilaktiska programma, kas ļauj atklāt zarnu vēzi sākuma stadijā. Skrīnings palīdz noteikt pirmsvēža stāvokļus un nepieļaut vēža attīstīšanos. Skrīninga laikā atklātu agrīnu vēzi parasti iespējams pilnībā izārstēt.

Pastāv divas galvenās metodes, ko iesaka izmantot skrīningam:

- 1) kolonoskopija reizi 10 gados un
- 2) testi slēpto asiņu noteikšanai izkārnījumos katru gadu personām, kuras sasniegušas 50 gadu vecumu. Latvijā izmanto slēpto asiņu izmeklējumu fēcēs (no trīs sekojošām vēdera izejām).

Valsts apmaksātu zarnu vēža profilaktisko pārbaudi reizi gadā var veikt visas sievietes un visi vīrieši vecumā no 50 līdz 74 gadiem. Šīs pārbaudes veikšanai uzaicinājuma vēstule netiek nosūtīta. Lai veiktu profilaktisko pārbaudi, pacientam ir jāvēršas savā ģimenes ārsta praksē, lai saņemtu testa komplektu un informāciju par izmeklējuma veikšanu mājās

apstākļos. Šo testu ir iespējams veikt arī laboratorijā, ja pacientam ir ģimenes ārsta nosūtījums.

Iepriekšminētā skrīninga metode ir paredzēta cilvēkiem, kuriem ir zems kolorektālā audzēja risks. Bet ir arī liela riska grupas (skat. iepriekšminētos riska faktorus), kurām ir citas skrīninga metodes un izmeklēšanas biežums, ko attiecīgi izvērtē un nozīmē ģimenes ārsts vai ārstējošais ārsts.

Biežākās augsta riska kolorektālā vēža grupas:

- 1) ja pacienta 1. pakāpes radniekiem ir ģimenes adenomatozā polipoze, tad pacientam būtu vēlams veikt fibrosigmoidoskopiju jau no 10 gadu vecuma vienu reizi gadā;
- 2) ja pacienta 1. pakāpes radniekiem ir bijis kolorektālais vēzis līdz 55 gadu vecumam, ik gadu vienu reizi gadā neatkarīgi no vecuma ir jānosaka slēpto asiņu tests fēcēs, kolonoskopija jāveic vienu reizi gadā no 35–40 gadu vecuma;
- 3) pacientiem, kuriem ģimenes anamnēzē ir pārmantoti nepolipozi vēža sindromi, slēptās asinis fēcēs ir jānosaka reizi gadā no 24 gadu vecuma, bet kolonoskopija no šī vecuma jāveic vienu reizi divos gados;
- 4) pacientiem, kuriem pašiem anamnēzē ir bijis resnās zarnas polips, kolonoskopijas kontrole jāveic ik pēc 3–5 gadiem;
- 5) pacientiem ar čūlainā kolīta diagnozi, kas ilgāka par 8 gadiem, kolonoskopijas kontrole jāveic ik pēc 1–2 gadiem;
- 6) arī pacientiem, kuriem pašiem ir konstatēts zarnu audzējs, ir jāveic regulāras kontroles sakarā ar recidīva iespējamību. Izmeklējumu biežumu nosaka ārstējošais ārsts [4].

### **Slēpto asiņu testi**

Ar slēpto asiņu testa palīdzību nosaka slēpto asiņu piejaukumu izkārnījumos, kas var liecināt par zarnu vēzi. Skrīninga programmās tiek izmantotas testsistēmas, ko katrs indivīds var aizpildīt mājās apstākļos. Svarīga ir pareiza sagatavošanās testa izpildei un testa izpildes noteikumu ievērošana (skat. turpinājumā).

Slēpto asiņu testu var veikt, dodoties pie sava ģimenes ārsta, lai noskaidrotu iespējas veikt bezmaksas skrīningtestu slēptajām asinīm izkārnījumos. Ģimenes ārsts sniegs informāciju, kur testu var saņemt bez maksas, un izskaidros instrukciju, kā tests veicams, kādus pārtikas produktus nedrīkst lietot uzturā testa veikšanas laikā.

Testa veikšanu vajadzētu uz laiku atlikt šādās situācijās, līdz attiecīgie simptomi izzuduši:

- 1) ja ir cita, skaidri zināma iemesla izraisīta asiņošana (piemēram, hemoroidālo

mezglu vai menstruāla asiņošana);

2) ja ir caureja.

Trīs dienas pirms parauga savākšanas, kā arī visā paraugu vākšanas laikā ir svarīgi:

- 1) lietot šķiedrvielām bagātu uzturu – dārzeņus, salātus, pilngraudu maizi, zemesriekstus vai valriekstus; šāda uztura lietošana palīdzēs atklāt slēptus jeb norimušus bojājumus, kas neregulāri asiņo;
- 2) neēst jēlu vai pusjēlu gaļu vai desas, asinsdesu, jo tests var uzrādīt pozitīva asins piejaukuma rezultātu, reaģējot uz asins elementiem šo produktu sastāvā;
- 3) neēst mārrutkiem bagātus produktus, kas var radīt viltus pozitīvu rezultātu pat tad, ja asiņošanas nav;
- 4) nelietot dzelzs preparātus, kas arī var radīt viltus pozitīvu rezultātu;
- 5) nelietot aspirīnu vai vitamīnu preparātus, kurus lietojot, askorbīnskābes (C vitamīna) deva pārsniedz 1 g dienā, jo reizēm šādu preparātu lietošana var dot viltus negatīvu rezultātu.

Tests tiek veikts mājas apstākļos trīs reizes desmit dienu laikā. Pēc desmit dienām tests ir jāatnes atpakaļ ārstam, kurš, izmantojot speciālu reagentu, ļoti īsā laikā noteiks, vai tests ir pozitīvs vai nē.

### **Testa rezultāti**

Kā minēts iepriekš, skrīninga testiem ir tikai orientējoša nozīme kādas slimības diagnostikā, tāpēc pozitīva testa gadījumā to apstiprina ar citu, precīzāku diagnostisku testu. Zarnu vēža skrīninga testam, ko izmanto ģimenes ārstu praksēs, jutība ir 64,3%. Tātad apmēram 26 cilvēkiem no 100 būs viltus pozitīvs testa rezultāts, t. i., tests būs pozitīvs, bet zarnu audzēja patiesībā nav. Savukārt testa specifiskums ir 90,1%. Tātad 10 cilvēkiem no 100, kuri tiks pārbaudīti, būs viltus negatīvs rezultāts, t. i., tests būs negatīvs, bet patiesībā ir zarnu audzējs [42].

Ja tomēr testa rezultāts būs pozitīvs, testu nozīmējošais ģimenes ārsts vai speciālists par to paziņos un nozīmēs turpmāku izmeklējumu veikšanu. Vismaz viena pozitīva testa rezultāta gadījumā nepieciešama papildu izmeklēšana ar citu metodi (parasti kolonoskopiju).

Ja pacientam ārsts diagnozes precizēšanai ir ieteicis veikt kolonoskopiju, tad, tāpat kā pirms slēpto asiņu testa, ir būtiski ievērot gan specifisku diētu, gan pareizi sagatavoties.

### **Diēta pirms kolonoskopijas (īpaši tiem, kuriem ir aizcietējumi!)**

1. Nedēļu pirms zarnas tīrīšanas nedrīkst ēst nekādus dārzeņus, augļus, saknes, riekstus, sēklas, maizi ar sēklām. Izņēmums – augļu, dārzeņu vai sakņu biezenis bez sēklām



un mizām. Drīkst ēst rīsus, griķus, auzu pārslas, putraimus, prosu, pākšaugus, gaļu, zivis, olas, piena produktus, maizi bez sēklām, buljonu.

2. Trīs dienas pirms zarnas tīrīšanas drīkst lietot tikai šķidru ēdienu.
3. Zarnas sagatavošanas dienā līdz izmeklējuma veikšanai ēst nedrīkst! Pēdējā ēdienreize – 24 h pirms zarnas sagatavošanas uzsākšanas.
4. Zarnas sagatavošanas dienā bez ierobežojuma drīkst dzert negāzētu ūdeni.
5. Kolonoskopijas dienā ūdens dzeršana jāpārtrauc 4 stundas pirms kolonoskopijas.

### **Resnās zarnas sagatavošana kolonoskopijai**

1. Zarnas tīrīšanas līdzekļa standarta devu sadala divās vienādās daļās. Pirmo daļu ieņem vakarā pirms kolonoskopijas plkst. 18.00 un izdzer divu stundu laikā, otro daļu iesāk lietot sešas stundas pirms izmeklējuma un izdzer divu stundu laikā.
2. Pacientiem, kuriem ceļā jāpavada vairākas stundas, kolonoskopijas dienā, dodoties uz izmeklējumu, zarnas tīrīšanas līdzeklis jābeidz lietot vismaz četras stundas pirms plānotās izbraukšanas.
3. Ja citu slimību dēļ tiek lietoti jebkādi medikamenti, tie zarnas tīrīšanas laikā jālieto kā parasti, uzdzerot glāzi ūdens. Pēdējā ikdienā lietoto medikamentu deva pirms kolonoskopijas jāieņem kopā ar pēdējo zarnas tīrīšanas līdzekļa devu.
4. Pacientiem ar cukura diabētu medikamentu lietošana gatavošanās laikā un kolonoskopijas dienā obligāti jāaskaņo ar savu ģimenes ārstu vai endokrinologu.
5. Ja iepriekšējās kolonoskopijas laikā zarna bijusi slikti iztīrīta vai arī ilgstošu aizcietējumu gadījumā trīs dienas pirms zarnas tīrīšanas papildus jālieto vēdera izeju veicinošs līdzeklis, to saskaņojot ar savu ģimenes ārstu [11].

Ja cilvēkam ir 50 gadu vai vairāk un ģimenes ārsts vēl nav piedāvājis veikt slēpto asins piejaukuma noteikšanas testu, par bezmaksas testa veikšanas iespējām pacients var vaicāt savam ģimenes ārstam. Taču, ja kādu iemeslu dēļ pie ģimenes ārsta testu nevar izpildīt, jājautā savam ģimenes ārstam par citām izmeklēšanas iespējām vai jādodas pie gastroenterologa.

*2.6.tabula*

### **Valsts organizētā zarnu vēža skrīninga apmaksas nosacījumi**

1.2.	Zarnu audzēju agrīnā diagnostika		
	Slēpto asiņu tests	Z12.1.	40161 – apslēptās asinis fēcēs – ķīmiskā vai imūnhromatogrāfiskā metode, ja rezultāts pozitīvs
			40174 – apslēptās asinis fēcēs – ķīmiskā vai imūnhromatogrāfiskā metode, ja rezultāts negatīvs;

			40173 – apslēptās asinis ar teststrēmeli, ja izmeklējuma rezultāts ir negatīvs
			40172 – apslēptās asinis ar teststrēmeli, ja izmeklējuma rezultāts ir pozitīvs

Avots: Nacionālais veselības dienests

**Izmeklēšanas algoritms pēc slēpto asiņu testa rezultātu  
nolasīšanas fecu paraugā**

<b>Testa rezultāts</b>	<b>Turpmākie izmeklējumi</b>
2.1. Negatīvs ar test-strēmeli (visi laukumiņi)	2.1.1. Pacients tiek uzaicināts atkārtota testa veikšanai pēc gada
2.2. Pozitīvs ar test-strēmeli (vismaz viens laukumiņš)	2.2.1. Pacientu nosūta kolonoskopijas veikšanai (ārsta palīgs (feldšeris) informē par kolonoskopijas veikšanas nepieciešamību un iesaka vērsties pie ģimenes ārsta)
2.3. Pozitīvs ar ķīmisko vai imūnhromatogrāfisko metodi	2.3.1. Pacientu nosūta kolonoskopijas veikšanai (ārsta palīgs (feldšeris), informē par kolonoskopijas veikšanas nepieciešamību un iesaka vērsties pie ģimenes ārsta)

Avots: Nacionālais veselības dienests

Ārsts pacientu nosūta kolonoskopijas veikšanai, izmantojot veidlapu Nr. 027/u, norādot 74. pacientu grupu (“Pacienti, kuriem pēc vēža skrīningizmeklēšanas rezultātiem ir nepieciešama tālāka izmeklēšana”) un pamatdiagnozes kodu C18-C21 un blakusdiagnozi Z12.1 atbilstoši Starptautiskajam slimību klasifikatoram (SSK-10).

**Nosūtījuma uz tālākiem izmeklējumiem noformēšanas nosacījumi**

Pēc kolonoskopijas veikšanas ārsts pacientu nosūta pie ķirurga, izmantojot veidlapu Nr. 027/u, norādot informāciju par iepriekš veikto izmeklējumu rezultātiem un pamatdiagnozes kodu C18-C21, blakusdiagnozi Z03.118-Z03.121, pamatdiagnozi Z03.118-Z03.121 (izmeklēšana iespējama resnās zarnas ļaundabīga audzēja dēļ) atbilstoši Starptautiskajam slimību klasifikatoram (SSK-10).

## 2.7. Kā pasargāt sevi no ādas vēža

Ādas vēža riska faktori:

- 1) ģenētika – ja kāds no radniekiem ir slimojis ar ādas vēzi, risks saslimt ir relatīvi augstāks;
- 2) dzīvesveids;
- 3) lielākam riskam saslimt ar ādas vēzi ir pakļauti cilvēki, kuriem ilgstoši jāuzturas saulē, piemēram, darba dēļ (celtnieki, dārznieki, lauku darbu strādnieki u. c.);
- 4) ādas tips – īpaša uzmanība ādas aizsardzībai jāpievērš cilvēkiem, kuriem ir gaiša āda, blondi mati, zilas vai zaļas acis, kā arī daudz dzimumzīmju;

- 5) vecums – saslimstība ar ādas ļaundabīgajiem audzējiem pieaug līdz ar vecumu. Biežāk novērots, ka slimo cilvēki no 50 gadu vecuma, tomēr pēdējos gados pieaug arī jaunāku cilvēku saslimstība (līdz 30 gadu vecumam);
- 6) ultravioletais starojums – pārāk spēcīga un bieža saules iedarbība uz ādu palielina ādas vēža attīstības risku. Īslaicīga ultravioleto staru iedarbība izraisa ādas apdegumus, rētas, bet ilgstoša – bojā ādas šūnu DNS, izraisot ādas priekšlaicīgu novecošanos. No saules īpaši jāsaug bērni līdz trīs gadu vecumam. Katrs bērna ādas apdegums palielina risku iegūt ļaundabīgu ādas vēzi. Lai tas nenotiktu, ieziediet bērnu ar atbilstošu saules aizsargkrēmu. Bieži solāriju apmeklējumi līdz 35 gadu vecumam par 75% palielina ādas vēža attīstības risku.

Papildu riska faktori ādas bazālo šūnu audzējam un ādas plakanšūnu audzējam:

- 1) radioterapija anamnēzē;
- 2) arsēns (piemēram, lauksaimniecībā lietotie pesticīdi, insekticīdi, medikamenti, dzeramais ūdens ar arsēnu saturošiem piemaisījumiem);
- 3) cilvēka papilomas vīruss (CPV) – daudzi apakštipi;
- 4) senas apdeguma rētas;
- 5) hroniskas čūlas un fistulas;
- 6) darvas un policiklisko ogļūdeņraža savienojumu ilgstoša iedarbība;
- 7) medikamentoza imūnsupresija orgānu transplantācijas dēļ;
- 8) cilvēka imūndeficīta vīrusa infekcija (HIV).

Agrīnā stadijā diagnosticēt ādas vēzi ir īpaši sarežģīti, jo audzējs ir maza izmēra un tam nav raksturīgo pazīmju, tāpēc vienmēr jāpievērš uzmanība jauniem ādas veidojumiem vai esošo ādas veidojumu (arī dzimumzīmju) izmaiņām. Sūdzību gadījumā jāvērsas pie ģimenes ārsta vai dermatologa.

Galvenie ādas vēža ārstēšanas veidi ir ķirurģiska ārstēšana, staru terapija, ķīmijterapija un imūnterapija.

## **2.8. Kā pasargāt sevi no priekšdziedzera vēža**

Priekšdziedzeri veido vairāku tipu šūnas. Vienas no tām ir dziedzeru šūnas, kas daloties un vairojoties izraisa priekšdziedzera vēzi.

Priekšdziedzera vēzis Latvijā ir izplatītākā onkoloģiskā slimība vīriešiem.

Priekšdziedzera vēzis agrīnās slimības stadijās sūdzības var neradīt. Gadījumos, kad priekšdziedzera vēzis ir izplatījies ārpus priekšdziedzera, var būt šādas sūdzības un simptomi:

- 1) urinēšanas traucējumi;
- 2) urīns sārtā vai sarkanā krāsā;
- 3) spermai asiņu piejaukums;
- 4) erektila disfunkcija vai impotence;
- 5) saistībā ar palielinātu priekšdziedzeri diskomforts sēžot;
- 6) sāpes mugurā, iegurnī, ekstremitāšu kaulos;
- 7) dedzinoša sajūta vai tūska kājās (pēdās);
- 8) neizskaidrojams svara zudums;
- 9) nespēks;
- 10) vēdera izejas izmaiņas.

Priekšdziedzera vēzis agrīnā slimības stadijā var noritēt bez pazīmēm, tāpēc ir svarīgi pārbaudīt priekšdziedzeri profilaktiski, īpaši:

- 1) pēc 50 gadu vecuma;
- 2) ja kāds tuvs radnieks ir slimojis ar priekšdziedzera vēzi;
- 3) ja smēķē, ir mazkustīgs dzīvesveids un lieto dzīvnieku taukiem bagātu uzturu.

