

LATVIJAS UNIVERSITĀTES
MEDICĪNAS FAKULTĀTE

PROFESIONĀLĀ AUGSTĀKĀS IZGLĪTĪBAS
BAKALaura STUDIJU PROGRAMMA „MĀSZINĪBAS”

**SABIEDRĪBAS PARADUMI SIRDS UN
ASINSVADU VESELĪBAS VEICINĀŠANĀ**

BAKALaura DARBS

Autors: Agnese Indrāne

Stud. apl. Nr.: ai13054

Darba vadītājs: Mg.sc.sal., lektore Dagnija Gulbe

RĪGA 2016

ANOTĀCIJA

Bakalaura darba tēma- “Sabiedrības paradumi sirds un asinsvadu veselības veicināšanā”. Tēmas aktualitāti nosaka pieaugošais sirds un asinsvadu slimību daudzums un tas, ka galvenokārt tās ir atkarīgas no cilvēka paradumiem, dzīvesveida. Savlaicīga profilakse un iedzīvotāju paradumu maiņa var mazināt kardiovaskulāro slimību biežumu un mirstību, tāpēc ir svarīgi atkārtoti izvērtēt sabiedrības paradumus, zināšanas par kardiovaskulāra riska faktoriem un informēt par sirds un asinsvadu veselības veicināšanu.

Darba mērķis ir izvērtēt sabiedrības paradumus sirds un asinsvadu veselības veicināšanā. Pētniecības uzdevumi ir:

1. Veikt literatūras analīzi par sirds un asinsvadu slimību riska faktoriem, kardiovaskulārā riska novērtēšanu, to profilaksi, Nolas Penderes Veselības veicināšanas modeli.
2. Izstrādāt pētniecības instrumentu – anketu par visbiežāk sastopamajiem riska faktoriem, kas ietekmē sirds un asinsvadu veselību, sabiedrības paradumiem tās veicināšanā.
3. Veikt anketēšanu.
4. Apkopot un analizēt pētījuma rezultātus.
5. Izdarīt secinājumus.

Izvirzītā hipotēze- Iedzīvotāju paradumi sirds un asinsvadu veselības veicināšanā ir vērsti uz novēršamo riska faktoru mazināšanu.

Pētniecības instruments- anketa.

Pētniecības metode- kvantitatīvā pētniecības metode.

Iegūtie rezultāti liecina, ka aptaujāto vidū ir bieži sastopami četri no pieciem galvenajiem novēršamajiem riska faktoriem- smēķēšana, paaugstināts arteriālais asinsspiediens, aptaukošanās, paaugstināts holesterīns. Laigān daļas aptaujāto respondentu paradumi atbilst sirds un asinsvadu veselības ieteikumiem, tomēr vairākums nepiešķir tiem pietiekamu nozīmi, pakļauj sevi palielinātam kardiovaskulāro slimību riskam, un 32% aptaujāto anamnēzē jau ir esoša vai pārslimota sirds/asinsvadu slimība. Līdz ar to tiek secināts, ka izvirzītā hipotēze ir daļēji apstiprinājusies.

Atslēgvārdi: kardiovaskulāras slimības, riska faktori, veselības veicināšana, sabiedrības paradumi.

ANNOTATION

Theme of the bachelor's thesis is "Habits of society in cardiovascular health promotion". Topicality of the theme is determined by increasing rates of cardiovascular diseases and the fact, that they depend mostly on human habits and lifestyle. Timely prevention and lifestyle changes can reduce the incidence and mortality of cardiovascular disease, so it is important to re-evaluate society's lifestyle, knowledge of cardiovascular risk factors and provide information about cardiovascular health promotion.

The aim of this work is to assess society's habits in cardiovascular health promotion. Research objectives are:

1. To analyze literature about risk factors of cardiovascular diseases, risk assessment and prevention, Health Promotion Model by Nola Pender.
2. Develop a research tool- a questionnaire about the most common risk factors that affect cardiovascular health, society's habits on its promotion.
3. Carry out the questionnaire.
4. Collect and analyze the results of the study.