Ne visus vīriešus izdodas izārstēt no prostatas vēža, bet daudzos gadījumos iespējams ar to dzīvot ilgstoši, jo vēzis mūsdienās ir hroniska slimība. Turklāt kopš 2018. gada sākuma valsts apmaksāta ārstēšana ir pieejama visās prostatas vēža slimības stadijās. Attīstās arī ārstēšanas metodes, kas ļauj terapijas laikā un pēc tās dzīvot ilgāk, kā arī nodrošināt labāku dzīves kvalitāti, nekā tas bija iespējams iepriekš. Ja prostatas vēzis jau konstatēts, ir svarīgi pēc ārsta norādījumiem turpināt regulāras prostatas specifiskā antigēna (PSA) pārbaudes un nepalaist garām progresijas simptomus – urinācijas traucējumus, problēmas ar erekciju, asinis urīnā vai spermā, regulāras sāpes muguras apakšējā daļā vai augšstilbu augšējā daļā.

Valsts populācijas skrīnings prostatas vēzim nav ieviests nevienā pasaules valstī. Taču praksē bieži kā prostatas audzēja marķieris tiek nozīmēts prostatas antigēna tests (PSA) asinīs. Kāpēc tāda pretruna? Prostatas specifiskā antigēna tests jeb PSA nosaka olbaltuma līmeni, ko ražo prostatas šūnas. PSA ražo gan pašas prostatas šūnas, gan audzēja šūnas. Tātad paaugstināts PSA līmenis var būt gan labdabīgu, gan ļaudabīgu prostatas saslimšanu gadījumos. Pasaules medicīnas sabiedrībā notiek diskusija par to, kā rīkoties, lai nekaitētu pacientiem. Citiem vārdiem, lai neklūdītos diagnostikā (jo ir liels arī viltus pozitīvs PSA testa rezultātu skaits, piemēram, liels skaits ar labdabīgiem prostatas veidojumiem, kas nerada pacientiem sūdzības), kā arī lai “nepārārstētu” tos pacientus ar prostatas audzēju, kuriem prostatas audzējs nav ar letālu risku (t. i., piemēram, lēni augošs prostatas vēzim vecākam vīrietim ar daudzām citām hroniskām saslimšanām, kuram ir lielāks risks nomirt no šīm citām

hroniskajām saslimšanām nekā no lēni augošā prostatas vēža). Šīs kļūdas strauji pieaug par 70 gadiem vecāku pacientu grupā.

Pašreizējās pasaules vadošo urologu organizāciju rekomendācijās ieteikts pārrunāt ārstam ar pacientu pozitīvos un negatīvos PSA skrīninga aspektus (*skat. 2.7. tabulu*).

2.7. tabula

### Biežākie pozitīvie un negatīvie PSA skrīninga aspekti

<b>Pozitīvie PSA skrīninga aspekti</b>	<b>Negatīvie PSA skrīninga aspekti</b>
Ar PSA testu iespējams agrīni noteikt prostatas vēzi	Ir prostatas vēžu veidi, kas ir lēni augoši un neizplatās ārpus prostatas kapsulas
Prostatas vēzi ir efektīvāk ārstēt un izārstēt, ja tas noteikts agrīnākā stadijā	Ne visiem prostatas vēžiem ir nepieciešama ārstēšana. Turklāt prostatas vēža ārstēšanai ir dzīves kvalitātes pazeminošanas blaknes – urīna inkontinence, erektilā disfunkcija, zarnu darbības traucējumi
PSA tests ir vienkāršs, pieejams un relatīvi lēts asins analīzes veids	PSA testa rezultāti var būt gan viltus pozitīvi, gan viltus negatīvi, t.i., var būt situācijas, kad paaugstināta PSA rezultāta gadījumā nav prostatas audzēja, un otrādi –normāla PSA rezultāta gadījumā ir prostatas audzējs
Daži vīrieši izvēlas labāk “zināt, nekā nezināt”. Viņi labāk vēlas uzzināt, ka ir audzējs, pat ja to vajag tikai novērot un nav nepieciešama ārstēšana	Daudziem vīriešiem ziņa, ka viņiem ir prostatas vēzis, kuru nevajag ārstēt, bet tikai novērot, rada trauksmi un apjukumu. Arī no mediķu puses uzņemties atbildību – tikai novērot prostatas vēzi – var radīt trauksmi, jo nav skaidru vadlīniju šajā jomā
Līdz ar PSA testa ieviešanu laboratorijās ir samazinājusies mirstība no prostatas audzēja	Mirstība ir samazinājusies, taču iespējams, ka pavisam nedaudz, salīdzinot ar PSA testēšanas izmaksām populācijas līmenī, kā arī ļaunumam, ko “paveic” pārlieku liela pacientu izmeklēšana un pat ārstēšana, kuriem tas nemaz nav nepieciešams

### 3. PREVENTĪVIE PASĀKUMI 2. TIPA CUKURA DIABĒTA MAZINĀŠANAI

2. tipa cukura diabēts ir hroniska vielmaiņas saslimšana, kam raksturīga insulīna rezistence un insulīna izdales traucējumi aizkuņģa dziedzerī, kas izpaužas kā glikozes līmeņa paaugstināšanās asinīs (hiperglikēmija) [15].

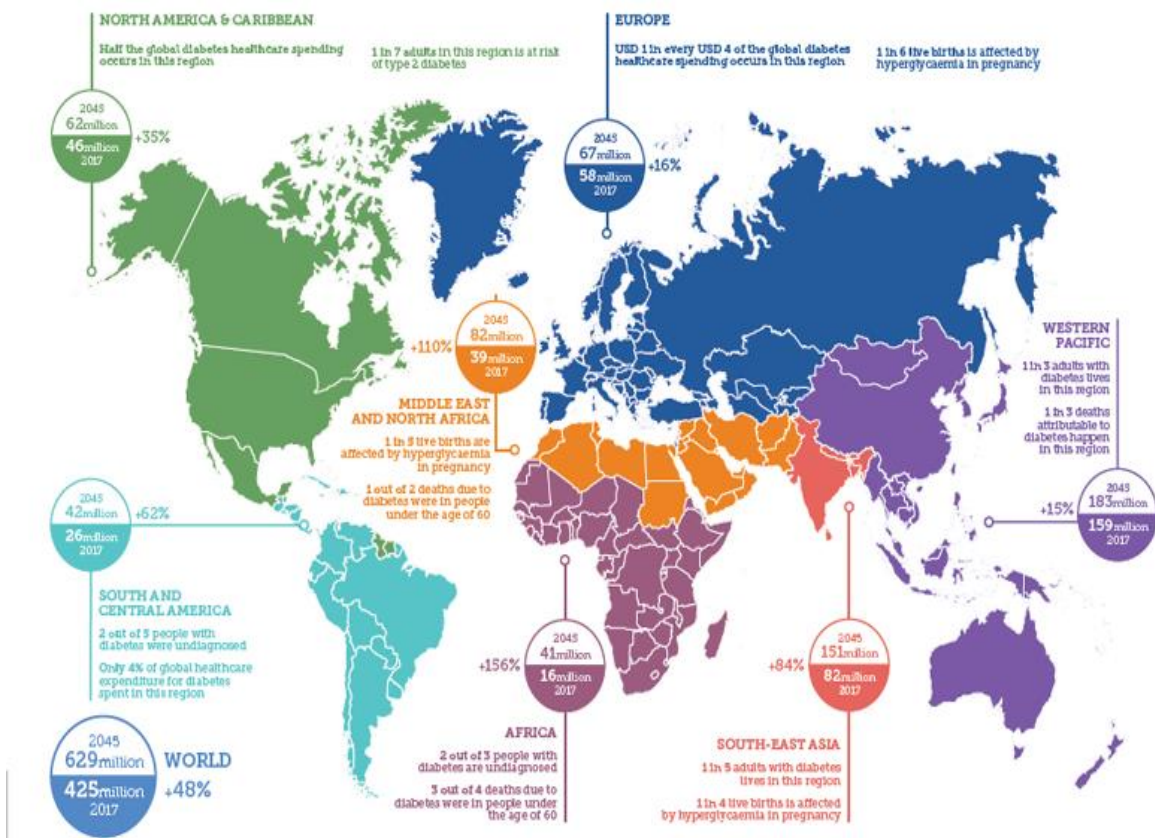
2. tipa cukura diabēta gadījumā šūnām jutība pret insulīnu ir samazināta. Šūnas, kas visvairāk patērē glikozi, ir muskuļu un taukaudu šūnas. Lai nodrošinātu glikozes iekļūšanu šūnās insulīna rezistences situācijā, nepieciešams arvien vairāk insulīna. Tā daudzums sākumā arī asinīs ir palielināts. Slimībai attīstoties, šūnu nejutība progresē un pat palielinātais insulīna daudzums nav pietiekams, tādējādi izsīkst aizkuņģa dziedzera spēja ražot insulīnu un arī 2. tipa cukura diabēta gadījumā var rasties vajadzība ārstēšanā izmantot insulīna preparātus.

Dati liecina, ka katram desmitajam pasaules iedzīvotājam ir diabēts vai prediabēts. Vairumā gadījumu tas ir cilvēkiem darbaspējīgā vecumā no 40 līdz 59 gadiem [48]. Latvijā situācija ir vēl nopietnāka, jo, kā liecina Latvijas iedzīvotāju kardiovaskulāro un citu neinfekcijas slimību riska faktoru šķērsriezuma epidemioloģiskā pētījuma rezultāti, kas notika 2009. gadā, – gandrīz katram desmitajam iedzīvotājam jeb 9,3% Latvijas pieaugušo vecumā no 25 līdz 74 gadiem ir diabēts, bet 11% iedzīvotāju ir “tukšas dūšas” hiperglikēmija jeb prediabēts. Dati no 2003. gada *DIA-Screen* pētījuma rāda, ka “tukšas dūšas” hiperglikēmija ir 5,5% pieaugušo iedzīvotāju [25]. Salīdzinot šos datus ar Latvijas diabēta reģistra statistiku, var spriest, ka aptuveni 1/3 diabēta gadījumu Latvijā nav diagnosticēti. Diemžēl datu par jau diagnosticētiem prediabēta gadījumiem Latvijā nav.

Tā kā saslimstība ar cukura diabētu pieaug visā pasaulē, tā aizņem arvien lielāku daļu no valsts veselības aprūpes budžeta. Cukura diabēta simptomi var neizpausties daudzus gadus. Visbiežāk paaugstināts cukura līmenis asinīs pacientiem tiek atklāts nejauši, veicot asins analīzes kādu citu iemeslu vai slimību dēļ, vai arī konstatējot kādu no cukura diabēta vēlīnajām komplikācijām (insultu, miokarda infarktu, koronāro sirds slimību, perifēro neiropātiju u. c.).

Bez primārās profilakses cukura diabēta epidēmija turpinās pieaugt. Pat vēl ļaunāk – tiek prognozēts, ka cukura diabēts kļūs par vienu no pasaules lielākajiem slepkavām nākamo divdesmit piecu gadu laikā.

Ir prognozes, ka 2045. gadā ar diabētu slimos 629 miljoni iedzīvotāju visā pasaulē, līdz ar to arī izmaksas par diabēta ārstēšanu augs. 2017. gada diabēta izplatību pasaulē varam aplūkot 3.1. attēlā.



### 3.1. attēls. Diabēta izplatība pasaulē

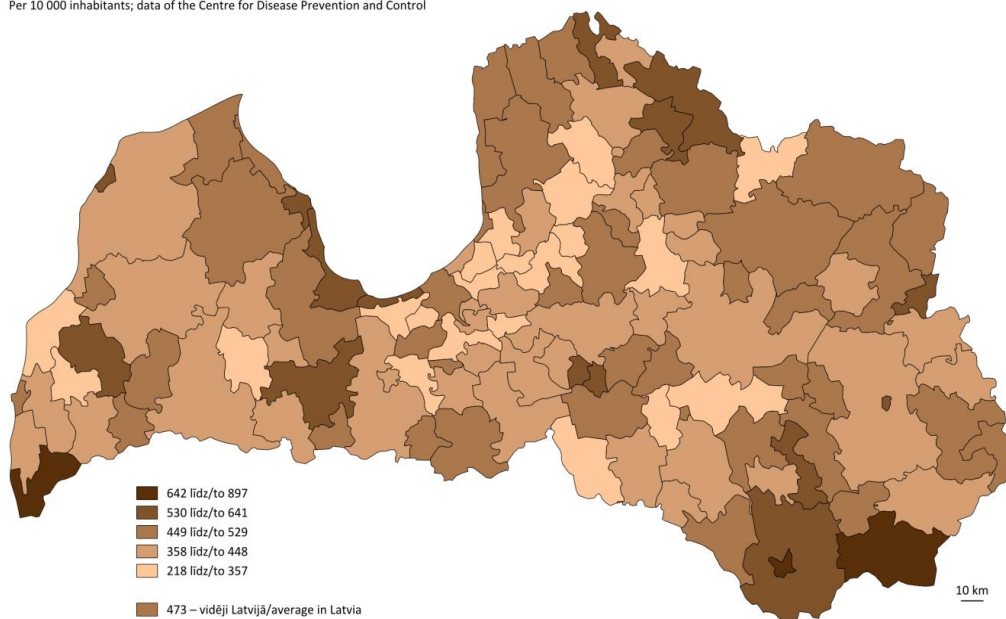
Avots: [Starptautiskā diabēta federācija](https://www.openaccessgovernment.org/diabetes-a-global-health-challenge/46992/)

<https://www.openaccessgovernment.org/diabetes-a-global-health-challenge/46992/>

Uzskaitē esošo cukura diabēta pacientu skaits 31.12.2017.

Prevalence of diabetes mellitus on 31.12.2017

Uz 10 000 iedzīvotāju; Slimību profilakses un kontroles centra dati  
 Per 10 000 inhabitants; data of the Centre for Disease Prevention and Control



### 3.2. attēls. Uzskaitē esošo cukura diabēta pacientu skaits 31.12.2017.



Avots: *Centrālā statistikas pārvalde*

Sirds un asinsvadu slimības ir galvenais invaliditātes un nāves cēlonis cilvēkiem ar 2. tipa diabētu. Lai atzīmētu Pasaules sirds dienu, 2018. gada 29. septembrī Starptautiskā diabēta federācija (IDF) sadarbībā ar firmu “Novo Nordisk” paziņoja rezultātus, kas iegūti, veicot aptauju par diabētu un sirdi [51]. Vispārējā aptaujā tika pētītas sirds un asinsvadu slimības 12 695 cilvēku ar 2. tipa cukura diabētu, un atklājās, ka 2 no 3 pacientiem bija tādi sirds un asinsvadu riska faktori kā paaugstināts asinsspiediens, nekontrolēts glikozes līmenis asinīs, augsts holesterīna līmenis un / vai bija novērota sirds un asinsvadu slimība, piemēram, stenokardija, sirdslēkme, insults vai sirds mazspēja. Toties 1 no 4 respondentiem nekad nav apspriedis ar ārstu vai nevar atcerēties nevienu sirds un asinsvadu slimības riska faktoru, un tikai 1 no 4 uzskatīja, ka viņam ir zems sirds un asinsvadu slimības risks.

Papildus augstam sirds un asinsvadu slimību riskam 2. tipa cukura diabēta pacientiem ir arī citas komplikācijas, kas bieži noved pie invaliditātes un izteiktas dzīves kvalitātes samazināšanās, un tās ir šādas:

- 1) retinopātija (līdz pat aklumam);
- 2) nervu bojājums – diabētiskā neiropātija, kas izpaužas dažādos veidos – gan kā dedzinošas sāpes ekstremitātēs, gan samazināta jušana kājās, gan impotence un slikta dūša vai urinācijas traucējumi;
- 3) nieru slimības – diabētiska nefropātija;
- 4) diabētiskā pēda, kas kopā ar nervu bojājumu var radīt biežus ievainojumus kājās;
- 5) grūtniecības komplikācijas.

2. tipa cukura diabētam ir gan nemodificējami, gan modificējami riska faktori. Pie galvenajiem nemodificējamiem riska faktoriem pieskaitāmi šādi faktori:

- 1) kādam no pirmās pakāpes radniekiem ir 2. tipa diabēts (ja kādam no vecākiem ir cukura diabēts, 25–50% gadījumu ar šo slimību saslims arī bērni);
- 2) vecums (pēc 45 gadu vecuma risks palielinās);
- 3) ja sievietēm grūtniecības laikā ir bijis paaugstināts cukura līmenis asinīs (bieži, ja bērna svars piedzimstot ir lielāks par 4,1 kg).

Taču lielāks akcents darbā ar pacientu 2. tipa cukura diabēta profilaksē ir liekams uz modificējamiem riska faktoriem:

- 1) dzīvesveidu un ēšanas ieradumiem (uzturam jābūt tādām, kas nodrošina visu nepieciešamo uzturvielu un minerālvielu uzņemšanu, ir veselīgs, bet, kas neveicina kilogramu uzkrāšanos. Uzturam noteikti jābūt sabalansētam, un katru dienu jāapēd vismaz 500 g dārzeņu, kā arī 200 g augļu, jāizvairās no treknas un liela daudzuma

gaļas patēriņa, kūkām, smalkmaizītēm, šokolādes un citiem saldumiem, jādzer vismaz 2 litri ūdens dienā);

- 2) lieko svaru (ja ķermeņa masas indekss ir lielāks par 25 kg/m<sup>2</sup>, samazinātas fiziskās aktivitātes ikdienā (īpaši svarīgas tiem, kuriem ir darbs birojos, kas jāpavada pārsvarā sēžot. Būs jau daudz darīts veselības labā, ja regulāri iesiet garākās pastaigās – 30–60 min, ja 20 minūtes veltīsiet vingrojumiem vai dejosiet deju zālē u. c. Svarīgi, lai fiziskās aktivitātes, lai arī kādas, būtu katru dienu);
- 3) smēķēšanu un tabakas atkarību (smēķēšana izraisa asinsvadu bojājumus – tie ar laiku zaudē elastību, sašaurinās, pārkaļķojas, to sienās rodas nogulsņējumi, pieaug arteriālais spiediens);
- 4) paaugstinātu holesterīna līmeni asinīs (augsts holesterīna līmenis asinīs savstarpēji mijiedarbojas ar citiem riska faktoriem, paaugstinot gan diabēta saslimšanas risku, gan tālāku sirds un asinsvadu saslimšanas risku);
- 5) paaugstinātu asinsspiedienu (lielāku par 140/90 mmHg. Jāatceras, ka optimāls asinsspiediens ir 120/80 mmHg, un tas attiecas uz visu vecumu cilvēkiem! (Agrāk pieņemto uzskatu, ka vecumā paaugstināts spiediens ir normāla parādība, pētījumi neatzīst.).

Kaut arī tieši iemesli 2. tipa diabēta attīstībai joprojām nav zināmi, ir zināmi vairāki svarīgi riska faktori. Svarīgākais no tiem ir liekais ķermeņa svars, kas saistīts ar mazkustīgu dzīvesveidu un nepareizu uzturu. Citi faktori ir etniskā piederība, diabēts ģimenes anamnēzē, gestācijas diabēts un vecums. Pieaug 2. tipa diabēta slimnieku skaits visā pasaulē. Šis pieaugums visvairāk ir saistīts ar iedzīvotāju novecošanos, ekonomisko attīstību, pieaugošu urbanizāciju, neveselīgu uzturu un fizisko aktivitāšu samazināšanos. 2. tipa diabēta profilakses stūrakmens ir veselīgs uzturs un fizisko aktivitāšu palielināšana.

Kopumā jāteic, ka gan sirds un asinsvadu slimībām, gan 2. tipa cukura diabēta saslimšanai riska faktori ir ļoti līdzīgi (salīdzinājumam tie īsi apkopoti 3.1. tabulā).

### 3.1. tabula

#### Sirds un asinsvadu slimību un diabēta riska faktori\*

1	Sirds un asinsvadu slimības	Diabēts
1	2	3
<b>Ietekmējamie riska faktori, kas ir kopēji abām saslimšanām</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Virssvars vai aptaukošanās</li> <li>• Uztura kļūdas: liels piesātināto tauku daudzums uzturā</li> <li>• Mazkustīgs dzīvesveids</li> <li>• Smēķēšana</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Augsts asinsspiediens (TA <math>\geq 140</math> / <math>\geq 90</math> mm Hg)</li> </ul>
<b>Neietekmējamie riska faktori, kas ir kopēji abām saslimšanām</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vecums <math>\geq 45</math> gadi. (SAS risks sievietēm <math>\geq 55</math> gadi)</li> <li>• Ģenētiskā predispozīcija – SAS/CD 1. pakāpes radniekiem</li> </ul>

### 3.1. tabulas turpinājums

1	2	3
<b>Specifiskie riska faktori</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hiperlipidēmija</li> <li>• Cukura diabēts</li> <li>• Palielināta sirdsdarbības frekvence</li> <li>• Psiholoģiskie faktori, piemēram, depresija, agresīva personība</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agrāk konstatēts pre-diabēts</li> <li>• Metabolais sindroms</li> <li>• Dislipidēmija: TG <math>\geq 2,8</math> mmol/l un / vai ABLH <math>\leq 0,9</math> mmol/l</li> <li>• Koronārā sirds slimība</li> <li>• Policistisko olnīcu sindroms (PCO)*</li> <li>• Sievietes, kuru bērnu dzimšanas svars ir <math>&gt; 4,1</math> kg*</li> <li>• Gestācijas diabēts*</li> </ul>

\* Neietekmējamie riska faktori  
Avoti: LKB, 2007; LDA, 2007

Visbiežākais veids, kā Eiropā analizē diabēta riska faktorus un nosaka pacienta risku saslimt ar diabētu, ir veicot populācijas skrīningu prediabēta un diabēta riska noteikšanai. Skrīninga anketas var aizpildīt gan pats cilvēks, gan medicīnas personāls. Anketa ir rekomendēta visiem pieaugušajiem no 40 gadu vecuma, taču arī bērniem un jaunākiem pieaugušajiem ir vēlams izvērtēt diabēta riska faktorus, jo 2. tipa cukura diabēta biežums strauji pieaug arī bērnu un jauniešu vidū. Visvienkāršāk lietojama ir Somijas Diabēta asociācijas izstrādātā anketa FINDRISC, kas ir aprobēta arī Latvijas iedzīvotājiem Rīgā [43] (skat. 2. pielikumu).

Latvijā cukura diabēta slimnieku ārstēšanu veic ģimenes ārsti, ambulatorie vai stacionārie internisti un endokrinologi. Latvijas veselības aprūpē cukura diabēta slimnieki atrodas ģimenes ārstu vai ambulatoro endokrinologu uzskaitē. Pārsvārā ģimenes ārsti uzņemas 2. tipa cukura diabēta sākotnējo medikamentozo terapiju, bet vēlākā posmā, kad nepieciešama papildu terapija, nosūta pacientus pie endokrinologa, kurš uzsāk un pielāgo terapiju. To nosaka arī Kompensējamo medikamentu izrakstīšanas nosacījumi, kurus ļauts izrakstīt galvenokārt tikai endokrinologam. Savukārt insulīna terapiju visbiežāk uzsāk tieši

endokrinologi ambulatori, taču salīdzinoši bieži tā tiek uzsākta, pacientam nonākot kādā no Latvijas slimnīcām. Slimnīcās cukura diabēta pacientus ārstē internisti vai endokrinologi.

Biežākie iemesli, kādēļ ģimenes ārsti nevēlas ārstēt cukura diabēta slimniekus, ir terapijas specifika un iespējamās blakusparādības, kā arī kompensācijas specifika. Nozīmējot cukura diabēta terapiju, līdztekus jāveic pacienta apmācība, kas ietver dzīvesveida, diētas un ārstēšanas jautājumus. Lai veiktu pacientu apmācību, pacientam ir jāvelta pietiekami daudz laika, turklāt jābūt ziņošam specifiskajos cukura diabēta jautājumos. Tā kā vidēji gan ģimenes ārsti, gan endokrinologi pieņemšanas laikā vienam pacientam var veltīt tikai aptuveni 15 minūtes, kvalitatīva pacienta apmācība tik īsā laikā nav iespējama. Tādēļ tas ir ārsta palīga un aprūpes māsas darbs.

Par jebkuru ārstēšanas uzsākšanu jābūt savlaicīgai informētībai. Tas nozīmē, ka par gaidāmo ārstniecību pacients ir jāinformē un viņa piekrišana jāsaņem jau pirms ārstniecības uzsākšanas.

Dzīvesveida pārmaiņām ir primāra loma prediabēta terapijā un diabēta riska novēršanā. Daudzos augstas kvalitātes nejaušinātos kontrolētos pētījumos efektivitātes rezultāti diabēta riska samazināšanā svārstās no 34 līdz 69%, salīdzinot, piemēram, ar medikamentozo terapiju, kas dod 21–72% riska samazinājumu. Dzīvesveida pārmaiņu programmu realizācija dažādās valstīs atšķiras – tās var notikt gan veselības centros, t. sk. ģimenes ārstu praksēs, gan arī ar nevalstisko organizāciju starpniecību. Arī pacientu atlase, kas visbiežāk notiek ar anketu starpniecību, tiek veikta gan primārajā aprūpē, gan stacionāros, gan arī, piemēram, darba vietās vai internetā.

### **3.1. Iedzimtība**

Ir publikācijas, kurās ir dokumentētas būtiskas atšķirības cukura diabēta incidencē dažādu rasu pārstāvjiem: Amerikas indiāņiem ir 2,8 reizes lielāka incidence nekā baltās rases pārstāvjiem, bet interesanti, ka indiāņiem, kas dzīvo Meksikā, salīdzinot ar šīs pašas rases pārstāvjiem, kas dzīvo Amerikā, šī saslimšana ir daudz retāk. Tas skaidrojams ar vides faktoru nozīmi pat tiem iedzīvotājiem, kam ir ģenētiska nosliece uz 2. tipa cukura diabētu. 2. tipa cukura diabēta pacientu pirmās pakāpes radniekiem ir aptuveni 3 reizes lielāka iespēja saslimt ar šo slimību nekā indivīdiem bez šīs slimības ģimenes anamnēzē.

Dzīves laikā risks saslimt ar diabētu cilvēkam, kuram kāds no vecākiem slimo ar šo slimību, ir 40%. Ja abiem vecākiem ir cukura diabēts, risks ir augstāks – tas sasniedz 70%.

Vienas olšūnas dvīņiem, salīdzinot ar divu olšūnu dvīņiem, risks saslimt ar cukura diabētu ir daudz lielāks – ap 70%, turpretī divu olšūnu dvīņiem tas ir 20 līdz 30%.

2. tipa cukura diabēts ir biežākais (~ 90%) diabēta tips, kas parasti attīstās pēc 40 gadu vecuma. Salīdzinot ar 1. tipa diabētu, iedzimtībai 2. tipa cukura diabēta attīstībā ir vēl lielāka nozīme. Tomēr tikpat būtiska ir aptaukošanās (sevišķi, ja taukaudi lokalizēti galvenokārt vēdera zemādā un ap iekšējiem orgāniem), mazkustība, hronisks stress. Šie faktori izraisa audu mazjutību pret insulīnu, ko sauc par insulīnrezistenci, un nepietiekamu insulīna sekrēciju. Sākumā traucējumi izpaužas tikai kā nepietiekama un novēlota insulīna sekrēcija pēc oglehidrātiem bagātas maltītes, kas izraisa hiperglikēmiju. Savukārt tukšā dūšā insulīna līmenis ir pat paaugstināts, tādējādi organisms cenšas pārvarēt audu insulīnrezistenci. Tādēļ 2. tipa cukura diabēts var ilgstoši noritēt bez simptomiem. Aprēķināts, ka vidēji no slimības sākuma līdz diagnozes noteikšanai paiet 5–7 gadi, reizēm to atklāj vienlaikus ar diabēta vēlīnām komplikācijām.

### 3.2. Ķermeņa svars un fiziskās aktivitātes

Daudzās valstīs pasaulē ir izstrādātas speciālas profilaktiskās programmas, kas cilvēkiem palīdz efektīvāk realizēt dzīvesveida pārmaiņas – vai tās būtu svara samazināšana, smēķēšanas atmešana vai fizisko aktivitāšu uzsākšana un integrēšana ikdienā. Piemēram, Somijā, kur dzīvesveida pārmaiņām ir izstrādāta atsevišķa programma, fiziskās aktivitātes pacientam nozīmē pat recepšu veidā, un nākamās vizītes laikā šie mērķi tiek pārskatīti kopā ar medicīnas māsu.

Dzīvesveida pārmaiņu veicināšanā būtiskākais ir ne tikai efektīva programma, bet arī noteikta rīcība pēc dzīvesveida pārmaiņu mērķu sasniegšanas, to noturīgums ilgtermiņā, tāpēc jāseko gan mērķu sasniegšanai, gan arī sasniegto mērķu noturēšanai.

Sākot profilaktiski strādāt ar ķermeņa svaru, pirmkārt, ir jānosaka pacienta t.s. izejas dati. Visbiežāk lietotā metode lieka ķermeņa svara noteikšanai ir ķermeņa masas indekss (ĶMI). ĶMI ir netiešais organisma tauku daudzuma noteikšanas mērs. Tas ir precīzāks nekā tikai svara mērījums, jo ĶMI formulā ir ietverts gan svars, gan augums, t. i., tas tiek aprēķināts kā svara attiecība pret augumu [57].

ĶMI aprēķināšanas formula:  $\text{ĶMI} = \text{svars (kg)} : \text{augums (m)}^2$

Rezultātu attiecīgi iedaļa četrās kategorijās:

Pārāk mazs svars  $\leq 18,5 \text{ kg/m}^2$

Svars normas robežās =  $18,5\text{--}24,9 \text{ kg/m}^2$

Liekais svars = 25,0–29,9 kg/m<sup>2</sup>

Aptaukošanās ≥ 30 kg/m<sup>2</sup>

Piemēram: ja cilvēka ķermeņa svars ir 65 kg un auguma garums 1,65 m, tad KMI aprēķins ir šāds: 65 kg : (1,65 × 1,65) = 65 : 2,7225 = 23,875 (iegūtais indekss atbilst normālai ķermeņa masai).

Taču jāņem vērā, ka KMI rādītājs tomēr nav 100% precīzs, jo svaru var ietekmēt arī citi faktori, kas nav saistīti ar palielinātu tauku daudzumu, piemēram, palielināta muskuļu masa, ascīts.

**Svara samazināšana.** Gan liekais svars, gan aptaukošanās ir saistīti ar kopējo mirstības palielināšanās risku, kā arī ar ļoti daudzām saslimšanām, un biežākās no tām ir:

- 1) sirds un asinsvadu slimības: arteriālā hipertensija, koronārā sirds slimība, insults un miokarda infarkts;
- 2) plaušu saslimšanas, miega apnoja;
- 3) gremošanas trakta saslimšanas: žultsakmeņu slimība, nealkohola taukainā hepatoze, pankreatīts;
- 4) audzēji: kolorektālais, krūts, dzemdes, dzemdes kakla, aizkuņģa dziedzera u. c.;
- 5) locītavu saslimšanas: podagra, osteoartrīts. [55]

Svara samazināšana ir ieteicama pacientiem ar lieko svaru un aptaukošanos, lai kontrolētu vielmaiņas riska faktoros, bet svara stabilizācija var būt saprātīgs mērķis arī daudziem citiem. Ir zināms, ka mirstība ir viszemākā, ja ķermeņa masas indekss (KMI) ir aptuveni 22,5–25,0 kg/m<sup>2</sup>, un ka mirstība ir visaugstākā tieši pacientiem ar lieko svaru. Lai gan optimālais KMI ir neskaidrs, ieteicams uzturēt veselīgu ķermeņa masu (KMI aptuveni 20–25 kg/m<sup>2</sup> cilvēkiem, kas jaunāki par 60 gadiem) un vidukļa apkārtmēru (< 94 cm vīriešiem un < 80 cm sievietēm) kā hipertensijas profilaksei, tā arī hipertensijas pacientiem, lai samazinātu asinsspiedienu. Svara zudums var arī uzlabot antihipertensīvo medikamentu efektivitāti un kardiovaskulārā riska profilu. Svara mazināšanai būtu jāizmanto daudzdisciplināra pieeja, kas ietver uztura ieteikumus, regulārus vingrojumus un motivējošu konsultāciju sniegšanu. Turklāt jāņem vērā, ka īstermiņa rezultāti nav efektīvi, jo tie bieži vien netiek saglabāti ilgtermiņā. Svara zudumu var veicināt arī, piemēram, pretaptaukošanās medikamenti, kā arī bariatriskā ķirurģija, kas samazina kardiovaskulāro risku smagas aptaukošanās pacientiem.

Darbā ar pacientu, kuram būtu rekomendējamās dzīvesveida pārmaiņas (vai tās būtu svara samazināšana vai smēķēšanas atmešana, fizisko aktivitāšu palielināšana vai kādas citas),

vispirms būtu vēlams noteikt pacienta gatavību pārmaiņu veikšanai. Vispopulārākais modelis šādas gatavības noteikšanai ir Pročaska un Diklementa pārmaiņu posmu modelis.

**Uzvedības pārmaiņu cikls** sastāv no vairākiem posmiem:

1. Pirmsnodoma posms. Tie, kas atrodas šajā posmā, vēl nav apdomājuši mainīt savu dzīvesveidu vai nav nonākuši pie apziņas par jebkādiem potenciālajiem riskiem, ko var saistīt ar viņu attieksmi pret veselību. Kad problēma tiek apjausta, varētu notikt pāreja uz nākamo posmu.
2. Nodoms. Lai gan indivīdi apzinās ieguvumus no iespējamajām pārmaiņām, viņi vēl nav gatavi mainīt veselību ietekmējošo uzvedību, bet varētu meklēt informāciju vai palīdzību, lai pieņemtu lēmumu par labu pārmaiņām. Šis posms var ilgt tikai īsu brīdi vai pat vairākus gadus. Daži cilvēki visu dzīvi netiek tālāk par šo posmu.
3. Gatavošanās pārmaiņām. Kad apjaustie ieguvumi pārsniedz zaudējumus un kad izmaiņas liekas iespējamās, kā arī tā vērtas, indivīds varētu būt gatavs mainīties, bet, iespējams, vēl meklē atbalstu.
4. Izmaiņu posms. Pārmaiņu sākums no indivīda pieprasa pozitīvus lēmumus darīt lietas savādāk. Skaidrs mērķis, reāls plāns, atbalsts un palīdzība ir šī posma pazīmes.
5. Saglabāšanas posms. Jaunizveidotā attieksme par veselībai labvēlīgu uzvedību ir ilgstoša. Tomēr dažiem cilvēkiem ir grūti to saglabāt un viņi var atgriezties atpakaļ jebkurā no iepriekšējiem posmiem.