Draw conclusions.

Raised hypothesis- Society's habits on cardiovascular health promotion are aimed at reduction of preventable risk factors.

Research tool- questionnaire.

Research method- quantitative research method.

Results of the study show that four out of five major preventable risk factors are common among respondents- smoking, high blood pressure, obesity, high cholesterol levels. Although habits of part of respondents correspond with cardiovascular health promotion recommendations, the majority does not grant them with sufficient importance, exposing themselves to increased risk of cardiovascular disease, and 32% of respondents already have a history of cardiovascular disease or an existing cardiovascular disease. Thereby the conclusion is made, that the hypothesis is partially confirmed.

Keywords: cardiovascular disease, risk factors, health promotion, society's habits.

SATURA RĀDĪTĀJS

APZĪMĒJUMU SARAKSTS	6
IEVADS	7
1. SIRDS UN ASINSVADU SLIMĪBU RISKA FAKTORI.....	9
1.1. Neietekmējamie riska faktori	9
1.1.1. Vecums un dzimums	9
1.1.2. Nelabvēlīga iedzimtība	10
1.2. Ietekmējamie riska faktori	10
1.2.1. Smēķēšana	11
1.2.2. Paaugstināts arteriālais asinsspiediens	11
1.2.3. Aptaukošanās	13
1.2.4. Mazkustīgs dzīvesveids	14
1.2.5. Paaugstināts holesterīna līmenis asinīs	15
1.2.6. Cukura diabēts	16
2. KARDIOVASKULĀRĀ RISKA NOTEIKŠANA.....	18
3. DZĪVESVEIDA KOREKCIJAS IETEIKUMI SIRDS UN ASINSVADU VESELĪBAS VEICINĀŠANAI	23
3.1. Ievads	23
3.2. Rekomendācijas smēķēšanas pārtraukšanai	24
3.3. Rekomendācijas par kardiovaskulāro slimību profilaksei nepieciešamo fizisko aktivitāšu līmeni	25
3.4. Rekomendācijas liekā svara samazināšanai	26
3.5. Uztura rekomendācijas	26
3.6. Paaugstināta asinsspiediena kontrole	27
3.7. Holesterīna līmeņa mazināšana	28
4. NOLAS PENDERES VESELĪBAS VEICINĀŠANAS MODEĻA PIELIETOJUMS PĒTNIECĪBAS DARBĀ.....	30
5. PĒTĪJUMA METODOLOĢIJA	32
6. PĒTĪJUMA REZULTĀTU ANALĪZE.....	34
SECINĀJUMI	48
LITERATŪRAS UN AVOTU SARAKSTS.....	51
PIELIKUMI.....	55

<i>Pielikums nr.1</i>	55
<i>Pielikums nr.2</i>	56
<i>Pielikums nr.3</i>	57
<i>Pielikums nr.4</i>	58

APZĪMĒJUMU SARAKSTS

Kardiovaskulārs (KV)- tāds, kas attiecas uz sirdi un asinsvadiem;

KVS- kardiovaskulārās slimības- traucējumu spektrs, kas sevī iekļauj koronāro artēriju slimību, smadzeņu asinsvadu slimību un perifēro artēriju slimību

KSS- koronārā sirds slimība

CVS- cerebrovaskulāra slimība

PAS- perifēro artēriju slimība

Riska faktors (RF)- ikviens (fizikāls, ķīmisks, bioloģisks, sociāls, ekonomisks, dzīvesveida vai ieraduma) faktors, kurš var nelabvēlīgi ietekmēt cilvēka fizisko vai garīgo veselību;

SCORE- Sistemātiska koronārā riska izvērtēšana- sistēma kardiovaskulārā riska novērtēšanai. Tā nosaka indivīda 10 gadu risku fatālam aterosklerotiskam notikumam, izmantojot 5 kritērijus.