Lai svara samazināšanas programma būtu efektīva, nepieciešami arī vairāki **priekšnoteikumi**:

1. Uzvedības pārmaiņu principi un to uzturēšana – apmācot, kā veikt paradumu maiņu un kā tos noturēt:
  - mērķiem jābūt specifiskiem, un tos jāvar izmērīt (piemēram, plānoju nedzert sulas, lietot 2 l ūdeni dienā, noiet 30 min kājām katru dienu);
  - uzstādītajiem mērķiem jābūt reāli izpildāmiem;
  - mērķus vēlams pārrunāt ar speciālistu (medicīnas māsu, ārsta palīgu, ārstu);
  - veikt procesa un/vai sasniegtā uzskaiti (piemēram, veidot uztura dienassgrāmatu);
  - apbalvot sevi par sasniegto (bet ne ar ēdienu!).
2. Saņemt informāciju par papildu faktoriem, kas ieteikmē svaru, piemēram, apzinātu ēšanu, stresu un tā menedžmentu, miegu un tā saistību ar aptaukošanos un svara samazināšanu.



3. Apsvērt iespēju svāra samazināšanai, kas notiek cilvēkiem grupās, tādējādi radot iespēju sociālam un emocionālam atbalstam, daloties pieredzē, uzturot motivāciju turpināt samazināt svaru vai to noturēt u. tml.

Daži **piemēri, ko ieteikt saviem pacientiem** uzvedības pārmaiņu veicināšanai svāra samazināšanas jomā:

1. Pozitīvi sāc savu svāra samazināšanas plānu!
  - Tā nav mokoša diēta, tā ir sevis, savu ikdienas paradumu iepazīšana un savas dzīves uzlabošana.
  - Saņem atbalstu no sev apkārtējiem un ģimenes! Dalies ar to, ka plāno samazināt svaru, īpaši, ja gatavo pati / pats savai ģimenei. Viņi Tevi noteikti atbalstīs!
2. Pārdomā konkrētus mērķus vienai nedēļai:
  - Cik kilogramu ir Tavs svāra mērķis?
  - Kāda būs Tava ēdienkarte? Vislabāk būs, ja gatavosi pats/-i.
3. Iepērcies paēdis un jau saplānojis savu ēdienkarti:
  - Ja Tev liekas, ka vajag palīdzību ēdienkartes sastādīšanā un dažādošanā, aizej uz konsultāciju pie uztura speciālista vai apmeklē kādu no grupām svāra samazināšanai.
4. Ēdot koncentrējies tikai uz ēdienu!
  - Ja ēdot Tu dari vēl kaut ko citu, tad parasti nejūti apēstā daudzumu un garšu (pie datora, skatoties TV, braucot automašīnā u. c.).
  - Ar ēdienu Tu ne tikai uzņem nepieciešamās uzturvielas un enerģiju, bet saņem arī pozitīvas emocijas, baudot tā garšu, ēšanas atmosfēru un, iespējams, arī sabiedrību, ar kuru kopā ēd.

Daži **piemēri, ko Jūs kā māsa / ārsta palīgs varat darīt**, lai uzlabotu uzvedības paradumus pacientam:

1. Pieņemiet un atbalstiet pacienta aktīvu līdzdalību procesā. Lai attiecības ar pacientu ir uz sadarbību vērstas.
2. Esiet ieinteresēti / empātiski pacienta rezultātos.
3. Uzslavējiet pacientu par sasniegto, īpaši jau, ja svāra samazinājums ir ilgnoturīgs.
4. Uzturiet pacientā interesi par normāla ķermeņa svāra turpmāku samazināšanu vai noturēšanu, ja tas ir sasniegts:
  - ar aktīvu problēmu risināšanas pieeju;

- ja nepieciešams, ar mērķu pārskatīšanu.
5. Panāciet, ka pacients saprot saistību starp dzīvesveidu un slimību.
  6. Palīdziet pacientam uzrakstīt plānu dzīvesveida maiņai.
  7. Esiet reālisti: jebkurš mazs solis jau ir sasniegums, ko var virzīt tālāk.
  8. Nepametiet pacientu vienu “kaujā” – saplānojiet atkārtotas vizītes.
  9. Ja jūtat, ka neveicas, mēģiniet iesaistīt citus medicīnas speciālistus, piemēram, dietologu, fizioterapeitu u. c. [47]

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

Vairākums cilvēku droši vien ir pārliecinājušies, ka veselības uzlabošanai visefektīvākā ir mērenas intensitātes regulāras fiziskās aktivitātes. Mērenas intensitātes fiziskās aktivitātes ir tāds aktivitātes tips, kas paātrina sirdsdarbību, rada siltuma sajūtu un vieglu elpas trūkumu. Galvenās veselību veicinošas fiziskās aktivitātes ir vienkāršas un jau pierastas darbības – tādas kā pastaiga, riteņbraukšana, fizisks darbs, peldēšana, mājsaimniecības darbi, pārgājieni, dārza darbi, izklaides sports un dejas.

Cilvēka veselībai un pašattīstībai neatkarīgi no dzimuma, funkcionālajām spējām, kultūras līmeņa, vecuma vai sociālekonomiskā stāvokļa ļoti svarīgi ir izbaudīt kvalitatīvu atpūtu. Īpaši nozīmīgi tas ir bērniem un jauniešiem, sevišķi no trūcīgām ģimenēm, kā arī cilvēkiem, kuri pieder pie zemākas sociālekonomiskās grupas, kuriem ir mazāk brīvā laika un mazāk iespēju nokļūt atpūtas vietās. Viņi bieži vien dzīvo pilsētās, kur drošība uz ceļiem ir zema, satiksmes ātrums ir liels un ir maz zaļo zonu. Šie faktori vēl vairāk samazina iespējas būt fiziski aktīviem ikdienā.

Galvenie šķēršļi, kas kavē cilvēkiem būt fiziski aktīviem, ir izmaksas, izpratnes trūkums, pārvietošanās attālums, kultūras un valodu barjeras, apgrūtināta pieeja vietējiem atpūtas centriem un drošām rotaļu vietām. Novērots, ka šajā ziņā pieaug nevienlīdzība valstu starpā, turklāt visvairāk tas raksturīgs Eiropas reģiona austrumu valstīm.

Ir zināms, ka fizisko aktivitāšu trūkums par 15–20% palielina risku saslimt ar koronārajām sirds slimībām, 2. tipa cukura diabētu, resnās zarnas vēzi, krūts vēzi, kā arī veicina gūžas kaula lūzumus gados vecākiem cilvēkiem.

Regulāras fiziskās aktivitātes var palīdzēt novērst un samazināt aptaukošanos un uzturēt optimālu ķermeņa svaru, kā arī nodrošina insulīna rezistences samazināšanos. Turklāt tā efektīvi palīdz uzturēt sasniegtos mērķus. Arī subjektīvi fiziskās aktivitātes ir vieglāk uzsākamās un mērķi vieglāk sasniedzami, radot pacientā papildu motivāciju turpināt uzsākto.

Tāpat regulāras fiziskās aktivitātes var uzlabot psiholoģisko labsajūtu un samazināt stresu un nemieru, depresijas un vientulības izjūtu. Sports, dažādas spēles un cita veida fiziskās aktivitātes dod iespēju jauniem cilvēkiem pierādīt sevi, iegūt pariecību par sevi, iepazīt panākuma sajūtu un sociāli integrēties grupā. Fiziskās aktivitātes palīdz novērst un kontrolēt riskantas uzvedības izpausmes, tādas kā smēķēšana, alkohola un citu atkarību izraisošo vielu lietošana, neveselīga uztura lietošana un vardarbība, īpaši bērnu un jauniešu vidū.

Tomēr, arī apzinoties, ka fiziskās aktivitātes uzlabo veselību, vairums cilvēku savā ikdienas dzīvē nav pietiekami aktīvi.

Rietumeiropā gandrīz divas trešdaļas pieaugušo nav pietiekami fiziski aktīvi un aktivitātes līmenis turpina kristies. Visā pasaulē bērni kļūst arvien mazkustīgāki, īpaši nabadzīgajos rajonos. Laiks un resursi, kas veltīti fiziskās kultūras izglītībai, arvien samazinās, un fiziski aktīvās spēles un izklaides tiek aizstātas ar datorspēlēm un televizoru. Kādā pētījumā, kas veikts 2001.–2002. gadā, tika atklāts, ka vidēji Eiropā tikai 34% no 11, 13 un 15 gadus veciem pusaudžiem ir fiziski aktīvi tādā līmenī, kas atbilst pašreizējiem ieteikumiem. Lielākajā daļā valstu zēni sākumā ir aktīvāki nekā meitenes, bet ar gadiem fiziskās aktivitātes līmenis abiem dzimumiem samazinās. Nepietiekama fiziskā aktivitāte bērnībā var ietekmēt veselību visa mūža garumā.

Fizisko aktivitāšu trūkums tiek atzīts par vienu no galvenajiem patstāvīgajiem riska faktoriem hronisku neinfekcijas slimību attīstībā, kas izraisa aptuveni 3,5% dažāda veida slimību un līdz pat 10% nāves gadījumu Eiropā.

Satraucoša ir arī augstā ekonomiskā cena, kas jāmaksā fizisko aktivitāšu trūkuma rezultātā. Šveicē un Lielbritānijā veikti pētījumi liecina, ka fizisko aktivitāšu trūkums valstij var izmaksāt ap 150–300 eiro uz vienu iedzīvotāju. Fizisko aktivitāšu līmeņa paaugstināšana varētu uzlabot sabiedrības veselību, kā arī samazināt izdevumus, kas rodas fizisko aktivitāšu trūkuma dēļ.

Arī Latvija šajā ziņā nav izņēmums. Latvijas iedzīvotāju nepietiekama fiziskā aktivitāte pētījumos un publikācijās ir minēta jau no 20. gadsmiņa divdesmitajiem gadiem. 1992. gada pētījuma dati rāda, ka vismaz trīs reizes nedēļā ar fiziskiem vingrinājumiem ārpus darba laika nodarbojušies tikai 20% vīriešu un 17% sieviešu [6]. Līdzīgas sakarības vērojamas arī pašlaik. Biežāk fiziski aktīvi ir vīrieši, gados jauni cilvēki, Rīgā un lielajās pilsētās dzīvojošie, kā arī cilvēki ar augstāku izglītības līmeni. Pēdējo 25 gadu laikā fizisko aktivitāšu statistika ir ar mainīgu rezultātu, kopumā diemžēl ar nedaudz lejupjošu tendenci. Piemēram, pietiekamas fiziskās aktivitātes, kas pēc Pasaules Veselības organizācijas definīcijas ir 30 minūšu fiziskā

aktivitāte vismaz četras reizes nedēļā, veikuši 18% pieaugušo Latvijas iedzīvotāju 1998. gadā un tikai 13% iedzīvotāju 2016. gadā [SPKC, 1998–2016].

Vāju uztura un kustīguma paradumu rezultāts ir arī virssvara un aptaukošanās izplatība Latvijā. Pēdējo gandrīz 20 gadu laikā liekā svara un aptaukošanās izplatība pieaugušo vidū pieaugusi par 20%. Pašlaik vairāk nekā pusei (55%) Latvijas pieaugušo iedzīvotāju ir virssvars vai aptaukošanās [37].

Pasaules Veselības organizācija (PVO) rekomendē pieaugušajiem veikt 30 un vairāk minūšu ilgās vidējas intensitātes fiziskās aktivitātes vairumā nedēļas dienu, vēlams – katru dienu, bet vismaz četras reizes nedēļā. Šis rekomendētais aktivitāšu ilgums var būt sadalīts īsākos periodos, vēlams – ne mazākos kā 10 minūtes, taču pat īslaicīgas fiziskās aktivitātes spēj ievērojami uzlabot veselību, piemēram, lifta vietā izmantojot kāpnes. Bērniem vajadzētu būt fiziski aktīviem vismaz 60 minūtes dienā. Fiziskie vingrinājumi vismaz divas reizes nedēļā uzlabos un saglabās muskuļu spēku un lokanību, kā arī nostiprinās kaulus.

Fizisko aktivitāšu intensitāti visbiežāk nosaka, izmērot pulsu. Vidēja fiziskās slodzes intensitāte atbilst 50–75% no maksimālā pulsa. Maksimālo pulsu nosaka, no 220 atņemot personas vecumu (piemēram, 53 gadus veca sieviete, maksimālais pulss:  $220 - 53 = 167$  sitieni minūtē). Veciem cilvēkiem lieto formulu:  $206 - (0,71 \times \text{vecums gados})$ .

Slodzes intensitāti var novērtēt arī ar sarunāšanās vai dziedāšanas testa palīdzību (*skat. 3.2. tabulu*).

3.2. tabula

### Fizisko aktivitāšu intensitātes raksturojums

Tests	Zema intensitāte	Vidēja intensitāte	Augsta intensitāte
Sarunu tests	FA laikā iespējams dziedāt	FA laikā iespējams sarunāties	Sarunāties var ar grūtībām vai nespēj
Pulsa biežums	Mazāks par 50% no maksimālā pulsa	50–75% no maksimālā pulsa	75–90% no maksimālā pulsa

Pulsa biežuma noteikšanai jāņem vērā indivīda fiziskā sagatavotība. Indivīdam ar mazkustīgu dzīvesveidu pulsa paātrināšanās līdz 45% no maksimālā pulsa var būt vidēji intensīva aktivitāte, bet trenētam indivīdam vidēji intensīva aktivitāte var būt arī 85% no maksimālā pulsa [29].

Fiziskās aktivitātes palīdz samazināt lieko ķermeņa masu un aptaukošanos, insulīna rezistenci un hiperinsulinēmiju, augstu lipīdu līmeni asinīs, augstu zema blīvuma lipoproteīnu līmeni un zemas kardiorespiratorās spējas. Kardiorespiratoro spēju attīstīšanai kalpo mērenas

intensitātes aktivitātes – ātra iešana, skriešana, riteņbraukšana, slēpošana, peldēšana, savukārt vāji fiziski sagatavotiem vai veciem cilvēkiem – vienkārši pastaigas. Fiziskās aktivitātes palielina diennakts enerģijas patēriņa lielumu, tā ļaujot uzturēt līdzsvaru starp uzņemto un patērēto enerģiju, kā arī labvēlīgi regulē arī apetīti (*skat. 3.3. tabulu*).

3.3. tabula

**Fizisko aktivitāšu nozīme saslimstības risku mazināšanā\***

<b>Riski</b>	<b>Fiziskās aktivitātes ietekme</b>
Aktīvais dzīves ilgums	↑↑↑
SAS slimību attīstības risks	↓↓↓
Otrā tipa cukura diabēta risks	↓↓↓
Hipertensija	↓↓
Artrīts	↓
Osteoporozes risks	↓↓
Ļaundabīgo audzēju risks	↓↓

\*Avots: Konferences “Prevention for Health. Nutrition and *Physical Activity* – A Key to Healthy Living” materiāli (*Badenweilerā, Vācijā, 25.–27.02.2007.*)

Vide, kurā cilvēki uzturas – mājās, skolā, darbā, ceļojuma laikā u.c., – bieži vien nerada vēlēšanos būt fiziski aktīviem. Tajā pašā laikā 50% no braucieniem ar automašīnu Eiropā ir īsāki par 5 km, un tā ir distance, ko var veikt 15–20 minūtēs, braucot ar velosipēdu, vai arī 30–50 minūtēs, ejot ātrā solī. Fizisko aktivitāšu iespējas ir jāiekļauj ikdienas dzīvē tā, lai tās būtu vieglas, dabiskas un vēlamas. Ar skolās un darba vietās realizēto programmu palīdzību visiem iedzīvotājiem vajadzētu būt pieejamām un sasniedzamām iespējām iekļaut fiziskās aktivitātes, piemēram, fiziski aktīvu pārvietošanos, ikdienas dzīvē. Ja mēs vēlamies, lai tas ietekmētu visu sabiedrību, ir svarīgi piemērot šo principu un radīt fizisko un sociālo vidi, kas vairotu cilvēku fizisko aktivitāti visā Eiropā.

Regulāras mērenas intensitātes fiziskās aktivitātes ir izmaksu ziņā efektīvs līdzeklis sabiedrības veselības uzlabošanai un saglabāšanai.

Tādējādi fizisko aktivitāšu veicināšanai būtu jābūt vienai no sabiedrības veselības prioritātēm, iekļaujot tajā visus sabiedrības slāņus. Taču atbildība par rīcību šajā sfērā nebūtu jāuzņemas vienīgi veselības, sporta, tūrisma, nodarbinātības un izglītības nozarēm. Tam jābūt kā kopējam uzdevumam, kurā līdzdarbojas vairākas nozares, piemēram, tādas kā satiksmes, pilsētplānošanas un apkārtējās vides aizsardzības nozares. Turklāt masu informācijas līdzekļi ir ļoti ietekmīgs līdzeklis veselīga dzīvesveida popularizēšanai. Gan valsts, gan privātā sektora kopīgs darbs varētu sekmēt efektīvāku darbību un tādējādi attīstīt veselīgu un ilgtspējīgu dzīvesveidu. Pateicoties kopīgam darbam, labumu gūst visas ieinteresētās puses. Turklāt konkrētās aktivitātes vajadzētu atbalstīt gan vietējās sabiedrības un valdības, gan starptautiskā līmenī. Ir svarīgi, lai sadarbības stratēģijas un kapacitātes attīstība reģionālā un vietējā līmenī tiktu iekļauta valsts politikas plānošanā, jo vietēja līmeņa iniciatīvām piemīt lielāks potenciāls veicināt fiziskās aktivitātes.

Sabiedrības veselības politikas programmas fizisko aktivitāšu veicināšanā ir jāplāno ilgtermiņā ar skaidru un izmērāmu mērķi un indikatoriem.

Nemot vērā pastāvošās bažas par fiziskās aktivitātes līmeņa samazināšanos, ir ļoti būtiski uzraudzīt sabiedrības fiziskās aktivitātes līmeni, izmantojot standartizētus protokolus.

Pastāv vairāki svarīgi principi, pēc kuriem dalībvalstīm būtu jāvadās, izstrādājot valsts stratēģijas fizisko aktivitāšu veicināšanai, piemēram:

- 1) apzināties, ka fiziskās aktivitātes definīcija neaprobežojas tikai ar sportu un fizikultūru;
- 2) stratēģijas īstenošanā jāiesaistās daudziem sektoriem;
- 3) apkārtējai videi jāveicina fiziskās aktivitātes;
- 4) jābūt vienlīdzīgai pieejamībai fiziskām aktivitātēm;

5) programmu pamatā jābūt sabiedrības vajadzībām.

Ja aktivitāšu mērķis ir ne tikai iekustināt ķermeni, bet arī samazināt tauku daudzumu, tad nūjošanai vai citai līdzvērtīgai aktivitātei, piemēram, soļošanai vai lēnai skriešanai, būtu jāvelta vismaz viena stunda. Tauku dedzināšana ieslēdzas tikai pēc pirmajām 40 minūtēm, jo līdz tam organisms tikai izmanto dienas laikā uzņemtos ogļhidrātus.

Fiziski aktīvu dzīvesveidu var uzsākt arī ar mazām aktivitātēm, piemēram, mainot ikdienas paradumus, kaut vai dodoties iepirkties un atstājot automašīnu tālākajā autostāvvietas stūrī. Tāpat iespējams veikt dažādas citas fiziskās aktivitātes, piemēram, šķūrēt sniegu, doties pastaigā – tās uzlabos gan fizisko pašsajūtu, gan arī harmonizēs emocionālo stāvokli.

Fiziskās aktivitātes ne tikai veicina muskuļu darbību, palīdzot mums izskatīties labāk, bet arī uzlabo visa ķermeņa funkcijas – stiprina imunitāti, aktivizējot organisma antivielas un baltos asinsķermenīšus – vienu no asins formelementiem, kas palīdz cīnīties ar slimībām. Veicot fiziskās aktivitātes, šīs vielas sāk straujāk cirkulēt organismā. Tāpat fiziskās aktivitātes veicina organisma audu apasiņošanu, kas palīdz arī uzlabot gremošanas sistēmas darbību.

### 3.3. Veselīgs uzturs

Cilvēka lielākā vērtība ir veselība. Uzturs ir uzturlīdzekļu jeb pārtikas produktu kopums, kas nepieciešams normālām dzīvības norisēm cilvēka organismā. Ir svarīgi, lai ikdienā lietojamā pārtika saturētu visas organismam nepieciešamās uzturvielas pareizās proporcijās, jo uzturs var būt gan riska, gan veselību aizsargājošs faktors. Veselīga uztura pamats ir kvalitatīva, nekaitīga, pilnvērtīga un vietējā (īpaši bioloģiskā) lauksaimniecībā ražota pārtika.

Pavisam ir zināmas 40 dažādas uzturvielas, kuras var iedalīt šādās grupās:

- 1) proteīni (olbaltumvielas);
- 2) tauki;
- 3) ogļhidrāti;
- 4) vitamīni;
- 5) minerālvielas;
- 6) šķiedrvielas (balastvielas);
- 7) ūdens.

Ir zinātniski pierādīts, ka gan paaugstināts asinsspiediens, gan saslimstība ar smadzeņu asinsvadu slimībām un kuņģa vēzi ir saistīts ar pārmērīgu sāls patēriņu. Ikdienas sāls

patēriņam nevajadzētu būt lielākam par pieciem gramiem. Jāatceras, ka sāļi satur arī maize, siers, gaļas produkti, konservēti un citi rūpnieciski sagatavoti produkti.

Rekomendācijas uztura plānošanā 2. tipa cukura diabēta slimniekiem būtiski neatšķiras no veselīga uztura ieteikumiem. 2. tipa cukura diabēta slimnieku ārstēšanā tiek izmantotas dažādas terapijas shēmas, tāpēc rekomendācijas atsevišķām pacientu grupām ir atšķirīgas un izvērtējamas individuāli. Jāizvirza uztura plānošanas mērķi, ņemot vērā arī pacienta dzīves kvalitāti un dzīvesveidu.

### **Uzturprincipu mērķis**

Uztura plānošanas mērķis ir:

- 1) nodrošināt tāda enerģijas daudzuma uzņemšanu ar uzturu, kas atbilst normāla ķermeņa svara tuvināšanai / uzturēšanai;
- 2) nodrošināt organisma vajadzībām atbilstošu uzturvielu, vitamīnu, minerālvielu un balastvielu daudzumu.

Viens no galvenajiem uzturprincipiem – samazināt sāls patēriņu:

- 1) noskaidrot sāls saturu rūpnieciski sagatavotu pārtikas produktu marķējumā un izvairīties lietot uzturā produktus, kas satur daudz sāls (vairāk nekā 1,25 g uz 100 g produkta);
- 2) pārtikas produktus (žāvētus, konservētus, marinētus un sālītus), kas satur daudz sāls, lietot reti un mazos daudzumos;
- 3) vairāk ēst dārzeņus un augļus;
- 4) sāļi ēdienam pievienot tikai pēc pagāršošanas;
- 5) lai uzlabotu ēdiena garšu, ēdiena pagatavošanai sāls vietā mēģināt lietot vairāk svaigu vai kaltētu garšaugu un garšvielu, ķiplokus un sīpolus, dzērveņu un citronu sulas.

Cilvēkiem ar cukura diabētu kopējais sirds un asinsvadu slimību attīstības risks ir divas līdz četras reizes lielāks nekā cilvēkiem bez cukura diabēta. Cilvēkiem, kuriem sākotnēji (vēl pirms diabēta) jau ir attīstījušies glikozes vielmaiņas traucējumi, šis risks ir pusotru reizi lielāks. Tāpēc īpaši būtiski ir mazināt jebkuru riska faktoru un pievērst pastiprinātu uzmanību uzturam.

Lielisks veids, kā ietekmēt gan cukura līmeni asinīs, gan svaru, gan asinsspiedienu un citus rādītājus, vienkārša un efektīva metode gan diabēta ārstēšanai, gan svara zaudēšanai ir **t.s. šķīvja modeļa** lietošana maltītes porcijas izvēlei. “Šķīvja modelis” (*skat. 3.3. attēlu*) ļauj izvēlēties sev vēlamos pārtikas produktus, mainot maltītes proporciju, lai varētu iegūt lielāku daļu cieti nesaturošu dārzeņu un mazāku daļu no cietes produktiem.



Izmantojot interneta resursus, ir iespējams interaktīvi mainīt produktus savā šķīvī, sekojot veselīga uztura ieteikumiem.



### 3.3. attēls. Šķīvja modelis [28]

Pacientiem var ieteikt izmēģināt šos galvenos soļus, lai praktizētos “šķīvja modeļa” ieviešanā praksē:

1. Izmantojot savu vakariņu šķīvi, novelciet vertikālu līniju, sadalot šķīvi divās daļās. Pēc tam vienā pusē novelciet vienu horizontālu līniju, lai jūsu šķīvī būtu trīs sekcijas.
2. Piepildiet lielāko daļu šķīvja ar dārzeņiem bez cietes (izmantojot cieti nesaturošo dārzeņu sarakstu).
3. Vienā no mazajām sekcijām ievietojiet graudus un cietes produktus (izmantojot graudu un cietes produktu sarakstu).
4. Tad otrajā mazajā sadaļā ievietojiet olbaltumvielas saturošus produktus (izmantojot proteīnus saturošo pārtikas produktu sarakstu).

Jāiesaka izvēlēties labos taukus (kas satur mononepiesātinātās taukskābes), turklāt nedaudz, salātiem izmantot veselīgas piedevas, piemēram, riekstus, sēklas, avokado un mērces uz eļļas un vīna etiķa bāzes, bet maltītes pabeigšanai – mazkaloriju dzērienu, piemēram, ūdeni, nesaldinātu tēju vai kafiju.

2. tipa diabēta sekundārajā profilaksē – lai novērstu diabēta komplikācijas – papildus vispārējiem veselīga uztura principiem pacienti būtu jāizglīto par glikēmisko indeksu. Glikēmiskais indekss raksturo ogļhidrātus saturoša produkta ietekmi uz pēcmaltīties glikēmiju. Kopumā tiek rekomendēts izvairīties no produktiem ar ļoti augstu glikēmisko indeksu, piemēram, no saldinātiem dzērieniem, sulām (augļu vai mākslīgi saldinātām sulām), saldumiem. Galvenais mērķis ir svara samazināšana tiem 2. tipa cukura diabēta pacientiem, kuriem ir aptaukošanās vai virssvars. Kā minēts iepriekš, nepieciešama vispirms pacienta izglītošana par vispārīgiem veselīga uztura pamatprincipiem, lai ieviestu ilgstošas un noturīgas dzīvesveida pārmaiņas gan uztura ziņā, gan fizisko aktivitāšu jomā.

Dzīvesveida pārmaiņu veicināšanā būtisks ietekmējošs faktors ir pacienta līdzestība. Aprūpes personāla sadarbība ar pacientu un viņa iesaiste ir svarīga gan pacienta mērķu sasniegšanai, bet vēl vairāk – mērķu noturēšanai.

Daži faktori, kas primārās veselības aprūpes māšai vai ārsta palīgam varētu palīdzēt veicināt pacientu līdzestību:

- 1) iesaistīšanās pacienta aprūpē: pacienta izglītošana, izmantojot konkrētus ieteikumus par uzturu, fiziskajām aktivitātēm; pārvaldības plāna veidošana kopīgi ar pacientu un dinamiskā novērošana;
- 2) pacientu tematisko atbalsta grupu izveidošana pie ārstu prakses: vairāku pacientu vienlaicīga tikšanās prakses telpās ar pacientiem aktuālo tēmu apspriešanu;
- 3) komunicēšana ar pacientu viņam saprotamā veidā, ņemot vērā pacienta zināšanas, prasmes un veselības izpratību, ko ietekmē pacienta izglītības līmenis. Jāatzīmē, ka nereti pacienti neuzdod jautājumus, baidoties izskatīties neizglītoti mediķu acīs. Tāpēc ir svarīga arī atgriezeniskā saite no pacienta;
- 4) pēc ārstēšanas uzsākšanas komunikācija ar pacientu par viņa dzīvesveida izmaiņu veismēm un neveismēm, to iespējamiem iemesliem;
- 5) regulāra kontakta uzturēšana ar pacientu, gan ieviešot atgādinājuma sistēmu – īsziņas, telefonsarunas, saziņu e-pasta formā, kā arī izmantojot jebkuru pacienta vizīti pie ārsta, arī ar prediabētu nesaistītā jautājumā;
- 6) aktīva pacienta ģimenes locekļu iesaistīšana aprūpes procesā (piemēram, regulāras tikšanās reizi gadā ar mērķi apspriest pacienta dzīvesveidu, ieradumus, līdzestību u. c.). [2].

### 3.4. Gestācijas diabēts

Grūtniecības laikā izšķir divu veidu hiperglikēmiju:

- 1) gestācijas cukura diabētu (GCD) un
- 2) pirmreizēji diagnosticētu cukura diabētu (CD).

Atšķirības starp abiem hiperglikēmijas veidiem ir redzams 3.4. tabulā.

3.4. tabula

**Cukura diabēta grūtniecības laikā un gestācijas  
cukura diabēta pazīmes [15]**

<b>Cukura diabēts grūtniecības laikā</b>	<b>Gestācijas cukura diabēts</b>
Cukura diabēts konstatēts jau pirms grūtniecības un grūtniecības laikā “turpinās”	Hiperglikēmija grūtniecības laikā, bet nav klīnisku CD izpausmju
Hiperglikēmija, kas pirmo reizi diagnosticēta grūtniecības laikā un atbilst PVO CD diagnostiskajiem kritērijiem	Atbilst <u>tikai</u> GCD diagnostiskajiem kritērijiem
Var manifestēties jebkurā grūtniecības trimestrī	Var manifestēties jebkurā grūtniecības trimestrī, tomēr biežāk pēc 24. gestācijas nedēļas

Gestācijas diabēta riska faktori:

- 1) sievietes ar ķermeņa masas indeksu  $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ ;
- 2) sievietes vecums  $\geq 35$  gadi;
- 3) 2. tipa cukura diabēts pirmās pakāpes radiniekiem;
- 4) vairāk nekā vienas dzemdības;
- 5) dvīņu, trīņu utt. grūtniecība;
- 6) medicīniskā apaugļošana;
- 7) grūtnieču jeb gestācijas cukura diabēts iepriekšējā grūtniecībā;
- 8) pārmērīga ķermeņa svara palielināšanās iepriekšējā vai esošajā grūtniecībā;
- 9) iepriekšējā grūtniecībā bērna ķermeņa svars  $\geq 4,5 \text{ kg}$ ;
- 10) sarežģījumi iepriekšējā grūtniecībā (piemēram, aborts, priekšlaicīgas dzemdības, nenoskaidrotu iemeslu dēļ bērns piedzimis nedzīvs);
- 11) policistisko olnīcu sindroms;
- 12) preeklampsija.

Sievietēm, kurām grūtniecības laikā ir diagnosticēts cukura diabēts, kas ir stāvoklis, ko sauc par gestācijas diabētu, visticamāk, vēlāk attīstīsies 2. tipa diabēts, un viņu bērniem biežāk kā citiem bērniem būs aptaukošanās. Pētnieki pārbaudīja 4 697 mātes un 4 832 bērnus

aptuveni 11 gadus pēc dzimšanas. Pētījuma laikā 52% sieviešu ar gestācijas diabētu attīstījās vai nu prediabēts vai 2. tipa cukura diabēts, savukārt tas notika tikai ar 20% māšu bez gestācijas diabēta. Un 19% bērnu, kuru mātēm grūtniecības laikā bija gestācijas diabēts, bija aptaukošanās, bet tas notika tikai ar 10% bērnu no mātēm, kurām nekonstatēja gestācijas diabētu. Labā ziņa ir tā, ka gan 2. tipa diabēts, gan aptaukošanās ir novēršami ar veselīgu ēšanu un fiziskām aktivitātēm.

## LITERATŪRAS UN AVOTU SARAKSTS

1. Ārstniecības likums: Latvijas Republikas likums. 12.06.1997. *Latvijas Vēstnesis*, 167/168, 01.07.1997.
2. Bahs, G. u. c. (2013). Praktiskie ieteikumi ģimenes ārstiem 2. tipa cukura diabēta profilaksē, diagnostikā un ārstēšanā, 15. lpp.
3. Baltiņa, D. (2006). *Diagnoze – vēzis*. Rīga: Zinātne.
4. Baltiņa, D. red. (1999). *Klīniskā onkoloģija*. Rīga: Zvaigzne ABC.
5. Baltiņš, M. (2003). *Lietišķā epidemioloģija*. Rīga: Zinātne.
6. Bočkāns, I. u. c. (1993). *Izplatītākās hroniskās neinfekcijas slimības Latvijā*. Epidemioloģisks pētījums. Rīga.
7. Centrālā statistikas pārvalde. (2018). *CSP intervētāji uzsāk aptaujāt par sirds un asinsvadu slimību riska faktoriem*. Pieejams: [https://www.csb.gov.lv/en/press\\_release/2487](https://www.csb.gov.lv/en/press_release/2487)
8. Centrālā statistikas pārvalde. (2019). *Latvija: Galvenie statistikas rādītāji 2019*. Pieejams: [https://www.researchgate.net/publication/216640150\\_Kardiovaskularo\\_slimību\\_profilakses\\_vadlīnijas](https://www.researchgate.net/publication/216640150_Kardiovaskularo_slimību_profilakses_vadlīnijas)
9. Ērglis, A., Kalvelis, A., Lejnieks, A., Dzērve, V., Latkovskis, G., Mintāle, I., Zakke, I., Rasa, I. (2007). *Kardiovaskulāro slimību (KVS) profilakses vadlīnijas*. Veselības veicināšanas valsts aģentūra. Pieejams: [https://www.researchgate.net/publication/216640150\\_Kardiovaskularo\\_slimību\\_profilakses\\_vadlīnijas](https://www.researchgate.net/publication/216640150_Kardiovaskularo_slimību_profilakses_vadlīnijas)
10. Factum Research Studio. (2007). *Iedzīvotāju informētība par veselības aprūpes pakalpojumu saņemšanas iespējām*. Rīga.
11. Gremošanas slimību centrs “Gastro”. *Resnās zarnas sagatavošana kolonoskopijai ar dalītās devas metodi*. Pieejams: [http://www.gastrocentrs.lv/upload/PDFi/zarnas\\_gatav\\_250117.pdf](http://www.gastrocentrs.lv/upload/PDFi/zarnas_gatav_250117.pdf)
12. Grīnberga, D., Velika, B., Pudule, I., Gavare, I., Villeruša, A. (2016). *Latvijas iedzīvotāju veselību ietekmējošo paradumu pētījums*. Rīga: Slimību profilakses un kontroles centrs.
13. Kardiovaskulāro slimību (KVS) profilakses vadlīnijas. (2007). Rīga: Latvijas Kardiologu biedrība.
14. Konrāde, I., Krūmiņa, G., Ārente, L. (2004). *Cukura diabēta ABC*. Rīga: Nacionālais apgāds.
15. Latvijas Endokrinologu asociācija. (2016). *2. tipa cukura diabēta ārstēšanas klīniskās rekomendācijas*. Rīga: Latvijas Endokrinologu asociācija. Pieejams:

<https://www.evisit.eu/files/medinfo/file/508/2.tipa-CD-arstesanas-kliniskas-rekomendacijas-2016.g..pdf>

16. Latvijas ilgpējīgas attīstības stratēģija līdz 2030. gadam. Pieejams: [http://www.pkc.gov.lv/sites/default/files/images-legacy/LV2030/Latvija\\_2030.pdf](http://www.pkc.gov.lv/sites/default/files/images-legacy/LV2030/Latvija_2030.pdf)
17. Latvijas iedzīvotāju veselību ietekmējošo paradumu pētījums. (2007). Helsinki: Kansanterveyslaitos.
18. Latvijas iedzīvotāju veselību ietekmējošo paradumu pētījumi (1998–2016). Slimību profilakses un kontroles centrs.
19. LR Satversmes tiesa. (2015). Par Ministru kabineta 2013. gada 17. decembra noteikumu Nr. 1529 “Veselības aprūpes organizēšanas un finansēšanas kārtība” 16. pielikuma “Veselības aprūpes pakalpojumu tarifi par profilakses, diagnostikas, ārstēšanas un rehabilitācijas pakalpojumiem” 555. punkta, ciktāl tas neparedz tarifu par plānotajām ārpusstacionāra dzemdībām, atbilstību Latvijas Republikas Satversmes 91. panta pirmajam teikumam: Satversmes tiesas spriedums 12.02.2015. *Latvijas Vēstnesis*, 32, 16.02.2015. Pieejams: <https://likumi.lv/doc.php?id=291187>
20. Lejnīeks, A. (red.) (2010). *Klīniskā medicīna I*. Medicīnas apgāds.
21. Līkops, U., Taube, M. (red.) (2007). *Atkarību izraisošo vielu lietošanas izplatība un sekas Latvijā*, 15. izd. Rīga: Sabiedrības veselības aģentūra.
22. MK noteikumi Nr. 555 “Veselības aprūpes pakalpojumu organizēšanas un samaksas kārtība”.
23. Pacientu tiesību likums: Latvijas Republikas likums. 17.12.2009. *Latvijas Vēstnesis*, 205, 30.12.2009.
24. Pārtikas centrs (2018). Audzējus veicinošas vielas uzturā. Pieejams: <http://www.partikasdb.lv/veseliga-uztura-forums/partika-un-veseliba/ar-uzturu-saistitas-saslimšanas/audzejus-veicinasas-vielas-uztura/>
25. Pīrāgs, V., Bricina, N., Dzērve, V. & Eisaka, I. (2005). Pirmās nacionālās cukura diabēta skrīninga programmas *DIA-screen* rezultāti. *Latvijas Universitātes raksti*, 694: Medicīna, IV, 85.–91. lpp.
26. Pīrāgs, V., Rasa, I. (2007). *2. tipa cukura diabēta profilakses, diagnostikas un ārstēšanas vadlīnijas*. Rīga: Latvijas Diabēta asociācija, Latvijas Endokrinologu asociācija.
27. Rasa, I., Kornete, A. (2017). Grūtnieču cukura diabēts jeb gestācijas diabēts. *Diabēts un veselība*. Pieejams: <http://diabetsunveseliba.lv/lv/grutniecu-cukura-diabets-jeb-gestacijas-diabets/>

28. Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca. (2019). *Akcija "Cukurgalva" – skaitļi, fakti un padomi par 2. tipa cukura diabēta ārstēšanu un prevenciju*. Pieejams: <https://www.aslimnica.lv/lv/jaunumi/akcija-cukurgalva-skaitli-fakti-un-padomi-par-2-tipa-cukura-diabeta-arstesanu-un-prevenciju>
29. Sauka, M., Lāriņš, V. (2008). Minimālā nepieciešamā fiziskā aktivitāte pieaugušajiem. *Latvijas Ārsts*. 12, 15–20.
30. Skrule, J. (2018). *Potenciāli zaudētie mūža gadi Latvijā 2017. gadā*. Rīga: Slimību profilakses un kontroles centrs. Pieejams: [https://spkc.gov.lv/upload/Petijumi%20un%20zinojumi/Sabiedribas%20veselibas%20petijumi/2019/pzmg\\_par\\_2017\\_final.pdf](https://spkc.gov.lv/upload/Petijumi%20un%20zinojumi/Sabiedribas%20veselibas%20petijumi/2019/pzmg_par_2017_final.pdf)
31. Slimību profilakses un kontroles centrs. (2016). *Fiziskās aktivitātes: Fizisko aktivitāšu ieteikumi Latvijas iedzīvotājiem*. Pieejams: <https://spkc.gov.lv/lv/tavai-veselibai/fiziskas-aktivitates1?createPDF=0475a3c760491f51f2aee3a1531eb5e1>
32. Slimību profilakses un kontroles centrs. (2015). *Metodiskie materiāli primārās veselības aprūpes un veselības veicināšanas speciālistiem, kardiologiem un bērnu kardiologiem*. Veselības Ministrija. Rīga: Latvijas Ārstu biedrība.
33. Slimību profilakses un kontroles centrs. (2018). Pārskats par Latvijas iedzīvotāju veselību 100 gadu periodā. Pieejams: [https://www.spkc.gov.lv/upload/Zinojumu\\_faili/100\\_gadi\\_veseliba.pdf](https://www.spkc.gov.lv/upload/Zinojumu_faili/100_gadi_veseliba.pdf)
34. Slimību profilakses un kontroles centrs. (2019). *Veselības statistikas datubāze*. Pieejams: <https://www.spkc.gov.lv/lv/statistika-un-petijumi/statistika/veselibas-aprupes-statistika1>
35. Slimību profilakses un kontroles centrs, Veselības ministrija. (2015). *Augsta kardiovaskulārā riska indivīdu atpazīšana: Metodiskais materiāls primārās veselības aprūpes un veselības veicināšanas speciālistiem, kardiologiem un bērnu kardiologiem*. Rīga: Latvijas Ārstu biedrība. Pieejams: [https://spkc.gov.lv/upload/Arstniecibas%2520personam/Metodiskie%2520materiali/vadlinijas\\_augsta\\_riska\\_individu\\_atpazisana.pdf](https://spkc.gov.lv/upload/Arstniecibas%2520personam/Metodiskie%2520materiali/vadlinijas_augsta_riska_individu_atpazisana.pdf)
36. Speciāliste: Lai nenaslimtu ar diabētu, jāpārskata sava ēdienkarte. (2015). *Medicine.lv*. Pieejams: <https://medicine.lv/raksti/specialiste-lai-nesaslimtu-ar-diabetu-japarskata-sava-edienkarte>
37. Štāle, M., Treide, A., Rožkalne, G. (2016). *Neinfekciju slimības – saslimstība, mirstība, riska faktori : Situācija Latvijā 2006.–2015. gadā*. Rīga: Slimību profilakses un kontroles centrs. Pieejams: [https://spkc.gov.lv/upload/Sabiedribas\\_veselibas\\_petijumu\\_faili/neinfekciju\\_slimibas\\_2006-2015.pdf](https://spkc.gov.lv/upload/Sabiedribas_veselibas_petijumu_faili/neinfekciju_slimibas_2006-2015.pdf)

38. Sūnīte, S., Kroders, K. Latvijas iedzīvotāju veselības kvalitāte un tās uzlabošanas iespējamie virzieni valsts ilgtspējīgas attīstības nodrošināšanai. *Latvijas Universitātes Raksti*, 702. sēj.: Ekonomika, V, 537–549.
39. Štāle, M., Skrule, J., Rožkalne, G. (2018). *Pārskats par Latvijas iedzīvotāju veselību 100 gadu periodā*. Rīga: Slimību profilakses un kontroles centrs.
40. Veselības ministrija. (2014). *Sabiedrības veselības pamatnostādnes 2014.–2020. gadam*. Pieejams: [http://www.vm.gov.lv/lv/aktualitates/preses\\_relizes/4576\\_apstiprina\\_sabiedribas\\_veselibas\\_pamatnostadnes\\_20142020gada/](http://www.vm.gov.lv/lv/aktualitates/preses_relizes/4576_apstiprina_sabiedribas_veselibas_pamatnostadnes_20142020gada/)
41. Zariņš, Z., Neimane, L. (1998). *Uztura mācība*. Rīga: Rasa ABC.
42. Allison, J. E., Sakoda, L. C., Levin, T. R. et al. (2007). Screening for colorectal neoplasms with new fecal occult blood tests: update on performance characteristics. *J Natl Cancer Inst.* 99(19), 1462–1470.
43. Barengo, N. C., Misina, D. et al. (2009). Glucose metabolism disorders and risk factors of type 2 diabetes in 45-74-years-old population in Riga, Latvia. *Proc. Latvian Acad. Sci.* 4/5(63), 20–25.
44. Bryan, W. et al. (2018). ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *European Heart Journal*, Vol. 39(33), 3021–3104. Available at <https://academic.oup.com/eurheartj/article/39/33/3021/5079119>
45. Cao, S., Yang, C., Gan, Y., Lu, Z. (2015). The Health Effects of Passive Smoking: An Overview of Systematic Reviews Based on Observational Epidemiological Evidence. *PLoS One.* 10(10), e0139907.
46. Cavan, D., Makaroff, L., da Rocha Fernandes, J. D. (2016). *Cost-effective solutions for the prevention of type 2 diabetes*. International Diabetes Federation. Available at <https://www.idf.org/e-library/epidemiology-research/diabetes-atlas/126-cost-effective-solutions-for-the-prevention-of-type-2-diabetes.html>
47. European Society of Cardiology (ESC). (2018). *ESC/ESH Clinical Practice Guidelines for the management of arterial hypertension*. Available at <https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Arterial-Hypertension-Management-of>
48. International Diabetes Federation. (2019). *Diabetes facts & figures*. Available at <https://www.idf.org/aboutdiabetes/what-is-diabetes/facts-figures.html>
49. International Diabetes Federation. (2013). Global guideline for managing older people with type 2 diabetes. Available at <https://www.idf.org/e-library/guidelines/78-global-guideline-for-managing-older-people-with-type-2-diabetes.html>



50. International Diabetes Federation. (2018). *Taking diabetes to heart*. Available at <https://www.idf.org/our-activities/care-prevention/cardiovascular-disease/taking-diabetes-to-heart.html>
51. Iversen, B., Jacobsen, B. K., Lochen, M. L. (2013). Active and passive smoking and the risk of myocardial infarction in 24,968 men and women during 11 year of follow-up: the Tromso Study. *Eur J Epidemiol.* 28, 659–667.
52. Lowe, W. L., Jr, Scholtens, D. M., Lowe, L. P. *Association of Gestational Diabetes With Maternal Disorders of Glucose Metabolism and Childhood Adiposity*. doi:10.1001/jama.2018.11628
53. National Health and Nutrition Examination Survey. *NHANES II (1976–1980)*. Available at <https://www.cdc.gov/nchs/nhanes/nhanes2/Default.aspx>
54. Roth, G. A., Huffmann, M. D., Moran, A. E., Feigin, V., Naghavi, M., Murraay, C. J. (2015). Global and regional patterns in cardiovascular mortality from 1990 to 2013. *Circulation.* 132, 1667–1678.
55. World Health Organization (WHO). (2003). *Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases*. WHO Technical Report Series, 916. Available at [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42665/WHO\\_TRS\\_916.pdf;jsessionid=6BD55B7CEDB2AF3732844CC7E6D90916?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42665/WHO_TRS_916.pdf;jsessionid=6BD55B7CEDB2AF3732844CC7E6D90916?sequence=1)
56. World Health Organization (WHO). (2018). *Global Health Estimates 2016: Deaths by Cause, Age, Sex, by Country and by Region, 2000–2016*. Geneva. Available at [https://www.google.com/search?q=Global+Health+Estimates+2016%3A+Deaths+by+Cause%2C+Age%2C+Sex%2C+by+Country+and+by+Region%2C+2000%E2%80%932016&rlz=1C1GGRV\\_enLV751LV751&oq=Global+Health+Estimates+2016%3A+Deaths+by+Cause%2C+Age%2C+Sex%2C+by+Country+and+by+Region%2C+2000%E2%80%932016&aqs=chrome..69i57.11909j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com/search?q=Global+Health+Estimates+2016%3A+Deaths+by+Cause%2C+Age%2C+Sex%2C+by+Country+and+by+Region%2C+2000%E2%80%932016&rlz=1C1GGRV_enLV751LV751&oq=Global+Health+Estimates+2016%3A+Deaths+by+Cause%2C+Age%2C+Sex%2C+by+Country+and+by+Region%2C+2000%E2%80%932016&aqs=chrome..69i57.11909j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8)
57. World Health Organization (WHO). (1998). *Obesity: Preventing and managing the Global Epidemic: Report of WHO Consultation on Obesity, Geneva, 3–5 June 1997*. Geneva, WHO.



# PIELIKUMI

## **Kārtība, kādā sniedzami veselības aprūpes pakalpojumi un veselības stāvokļa uzraudzība sirds un asinsvadu slimību profilaksei**

### **Rīcība pēc sirds un asinsvadu slimības riska vērtējuma noteikšanas**

#### **1. Zems risks (SCORE mazāk par 1 %)**

##### **Pirmās ģimenes ārsta vizītes laikā\*:**

Laboratoriskie izmeklējumi:

1.1. Veic asins bioķīmisko analīzi un izvērtē, vai nav izmainīts glikozes un glikozētā hemoglobīna līmenis, ja tukšās dūšas glikēmija bija noteikta virs 6,1 mmol/L (ieskaitot).

Citi izmeklējumi:

1.2. Netiek veikti.

Rekomendācijas un terapija:

1.3. Pacientam sniedz šādas rekomendācijas un/vai terapiju:

1.3.1. ja pacientam ir kāds no sirds un asinsvadu slimību riska faktoriem, sniedz rekomendācijas par nepieciešamajām izmaiņām dzīvesveidā:

1.3.1.1. uzturā un/vai

1.3.1.2. fiziskās aktivitātes līmenī un/vai

1.3.1.3. smēķēšanas paradumos;

1.3.2. ja pacienta sistoliskais asinsspiediens ir virs 160 mmHg (ieskaitot) un/vai diastoliskais asinsspiediens ir virs 100 mmHg (ieskaitot), pacientam uzsāk antihipertensīvo terapiju;

1.3.3. ja pacienta sistoliskais asinsspiediens ir no 140 (ieskaitot) līdz 159 mmHg un/vai diastoliskais asinsspiediens ir no 90 (ieskaitot) līdz 100 mmHg, personai rekomendē veikt paškontroles mērījumus vismaz vienu nedēļu.

Atkārtotu ģimenes ārsta vizīšu laikā (atkārtota riska noteikšana):

1.4. Atkārtotu ģimenes ārsta vizīti plāno pacientiem, kuriem:

1.4.1. uzsākta antihipertensīvā terapija, – 4–6 nedēļu laikā;

1.4.2. rekomendēts veikt paškontroles mērījumus, – līdz trim mēnešiem.

#### **2. Vidējs risks (SCORE 1–2%)**

##### **Pirmās ģimenes ārsta vizītes laikā\*:**

Laboratoriskie izmeklējumi:

2.1. Veic šādus izmeklējumus:

2.1.1. asins bioķīmisko analīzi un izvērtē, vai nav izmainīti šādi rādītāji:

2.1.1.1. lipīdu frakcijas (triglicerīdi, augsta blīvuma lipoproteīni, zema blīvuma lipoproteīni, lietojot tiešo metodi);

2.1.1.2. kreatinīns un no tā aprēķināmais glomerulu filtrācijas ātrums;

2.1.1.3. glikozes un glikozētā hemoglobīna līmenis, ja tukšās dūšas glikēmija bija noteikta virs 6,1 mmol/L (ieskaitot).

Citi izmeklējumi:

2.2. Veic šādus izmeklējumus:

2.2.1. elektrokardiogrammu;

2.2.2. ehokardiogrāfiju, ja sirds auskultācijā izklausā trokšņus un/vai ja elektrokardiogrammā ir konstatēta viena no šādām izmaiņām:

2.2.2.1. sirds kreisā kambara hipertrofija;

2.2.2.2. ventrikulāras ekstrasistolē;

2.2.2.3. pirmreizēja priekškambaru plandīšanās un/vai mirgošana;

2.2.2.4. aizdomas par pārslimotu miokarda infarktu;

2.2.2.5. īsta vai maskēta arteriālā hipertensija;

2.2.3. miega artēriju ultrasonoskopiju, ja personai ir konstatētas divas no šādām indikācijām:

2.2.3.1. smēķēšana;

2.2.3.2. arteriālā hipertensija;

2.2.3.3. kopējā holesterīna koncentrācija ir virs 6 mmol/L vai zema blīvuma lipoproteīnu koncentrācija ir virs 4 mmol/L.

Rekomendācijas un terapija:

2.3. Pacientam sniedz šādas rekomendācijas un/vai terapiju:

2.3.1. ja ir kāds no sirds un asinsvadu slimību riska faktoriem, sniedz rekomendācijas par nepieciešamajām izmaiņām dzīvesveidā:

2.3.1.1. uzturā un/vai

2.3.1.2. fiziskās aktivitātes līmenī un/vai

2.3.1.3. smēķēšanas paradumos;

2.3.2. ja pacienta sistoliskais asinsspiediens ir virs 160 mmHg (ieskaitot) un/vai diastoliskais asinsspiediens ir virs 100 mmHg (ieskaitot), pacientam uzsāk antihipertensīvo terapiju;

2.3.3. ja pacienta sistoliskais asinsspiediens ir no 140 (ieskaitot) līdz 159 mmHg un/vai diastoliskais asinsspiediens ir no 90 (ieskaitot) līdz 100 mmHg, personai rekomendē veikt paškontroles mērījumus vismaz vienu nedēļu.