Profilakse- pasākumi, kurus veic, lai novērstu vai aizkavētu saslimšanu, arī lai saglabātu un stiprinātu veselību; pasākumi, kurus veic, lai novērstu ko nevēlamu (sabiedrībā);

KH- kopējais holesterīns

ABLH- augsta blīvuma lipoproteīnu holesterīns;

ZBLH- zema blīvuma lipoproteīnu holesterīns;

AH- arteriālā hipertensija

ĶMI- ķermeņa masas indekss (svars (kg) : augums (m)²)

IEVADS

Veselība ir viena no cilvēka pamattiesībām. Laba veselība ir galvenais sociālās, ekonomiskās un personiskās attīstības resurss un nozīmīgs dzīves kvalitātes aspekts. Politiskie, ekonomiskie, sociālie, kultūras, vides, uzvedības un bioloģiskie faktori var nodrošināt labu veselību vai var kaitēt tai.

Sabiedrības veselības jautājumi ietver gan katra cilvēka personīgo, gan kopējo valsts atbildību, jo vesels un darbaspējīgs cilvēks veido veselu sabiedrību, kas ir priekšnoteikums sekmīgai tautsaimniecības attīstībai un valsts izaugsmei(1).

Līdz ar sabiedrības dzīvesveida izmaiņām un sabiedrības novecošanos, sirds un asinsvadu slimības ir kļuvušas par ļoti nozīmīgu medicīnas problēmu visa pasaulē. Epidemioloģiskie dati pierāda pieaugošu kardiovaskulāro slimību (KVS) daudzumu pasaulē ik gadu. Latvijā šī problēma ir īpaši aktuāla, jo KVS biežums ir viens no lielākajiem Eiropā. Sirds un asinsvadu slimības ir visizplatītākais nāves cēlonis Latvijā (55% no visiem mirušajiem)(2). Kopējais mirušo skaits katru gadu ir ap 16000. Pēc Slimību profilakses un kontroles centra datiem, mirušo skaits 2014.gadā bija 16 076, no kuriem 8950 gadījumu ir sakarā ar sirds slimību un 6210- ar cirkulatoro slimību.(3) Turklāt standartizētā mirstība (līdz 64 gadu vecumam) no sirds un asinsvadu slimībām Latvijā ir trīs reizes augstāka nekā vidēji ES valstīs un augstākā Baltijas valstīs.

Sirds un asinsvadu veselība ir atkarīga ne tikai no iedzimtības un ģenētiskajiem faktoriem, bet galvenokārt no cilvēka paradumiem un dzīvesveida. Tātad, sirds un asinsvadu slimību attīstību var izraisīt un veicināt dažādi faktori, kurus var iedalīt divās grupās: neietekmējamie (vecums, dzimums, iedzimtība) un ietekmējamie jeb novēršamie riska faktori (paaugstināts holesterīna līmenis asinīs, mazkustīgs dzīvesveids, smēķēšana, paaugstināts asinsspiediens, aptaukošanās, stress). (1) Jo vairāk riska faktoru, jo pastāv lielāka varbūtība, ka attīstīsies sirds slimība ar smagām komplikācijām. (4)

Šī tēma ir ļoti aktuāla, jo mūsdienu sabiedrībā ir liels vecāka gadagājuma cilvēku īpatsvars visā pasaulē, kā arī pieaug kaitīgie ieradumi- smēķēšana (arī pasīvā), neveselīgs uzturs (augsts transtaukskābju un holesterīna daudzums), psihoemocionālais stress un vieglprātīga attieksme pret savu veselību un līdzestību terapijā. Savlaicīga profilakse un iedzīvotāju paradumu maiņa var mazināt kardiovaskulāro slimību biežumu un mirstību, tāpēc ir svarīgi atkārtoti izvērtēt sabiedrības paradumus, zināšanas par kardiovaskulāra riska faktoriem un informēt par sirds un asinsvadu veselības veicināšanu.