Atkārtotu ģimenes ārsta vizīšu laikā (atkārtota riska noteikšana):

2.4. Atbilstoši izmeklējumu rezultātiem veic šādas darbības:

2.4.1. pacientiem ar arteriālu hipertensiju un zema blīvuma lipoproteīna koncentrāciju virs 3 mmol/L (ieskaitot), ja ar izmaiņām dzīvesveidā zema blīvuma lipoproteīna koncentrācijas mērķi sešu mēnešu laikā neizdodas sasniegt, apsver zemas intensitātes lipīdu līmeni pazeminošu terapiju, pirms kuras uzsākšanas laboratoriski nosaka alanīnaminotransferāzes un kreatīnifosfokināzes rādītājus;

2.4.2. ja kopējā holesterīna koncentrācija ir virs 7 mmol/L (ieskaitot) un/vai zema blīvuma lipoproteīna koncentrācija ir virs 5 mmol/L (ieskaitot), rekomendē noteikt lipīdu frakcijas pirmās pakāpes radniekiem neatkarīgi no vecuma;

2.4.3. atkārtotu ģimenes ārsta vizīti plāno:

2.4.3.1. 4–6 nedēļu laikā, ja pacientam uzsākta antihipertensīvā un/vai lipīdu līmeni pazeminošā terapija;

2.4.3.2. triju mēnešu laikā, ja personai rekomendēts veikt paškontroles mērījumus un/vai veikti laboratoriskie izmeklējumi un elektrokardiogramma. Vizītes laikā izvērtē to rezultātus un atkārtoti nosaka sirds un asinsvadu slimību risku, kā arī izvērtē ehokardiogrāfijas un miega artērijas ultrasonogrāfijas nepieciešamību atbilstoši šā pielikuma 2.2.2. un 2.2.3. apakšpunktam;

2.4.3.3. sešu mēnešu laikā, ja veikta ehokardiogrāfija un/vai miega artēriju ultrasonoskopija. Vizītes laikā izvērtē to rezultātus un atkārtoti nosaka sirds un asinsvadu slimību risku;

2.4.4. sirds un asinsvadu slimību riska vērtējumu maina:

2.4.4.1. uz ļoti augstu risku, ja miega artēriju ultrasonoskopijā konstatē pangu (asinsvada sienīgas vidējā slāņa (*intima media*) sabiezējums), kas lielāka par 1,5 mm, vai stenozī;

2.4.4.2. uz vidēji paaugstinātu risku, ja konstatē augsta blīvuma lipoproteīnu koncentrāciju (vīrietim zem 1,0 mmol/L, sievietei zem 1,2 mmol/L) vai triglicerīdu koncentrāciju virs 2,3 mmol/L, vai tukšās dūšas hiperglikēmiju, vai ķermeņa masas indeksu virs 30 kg/m<sup>2</sup> (ieskaitot), vai vidukļa apkārtmēru vīrietim virs 102 cm vai sievietei 88 cm (ieskaitot);

2.4.5. pacientu nosūta uz kardiologa konsultāciju, ja:

2.4.5.1. elektrokardiogrammā ir konstatēta vismaz viena no šādām izmaiņām – pirmreizēja priekškambaru plandīšanās un/vai mirgošana, pārslimots miokarda infarkts ar Q zobu;

2.4.5.2. ehokardiogrāfijā ir konstatēta vismaz viena no šādām izmaiņām – sirds kreisā kambara hipertrofija (lielāka par 15 mm), ventrikulāras ekstrasistolē, pirmreizēja priekškambaru plandīšanās un/vai mirgošana, sirds izviedes frakcija ir mazāka par 50 %, mērena vai smaga vārstuļu stenoze, trešās vai ceturtais pakāpes vārstuļu regurgitācija, hipokinēzijas, labā kambara sistoliskais spiediens ir lielāks par 50 mmHg (ieskaitot);

2.4.5.3. vismaz divās dažādās vizītēs neatkarīgi no terapijas pacienta sistoliskais asinsspiediens ir virs 180 mmHg vai diastoliskais asinsspiediens ir virs 110 mmHg.

### 3. Vidēji augsts risks (SCORE 3–4 %)

#### Pirmās ģimenes ārsta vizītes laikā\*:

Laboratoriskie izmeklējumi:

3.1. Veic šādus izmeklējumus:

3.1.1. asins bioķīmisko analīzi un izvērtē, vai nav izmainīti šādi rādītāji:

3.1.1.1. lipīdu frakcijas (triglicerīdi, augsta blīvuma lipoproteīni, zema blīvuma lipoproteīni, lietojot tiešo metodi);

3.1.1.2. kreatinīns un no tā aprēķināmais glomerulu filtrācijas ātrums;

3.1.1.3. glikozes un glikozētā hemoglobīna līmenis, ja tukšās dūšas glikēmija bija noteikta virs 6,1 mmol/L (ieskaitot).

Citi izmeklējumi:

3.2. Veic šādus izmeklējumus:

3.2.1. elektrokardiogrammu;

3.2.2. ehokardiogrāfiju, ja sirds auskultācijā izklausās trokšņus un/vai ja elektrokardiogrammā ir konstatēta viena no šādām izmaiņām:

3.2.2.1. sirds kreisā kambara hipertrofija;

3.2.2.2. ventrikulāras ekstrasistoles;

3.2.2.3. pirmreizēja priekškambaru plandīšanās un/vai mirgošana;

3.2.2.4. aizdomas par pārslimotu miokarda infarktu;

3.2.2.5. īsta vai maskēta arteriālā hipertensija;

3.2.3. miega artēriju ultrasonoskopiju.

Rekomendācijas un terapija:

3.3. Pacientam sniedz šādas rekomendācijas un/vai terapiju:

3.3.1. ja pacientam ir kāds no sirds un asinsvadu slimību riska faktoriem, sniedz rekomendācijas par nepieciešamajām izmaiņām dzīvesveidā:

3.3.1.1. uzturā un/vai

3.3.1.2. fiziskās aktivitātes līmenī un/vai

3.3.1.3. smēķēšanas paradumos;

3.3.2. ja pacienta sistoliskais asinsspiediens ir virs 160 mmHg (ieskaitot) un/vai diastoliskais asinsspiediens ir virs 100 mmHg (ieskaitot), pacientam uzsāk antihipertensīvo terapiju;

3.3.3. ja pacienta sistoliskais asinsspiediens ir no 130 (ieskaitot) līdz 159 mmHg un/vai diastoliskais asinsspiediens ir no 80 (ieskaitot) līdz 100 mmHg, personai rekomendē veikt paškontroles mērījumus vismaz vienu nedēļu.

Atkārtotu ģimenes ārsta vizīšu laikā (atkārtota riska noteikšana):

3.4. Atbilstoši izmeklējumu rezultātiem veic šādas darbības:

3.4.1. ja zema blīvuma lipoproteīna koncentrācija ir virs 3 mmol/L (ieskaitot), pacientam ar arteriālo hipertensiju apsver zemas–mērenas intensitātes lipīdu līmeni pazeminošu terapiju, pirms kuras uzsākšanas laboratoriski nosaka alanīnaminotransferāzes un kreatīnfosfokināzes rādītājus;

3.4.2. ja kopējā holesterīna koncentrācija ir virs 7 mmol/L (ieskaitot) un/vai zema blīvuma lipoproteīna koncentrācija ir virs 5 mmol/L (ieskaitot), rekomendē noteikt lipīdu frakcijas pirmās pakāpes radiniekiem neatkarīgi no vecuma;

3.4.3. ja miega artēriju ultrasonoskopijā konstatē iekšējās miega artērijas (*a. carotis interna*) vai kopējās miega artērijas (*a. carotis communis*) stenozi:

3.4.3.1. virs 50 %, – nozīmē antiagregantu terapiju – aspirīns 75–100 mg reizi dienā ilgstoši;

3.4.3.2. virs 70 %, – pacientu nosūta uz asinsvadu ķirurga konsultāciju;

3.4.4. atkārtotu ģimenes ārsta vizīti plāno:

3.4.4.1. 4–6 nedēļu laikā, ja pacientam uzsākta antihipertensīvā un/vai lipīdu līmeni pazeminošā terapija;

3.4.4.2. triju mēnešu laikā, ja personai rekomendēts veikt paškontroles mērījumus un/vai veikti laboratoriskie izmeklējumi un elektrokardiogramma. Vizītes laikā izvērtē to rezultātus un atkārtoti nosaka sirds un asinsvadu slimību risku, kā arī izvērtē ehokardiogrāfijas nepieciešamību atbilstoši šā pielikuma 3.2.2. apakšpunktam;

3.4.4.3. sešu mēnešu laikā, ja veikta ehokardiogrāfija un/vai miega artēriju ultrasonoskopija. Vizītes laikā izvērtē to rezultātus un atkārtoti nosaka sirds un asinsvadu slimību risku;

3.4.5. sirds un asinsvadu slimību riska vērtējumu maina:

3.4.5.1. uz ļoti augstu risku, ja miega artēriju ultrasonoskopijā konstatē pangu (asinsvada sieniņas vidējā slāņa (*intima media*) sabiezējums), kas lielāka par 1,5 mm, vai stenozi;

3.4.5.2. uz augstu risku, ja konstatē augsta blīvuma lipoproteīnu koncentrāciju (vīrietim zem 1,0 mmol/L, sievietei zem 1,2 mmol/L) vai triglicerīdu koncentrāciju virs 2,3 mmol/L, vai tukšās dūšas hiperglikēmiju, vai ķermeņa masas indeksu virs 30 kg/m<sup>2</sup> (ieskaitot), vai vidukļa apkārtmēru vīrietim virs 102 cm vai sievietei virs 88 cm (ieskaitot);

3.4.6. pacientu nosūta uz kardiologa konsultāciju, ja:

3.4.6.1. elektrokardiogrammā ir konstatēta vismaz viena no šādām izmaiņām – pirmreizēja priekškambaru plandīšanās un/vai mirgošana, pārslimots miokarda infarkts ar Q zobu;

3.4.6.2. ehokardiogrāfijā ir konstatēta vismaz viena no šādām izmaiņām – sirds kreisā kambara hipertrofija (lielāka par 15 mm), ventrikulāras ekstrasistoles, pirmreizēja priekškambaru plandīšanās un/vai mirgošana, sirds izviedes frakcija ir mazāka par 50 %, mērena vai smaga vārstuļu stenoze, trešās vai ceturtās pakāpes vārstuļu regurgitācija, hipokinēzijas vai akinēzijas, labā kambara sistoliskais spiediens ir lielāks par 50 mmHg (ieskaitot);

3.4.6.3. vismaz divās dažādās vizītēs neatkarīgi no terapijas pacienta sistoliskais asinsspiediens ir virs 180 mmHg vai diastoliskais asinsspiediens ir virs 110 mmHg.

#### **4. Augsts risks (SCORE 5–9 % un/vai kopējais holesterīns > 7 mmol/L vai agrīna (līdz 50 gadu vecumam) KVS ģimenē)**

Laboratoriskie izmeklējumi:

4.1. Veic šādus izmeklējumus:

4.1.1. asins bioķīmisko analīzi un izvērtē, vai nav izmainīti šādi rādītāji:

4.1.1.1. lipīdu frakcijas (triglicerīdi, augsta blīvuma lipoproteīni, zema blīvuma lipoproteīni, lietojot tiešo metodi);

4.1.1.2. kreatinīns un no tā aprēķināmais glomerulu filtrācijas ātrums;

4.1.1.3. glikozes un glikozētā hemoglobīna līmenis, ja tukšās dūšas glikēmija bija noteikta virs 6,1 mmol/L (ieskaitot).

Citi izmeklējumi:

4.2. Veic šādus izmeklējumus:

4.2.1. elektrokardiogrammu;

4.2.2. ehokardiogrāfiju, ja sirds auskultācijā izklausā trokšņus un/vai ja elektrokardiogrammā ir konstatēta viena no šādām izmaiņām:

4.2.2.1. sirds kreisā kambara hipertrofija;

4.2.2.2. ventrikulāras ekstrasistoles;

4.2.2.3. pirmreizēja priekškambaru plandīšanās un/vai mirgošana;

4.2.2.4. aizdomas par pārslimotu miokarda infarktu;

4.2.2.5. īsta vai maskēta arteriālā hipertensija;

4.2.3. miega artēriju ultrasonoskopiju.

Rekomendācijas un terapija:

4.3. Pacientam sniedz šādas rekomendācijas un/vai terapiju:

4.3.1. ja ir kāds no kardiovaskulārā riska faktoriem, sniedz rekomendācijas par nepieciešamajām izmaiņām dzīvesveidā:

4.3.1.1. uzturā un/vai

4.3.1.2. fiziskās aktivitātes līmenī un/vai

4.3.1.3. smēķēšanas paradumos;

4.3.2. ja pacienta sistoliskais asinsspiediens ir virs 160 mmHg (ieskaitot) un/vai diastoliskais asinsspiediens ir virs 100 mmHg (ieskaitot), pacientam uzsāk antihipertensīvo terapiju;

4.3.3. ja pacienta sistoliskais asinsspiediens ir no 130 (ieskaitot) līdz 159 mmHg un/vai diastoliskais asinsspiediens ir no 80 (ieskaitot) līdz 100 mmHg, personai rekomendē veikt paškontroles mērījumus vismaz vienu nedēļu.

Atkārtotu ģimenes ārsta vizīšu laikā (atkārtota riska noteikšana):

4.4. Atbilstoši izmeklējumu rezultātiem veic šādas darbības:

4.4.1. ja zema blīvuma lipoproteīna koncentrācija ir virs 2,6 mmol/L (ieskaitot), pacientam ar arteriālo hipertensiju apsver mērenas–augstas intensitātes lipīdu līmeni pazeminošu terapiju, pirms kuras uzsākšanas laboratoriski nosaka alanīnaminotransferāzes un kreatīnfosfokināzes rādītājus;

4.4.2. ja kopējā holesterīna koncentrācija ir virs 7 mmol/L (ieskaitot) un/vai zema blīvuma lipoproteīna koncentrācija ir virs 5 mmol/L (ieskaitot), rekomendē noteikt lipīdu frakcijas pirmās pakāpes rādītājiem neatkarīgi no vecuma;

- 4.4.3. ja miega artēriju ultrasonoskopijā konstatē iekšējās miega artērijas (*a. carotis interna*) vai kopējās miega artērijas (*a. carotis communis*) stenozi:
- 4.4.3.1. virs 50 %, – nozīmē antiagregantu terapiju – aspirīns 75–100 mg reizi dienā ilgstoši;
- 4.4.3.2. virs 70 %, – pacientu nosūta uz asinsvadu ķirurga konsultāciju;
- 4.4.4. atkārtotu ģimenes ārsta vizīti plāno:
- 4.4.4.1. 4–6 nedēļu laikā, ja pacientam uzsākta antihipertensīvā un/vai lipīdu līmeni pazeminošā terapija;
- 4.4.4.2. mēneša laikā, ja personai rekomendēts veikt paškontroles mērījumus un/vai veikti laboratoriskie izmeklējumi un elektrokardiogramma. Vizītes laikā izvērtē to rezultātus un atkārtoti nosaka sirds un asinsvadu slimību risku, kā arī izvērtē ehokardiogrāfijas nepieciešamību atbilstoši šā pielikuma 4.2.2. apakšpunktam;
- 4.4.4.3. triju mēnešu laikā, ja veikta ehokardiogrāfija un/vai miega artēriju ultrasonoskopija. Vizītes laikā izvērtē to rezultātus un atkārtoti nosaka sirds un asinsvadu slimību risku;
- 4.4.5. sirds un asinsvadu slimību riska vērtējumu maina uz ļoti augstu risku, ja miega artēriju ultrasonoskopijā konstatē pangu (asinsvada sienīgas vidējā slāņa (*intima media*) sabiezējums), kas lielāka par 1,5 mm, vai stenozi;
- 4.4.6. pacientu nosūta uz kardiologa konsultāciju, ja:
- 4.4.6.1. elektrokardiogrammā ir konstatēta vismaz viena no šādām izmaiņām – pirmreizēja priekškambaru plandīšanās un/vai mirgošana, pārslimots miokarda infarkts ar Q zobu;
- 4.4.6.2. ehokardiogrāfijā ir konstatēta vismaz viena no šādām izmaiņām – sirds kreisā kambara hipertrofija (lielāka par 15 mm), ventrikulāras ekstrasistoles, pirmreizēja priekškambaru plandīšanās un/vai mirgošana, sirds izviedes frakcija ir mazāka par 50 %, mērena vai smaga vārstuļu stenoze, trešās vai ceturtās pakāpes vārstuļu regurgitācija, hipokinēzijas vai akinēzijas, labā kambara sistoliskais spiediens ir lielāks par 50 mmHg (ieskaitot);
- 4.4.6.3. vismaz divās dažādās vizītēs neatkarīgi no terapijas pacienta sistoliskais asinsspiediens ir virs 180 mmHg vai diastoliskais asinsspiediens ir virs 110 mmHg.

## 5. Ļoti augsts risks (SCORE 10% un vairāk)

Laboratoriskie izmeklējumi:

5.1. Veic šādus izmeklējumus:

5.1.1. asins bioķīmisko analīzi un izvērtē, vai nav izmainīti šādi rādītāji:

5.1.1.1. lipīdu frakcijas (triglicerīdi, augsta blīvuma lipoproteīni, zema blīvuma lipoproteīni, lietojot tiešo metodi);

5.1.1.2. kreatinīns un no tā aprēķināmais glomerulu filtrācijas ātrums;

5.1.1.3. glikozes un glikozētā hemoglobīna līmenis, ja tukšās dūšas glikēmija bija noteikta virs 6,1 mmol/L (ieskaitot).