Darba autore vēlējās noskaidrot, vai iedzīvotāji ir informēti par sirds un asinsvadu slimību profilakses pasākumiem, riska faktoriem, un kādi ir viņu paradumi sirds un asinsvadu veselības veicināšanā.

Darba mērķis: Izvērtēt sabiedrības paradumus sirds un asinsvadu veselības veicināšanā.

Darba uzdevumi:

1. Veikt zinātniskās literatūras analīzi par sirds un asinsvadu slimību riska faktoriem, kardiovaskulārā riska novērtēšanu, to profilaksi, Nolas Penderes Veselības veicināšanas modeli.
2. Izstrādāt pētniecības instrumentu – anketu par visbiežāk sastopamajiem riska faktoriem, kas ietekmē sirds un asinsvadu veselību, sabiedrības paradumiem tās veicināšanā.
3. Veikt anketēšanu.
4. Apkopot un analizēt pētījuma rezultātus.
5. Izdarīt secinājumus.

Pētniecības metode: Kvantitatīvā pētniecības metode.

Pētniecības instruments: Anketa.

Izvirzītā hipotēze: Iedzīvotāju paradumi sirds un asinsvadu veselības veicināšanā ir vērsti uz novēršamo riska faktoru mazināšanu

Pētījuma norises vieta: interneta vide.

Pētījuma dalībnieki: 115 respondenti, LR iedzīvotāji, vecumā no 18-x gadiem.

1. SIRDS UN ASINSVADU SLIMĪBU RISKA FAKTORI

Sirds un asinsvadu slimības ir izplatītas iedzīvotāju vidū un ietekmē lielāko daļu pieaugušo virs 60 gadu vecuma. Kā diagnostiska kategorija, kardiovaskulārās slimības ietver četras lielas grupas(5):

- Koronārā sirds slimība, kas izpaužas ar miokarda infarktu, stenokardiju, sirds mazspēju un koronāro nāvi
- Cerebrovaskulāra slimība, kas izpaužas ar insultu un pārejošas išēmijas lēkmi
- Perifēro artēriju slimība, kas izpaužas ar mijklibošanu
- Aortas ateroskleroze un krūšu kurvja vai vēdera aortas aneirisma

KVS attīstību var izraisīt un veicināt dažādi faktori, kurus var iedalīt divās grupās: neietekmējamie (vecums, dzimums, iedzimtība) un ietekmējamie jeb novēršamie riska faktori (paaugstināts holesterīna līmenis asinīs, mazkustīgs dzīvesveids, smēķēšana, paaugstināts asinsspiediens, aptaukošanās, stress). (1)Tālāk šie riska faktori tiks aprakstīti sīkāk.

1.1. Neietekmējamie riska faktori

1.1.1. Vecums un dzimums

KVS risks progresīvi pieaug līdz ar vecumu. To saista gan ar atsevišķu riska faktoru (arteriālā hipertensijas, dislipidēmijas, cukura diabēta) pieaugumu līdz ar vecumu, gan ar progresējošu dažādu nelabvēlīgo ārējo un iekšējo faktoru kumulatīvo ietekmi uz vielmaiņu, īpaši oksidatīvo procesu pārmaiņām, kas veicina audu novecošanu, endotēlija bojājumu un asinsvadu aterosklerotiskās pārmaiņas. (6)

Kohortas pētījumā ar vairāk kā 3,6 miljoniem indivīdu 40 un vairāk gadu vecumā, kuri veica kardiovaskulāro slimību skrīningu (potītespleca indekss, miega artērijas Duplex US un US vēdera dobumam), jebkuru vaskulāru slimību prevalence ievērojami palielinājās ar katru mūža desmitgadi(7):

- 2% 40-50 gadu vecumā
- 3,5% 51-60 gadu vecumā

- 7,1% 61-70 gadu vecumā
- 13% 71-80 gadu vecumā
- 22,3% 81-90 gadu vecumā
- 32,5% 91-100 gadu vecumā