Citi izmeklējumi:

5.2. Veic šādus izmeklējumus:

5.2.1. elektrokardiogrammu;

5.2.2. ehokardiogrāfiju, ja sirds auskultācijā izklausā trokšņus un/vai ja elektrokardiogrammā ir konstatēta viena no šādām izmaiņām:

5.2.2.1. sirds kreisā kambara hipertrofija;

5.2.2.2. ventrikulāras ekstrasistoles;

5.2.2.3. pirmreizēja priekškambaru plandīšanās un/vai mirgošana;

5.2.2.4. aizdomas par pārslimotu miokarda infarktu;

5.2.2.5. īsta vai maskēta arteriālā hipertensija;

5.2.3. miega artēriju ultrasonoskopiju;

5.2.4. veloergometriju.

Rekomendācijas un terapija:

5.3. Pacientam sniedz šādas rekomendācijas un/vai terapiju:

5.3.1. ja ir kāds no sirds un asinsvadu slimību riska faktoriem, sniedz rekomendācijas par nepieciešamajām izmaiņām dzīvesveidā:

5.3.1.1. uzturā un/vai

5.3.1.2. fiziskās aktivitātes līmenī un/vai

5.3.1.3. smēķēšanas paradumos;

5.3.2. ja pacienta sistoliskais asinsspiediens ir virs 160 mmHg (ieskaitot) un/vai diastoliskais asinsspiediens ir virs 100 mmHg (ieskaitot), pacientam uzsāk antihipertensīvo terapiju;

5.3.3. ja pacienta sistoliskais asinsspiediens ir no 130 (ieskaitot) līdz 159 mmHg un/vai diastoliskais asinsspiediens ir no 80 (ieskaitot) līdz 100 mmHg, personai rekomendē veikt paškontroles mērījumus vismaz vienu nedēļu.



Atkārtotu ģimenes ārsta vizīšu laikā (atkārtota riska noteikšana):

5.4. Atbilstoši izmeklējumu rezultātiem veic šādas darbības:

5.4.1. ja zema blīvuma lipoproteīna koncentrācija ir virs 1,8 mmol/L (ieskaitot), pacientam ar arteriālo hipertensiju apsver augstas intensitātes lipīdu līmeni pazeminošu terapiju, pirms kuras uzsākšanas laboratoriski nosaka alanīnaminotransferāzes un kreatīnfosfokināzes rādītājus;

5.4.2. ja kopējā holesterīna koncentrācija ir virs 7 mmol/L (ieskaitot) un/vai zema blīvuma lipoproteīna koncentrācija ir virs 5 mmol/L (ieskaitot), rekomendē noteikt lipīdu frakcijas pirmās pakāpes radniekiem neatkarīgi no vecuma;

5.4.3. ja miega artēriju ultrasonoskopijā konstatē iekšējās miega artērijas (*a. carotis interna*) vai kopējās miega artērijas (*a. carotis communis*) stenozi:

5.4.3.1. virs 50 %, – nozīmē antiagregantu terapiju – aspirīns 75–100 mg reizi dienā ilgstoši;

5.4.3.2. virs 70 %, – pacientu nosūta uz asinsvadu ķirurga konsultāciju;

5.4.4. atkārtotu ģimenes ārsta vizīti plāno:

5.4.4.1. 4–6 nedēļu laikā, ja pacientam uzsākta antihipertensīvā un/vai lipīdu līmeni pazeminošā terapija;

5.4.4.2. mēneša laikā, ja personai rekomendēts veikt paškontroles mērījumus un/vai veikti laboratoriskie izmeklējumi un elektrokardiogramma. Vizītes laikā izvērtē izmeklējumu rezultātus un atkārtoti nosaka sirds un asinsvadu slimību risku, kā arī izvērtē ehokardiogrāfijas nepieciešamību atbilstoši šā pielikuma 5.2.2.

apakšpunktam;

5.4.4.3. triju mēnešu laikā, ja veikta ehokardiogrāfija un/vai miega artēriju ultrasonoskopija un veloergometrija. Vizītes laikā izvērtē to rezultātus un atkārtoti nosaka sirds un asinsvadu slimību risku;

5.4.5. pacientu nosūta uz kardiologa konsultāciju, ja:

5.4.5.1. elektrokardiogrammā ir konstatēta vismaz viena no šādām izmaiņām – pirmreizēja priekškambaru plandīšanās un/vai mirgošana, pārslimots miokarda infarkts ar Q zobu;

5.4.5.2. ehokardiogrāfijā ir konstatēta vismaz viena no šādām izmaiņām – sirds kreisā kambara hipertrofija (lielāka par 15 mm), ventrikulāras ekstrasistolē, pirmreizēja priekškambaru plandīšanās un/vai mirgošana, sirds izviedes frakcija ir mazāka par 50 %, mērena vai smaga vārstuļu stenoze, trešās vai ceturtās pakāpes vārstuļu regurgitācija, hipokinēzijas vai akinēzijas, labā kambara sistoliskais spiediens ir lielāks par 50 mmHg (ieskaitot);

5.4.5.3. vismaz divās dažādās vizītēs neatkarīgi no terapijas pacienta sistoliskais asinsspiediens ir virs 180 mmHg vai diastoliskais asinsspiediens ir virs 110 mmHg;

5.4.5.4. veloergometrijā konstatēta inducēta išēmija vai tās ekvivalents.

---

Avots: *Nacionālais veselības dienests*

Piezīme. \* Pēc pacienta sirds un asinsvadu slimību riska novērtējuma atbilstoši SCORE metodei ģimenes ārsts veic izmeklējumu ģimenes ārsta praksē vai nosūta pacientu sekundārā ambulatorā veselības aprūpes pakalpojuma saņemšanai citā ārstniecības iestādē, nosūstījumā norādot diagnozes kodu Z03.5 un pacienta riska vērtējumu.

## **Veselības stāvokļa uzraudzība sirds un asinsvadu slimību profilaksei**

### **1. Sirds un asinsvadu slimību riska vērtējums (SCORE) – mazāk par 1%**

Atkārtoti izmeklējumi:

1.1. Veic šādus izmeklējumus:

1.1.1. asinsspiediena mērījumi – reizi gadā profilaktiskajā apskatē pie ģimenes ārsta;

1.1.2. kopējais holesterīns un glikoze – reizi piecos gados;

1.1.3. ja paaugstināts asinsspiediens un nav uzsākta terapija, – regulāra paškontrolē vai ambulatora asinsspiediena monitorēšana 3–6 mēnešu laikā;

1.1.4. ja paaugstināts asinsspiediens un ir uzsākta terapija, – regulāra paškontrolē 4–8 nedēļu laikā vai, ja tas nav iespējams, ambulatora asinsspiediena novērošana no 4 līdz 8 nedēļām ārstniecības iestādē.

Terapija:

1.2. Ja terapijas mērķis nav sasniegts, veic šādas izmaiņas antihipertensīvajā terapijā:

1.2.1. pārskata nozīmēto terapiju;

1.2.2. ja terapija nav uzsākta, atkārtoti izvērtē sirds un asinsvadu slimību risku un izvērtē indikācijas antihipertensīvās terapijas uzsākšanai;

1.2.3. nozīmē kardiologa konsultāciju, ja tiek konstatēta 3. pakāpes arteriāla hipertensija (vismaz divās dažādās vizītēs pacienta sistoliskais asinsspiediens ir virs 180 mmHg vai diastoliskais asinsspiediens ir virs 110 mmHg) vai ir aizdomas par rezistentu hipertensiju (triju mēnešu laikā nav izdevies sasniegt terapijas mērķi ar vismaz trim pirmās rindas antihipertensīviem līdzekļiem, no kuriem vismaz viens ir diurētiķis), vai ir aizdomas par sekundāru hipertensiju.

Atkārtotas vizītes:

1.3. Ja terapijas mērķis:

1.3.1. ir sasniegts, atkārtotu vizīti plāno un antihipertensīvo terapiju izvērtē reizi gadā;

1.3.2. nav sasniegts, atkārtotu vizīti plāno un antihipertensīvo terapiju izvērtē pēc 4–8 nedēļām.

## **2. Sirds un asinsvadu slimību riska vērtējums (SCORE) 1 % un vairāk un/vai kopējais holesterīns virs 7 mmol/L, vai agrīna (līdz 50 gadu vecumam) kardiovaskulārā saslimšana ģimenē**

Atkārtoti izmeklējumi:

2.1. Veic šādus izmeklējumus:

2.1.1. ja terapijas mērķis sasniegts, lietojot lipīdu līmeni pazeminošu terapiju, reizi gadā veic asins bioķīmisko analīzi un atkārtoti izvērtē:

2.1.1.1. lipīdu frakcijas (kopējais holesterīns, triglicerīdi, augsta blīvuma lipoproteīns, zema blīvuma lipoproteīns);

2.1.1.2. alanīnaminotransferāzi;

2.1.1.3. kreatīnfosfokināzi;

2.1.2. ja terapijas mērķis sasniegts, lietojot antihipertensīvo terapiju, reizi gadā veic asinsspiediena mērījumus un rekomendē pacientam veikt regulāru paškontroli viena gada laikā;

2.1.3. ja terapijas mērķis nav sasniegts, lietojot lipīdu līmeni pazeminošu terapiju, pēc 4–8 nedēļām veic asins bioķīmisko analīzi un atkārtoti izvērtē:

2.1.3.1. lipīdu frakcijas (kopējais holesterīns, triglicerīdi, augsta blīvuma lipoproteīns, zema blīvuma lipoproteīns);

2.1.3.2. alanīnaminotransferāzi;

2.1.3.3. kreatīnfosfokināzi;

2.1.4. ja terapijas mērķis nav sasniegts, lietojot antihipertensīvo terapiju, veic regulāru paškontroli 4–8 nedēļu laikā vai, ja tas nav iespējams, veic ambulatoru asinsspiediena novērošanu no 4 līdz 8 nedēļām ārstniecības iestādē.

Terapija:

2.2. Ja terapijas mērķis nav sasniegts, veic šādas izmaiņas terapijā:

2.2.1. ja lietota lipīdu līmeni pazeminoša terapija, palielina statīna devu vai nozīmē kardiologa konsultāciju, ja, palielinot statīna devu, netiek sasniegts terapijas primārais mērķis (zema blīvuma lipoproteīnu koncentrācija ir zemāka par 3,0 mmol/L pie SCORE 1–4 % vai ir zemāka par 2,6 mmol/L pie SCORE 5–9 %, vai ir zemāka par 1,8 mmol/L pie SCORE 10 % un vairāk) vai sekundārais mērķis (ne augsta blīvuma lipoproteīnu koncentrācija ir zemāka par 3,8 mmol/L pie SCORE 1–4 % vai zemāka par 3,4 mmol/L pie SCORE 5–9 %, vai zemāka par 2,6 mmol/L pie SCORE 10 % un vairāk);

2.2.2. ja lietota antihipertensīvā terapija, pārskata nozīmēto ārstēšanu vai nozīmē kardiologa konsultāciju, ja tiek konstatēta 3. pakāpes arteriāla hipertensija (vismaz divās dažādās vizītēs pacienta sistoliskais asinsspiediens ir virs 180 mmHg vai diastoliskais asinsspiediens ir virs 110 mmHg) vai ir aizdomas par rezistentu hipertensiju (triju mēnešu laikā nav izdevies sasniegt terapijas mērķi ar vismaz trim pirmās rindas antihipertensīviem līdzekļiem, no kuriem vismaz viens ir diurētiķis), vai ir aizdomas par sekundāru hipertensiju;

2.2.3. ja terapija nav uzsākta, atkārtoti izvērtē sirds un asinsvadu slimību risku un izvērtē indikācijas lipīdu līmeni pazeminošas un/vai antihipertensīvās terapijas uzsākšanai.

Atkārtotas vizītes:

2.3. Ja terapijas mērķis:

2.3.1. ir sasniegts, atkārtotu vizīti plāno:

2.3.1.1. ja lietota lipīdu līmeni pazeminoša terapija, – reizi gadā;

2.3.1.2. ja lietota antihipertensīvā terapija, – divas reizes gadā pirmajā gadā un pēc tam reizi gadā;

2.3.2. nav sasniegts, atkārtotu vizīti plāno:

2.3.2.1. ja lietota lipīdu līmeni pazeminoša terapija, – pēc 4–8 nedēļām;

2.3.2.2. ja lietota antihipertensīvā terapija, – pēc 4–8 nedēļām.

---

Avots: *Nacionālais veselības dienests*

## 2. tipa cukura diabēta attīstības riska izvērtējums tuvākajiem 10 gadiem\*

(\* pēc Somijas Diabēta asociācijas rekomendācijām)

Lūdzu, apvelciet vienu atbildi katrā jautājumā!

- |   |                  |                  |                        |            |                       |          |                         |            |  |
|---|------------------|------------------|------------------------|------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------|--|
| <p>1. Vecums</p> <p><b>0 p.</b> līdz 45 gadiem<br/><b>2 p.</b> 45–54 gadi<br/><b>3 p.</b> 55–64 gadi<br/><b>4 p.</b> virs 64 gadiem</p> <p>2. Ķermeņa masas indekss (<i>Svars (kg)/Augums (m<sup>2</sup>)</i>)</p> <p><b>0 p.</b> līdz 25 kg/m<sup>2</sup><br/><b>1 p.</b> 25–30 kg/m<sup>2</sup><br/><b>3 p.</b> virs 30 kg/m<sup>2</sup></p> <p>3. Vidukļa apkārtmērs (mēra nabas apvidū)</p> <table border="0"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Vīriešiem</b></td> <td style="text-align: center;"><b>Sievietēm</b></td> </tr> <tr> <td><b>0 p.</b> līdz 94 cm</td> <td>līdz 80 cm</td> </tr> <tr> <td><b>3 p.</b> 94–102 cm</td> <td>80–88 cm</td> </tr> <tr> <td><b>4 p.</b> virs 102 cm</td> <td>virs 88 cm</td> </tr> </table> <p>4. Vai Jums katru dienu ir vismaz 30 minūtes fiziskas aktivitātes darbā/atpūtas laikā?</p> <p><b>0 p.</b> Jā<br/><b>2 p.</b> Nē</p> <p>5. Cik bieži Jūs ēdiat dārzeņus, augļus vai ogas?</p> <p><b>0 p.</b> Katru dienu<br/><b>1 p.</b> Ne katru dienu</p> | <b>Vīriešiem</b> | <b>Sievietēm</b> | <b>0 p.</b> līdz 94 cm | līdz 80 cm | <b>3 p.</b> 94–102 cm | 80–88 cm | <b>4 p.</b> virs 102 cm | virs 88 cm | <p>6. Vai Jūs jebkad esiet regulāri lietojis asinsspiedienu pazeminošus medikamentus?</p> <p><b>0 p.</b> Nē<br/><b>2 p.</b> Jā</p> <p>7. Vai Jums jebkad ir konstatēts paaugstināts cukura līmenis asinīs (piem., veselības pārbaudes, slimības vai grūtniecības laikā)?</p> <p><b>0 p.</b> Nē<br/><b>5 p.</b> Jā</p> <p>8. Vai Jūsu radniekiem ir diagnosticēts cukura diabēts (1. vai 2. tipa)?</p> <p><b>0 p.</b> Nē<br/><b>3 p.</b> Jā: vecvecākam, tantei, onkulim vai pirmās pakāpes brālēnam/māsīcai (bet ne vecākam, brālim, mātai, bērnam)<br/><b>5 p.</b> Jā: vecākam, brālim, mātai, pašam bērnam</p> |
| <b>Vīriešiem</b>  | <b>Sievietēm</b> |                  |                        |            |                       |          |                         |            |  |
| <b>0 p.</b> līdz 94 cm  | līdz 80 cm       |                  |                        |            |                       |          |                         |            |  |
| <b>3 p.</b> 94–102 cm   | 80–88 cm         |                  |                        |            |                       |          |                         |            |  |
| <b>4 p.</b> virs 102 cm   | virs 88 cm       |                  |                        |            |                       |          |                         |            |  |

Kopējais punktu skaits: \_\_\_\_\_

### Jūsu 10 gadu risks saslimt ar 2. tipa cukura diabētu ir sekojošs:

Līdz 7 punktiem: ZEMS RISKS: 1 no 100 cilvēkiem attīstīsies saslimšana

7–11 punkti: NEDAUDZ PAAUGSTINĀTS RISKS: 1 no 25 cilvēkiem attīstīsies saslimšana

12–14 punkti: VIDĒJS RISKS: 1 no 6 cilvēkiem attīstīsies saslimšana

15–20 punkti: AUGSTS RISKS: 1 no 3 cilvēkiem attīstīsies saslimšana

Virs 20 punktiem: ĻOTI AUGSTS RISKS: 1 no 2 cilvēkiem attīstīsies saslimšana

### Kā rīkoties tālāk:

Ja Jūsu kopējais punktu skaits ir 12–14 punkti – Jums ir vēlams nopietni pārdomāt savu dzīvesveidu – ēšanas paradumus, fiziskās aktivitātes apjomu. Sazinieties ar savu ārstu par labāko veidu, kā samazināt Jūsu risku saslimt ar 2. tipa cukura diabētu.

Ja Jūsu kopējais punktu skaits pārsniedz 15 punktus – Jums ir jāveic glikozes mērījumi asinīs (orālās glikozes tolerances tests), lai noteiktu vai Jums ir vai nav attīstījies diabēts.