Vīriešiem ir augstāks kardiovaskulāro slimību risks nekā sievietēm, kurām absolūta riska starpība ir 10-15 gadi. Pēc menopauzes, īpaši ķirurģiskās, šī starpība pakāpeniski samazinās un apmēram 70 gadu vecumā izlīdzinās. No dzimuma un vecuma viedokļa pieņemts uzskatīt, ka kardiovaskulāro slimību riska robežlielums ir vīrieši ≥ 45 gadu vecumā un sievietes ≥ 55 gadu vecumā. (6)

1.1.2. Nelabvēlīga iedzimtība

Par ģenētiskajiem faktoriem var spriest, analizējot ģimenes anamnēzi, indivīda fenotipu un genotipu. Ģenētiskie faktori palīdz novērtēt agrākas vai intensīvākas terapijas nepieciešamību. Par nelabvēlīgu iedzimtību nosacīti pieņemts uzskatīt gadījumus, kad pirmās pakāpes radniekiem ir agrīnas KV epizodes (miokarda infarkts, pēkšņa kardiāla nāve, insults) par 55 gadiem jaunākiem vīriešiem un par 65 gadiem jaunākām sievietēm. Fenotipu un gēnu funkcionālā polimorfisma novērtēšana ir perspektīva, bet pašlaik vēl nav pietiekami pētīta no prakses un plašas izmantošanas viedokļa. Svarīgi novērtēt ģimenes hiperlipidēmiju, īpaši ģimenes hiperholesterinēmiju un ģimenes jaukto hiperlipidēmiju, kuru pamatā ir ģenētiski nosacīti lipīdu vielmaiņas traucējumi. (6)

1.2. Ietekmējamie riska faktori

Daudzi kardiovaskulāro slimību riska faktori ir ietekmējami ar dažādiem profilaktiskiem pasākumiem. Vispasaules INTERHEART pētījumā, analizējot pacientus no 52 valstīm, 9 potenciāli ietekmējami riska faktori veidoja vairāk kā 90% no uz populāciju attiecināmā riska pirmajam miokarda infarktā - smēķēšana, dislipidēmija, hipertensija, cukura diabēts, vēdera aptaukošanās, psihosociālie faktori, ikdienas augļu un dārzeņu uzņemšana, regulāra alkohola lietošana un regulāras fiziskās aktivitātes. (8)

Pieci galvenie ietekmējamie riska faktori- hiperholesterinēmija, diabēts, hipertensija, aptaukošanās un smēķēšana tiek uzskatīti par atbildīgiem vairāk kā 50% no kardiovaskulārās mirstības (9) un tiks apskatīti sīkāk.

1.2.1. Smēķēšana

Smēķēšana ir svarīgs un novēršams riska faktors. INTERHEART pētījumā smēķēšana veidoja 36% no uz populāciju attiecināmā pirmā miokarda infarkta riska. (8)

Pastāvīga smēķēšana rada sirdsdarbības paātrināšanos, arteriālā asinsspiediena paaugstināšanos, palielinot hipertensijas risku, miokarda deģenerāciju, artēriju sienas bojājumu, kā arī var izraisīt stenokardijas lēkmes vai miokarda infarktu. (10) Tabakas smēķēšanai ir spēcīga un no devām atkarīga saistība ar kardiovaskulāriem notikumiem kā KSS, insultu, perifēro artēriju slimību un kardiovaskulāru nāvi.(11) Papildus kardiovaskulāro risku, ko piešķir smēķēšana, nosaka izsmēķētu cigarešu daudzums. Lielā gadījumu kontroles pētījumā tika pamanīta spēcīga saistība starp miokarda infarkta risku un izsmēķēto cigarešu skaitu. Individīdiem, kuri smēķēja vairāk kā 40 cigaretes dienā, bija gandrīz 10 reizes lielāks relatīvais MI risks, salīdzinot ar nesmēķētājiem.(12) Nozīme ir arī smēķēšanas ilgumam, un, kaut cigarešu smēķēšana ir visbiežākā, visi tabakas smēķēšanas veidi, tostarp “vieglās” cigaretes, cigaretes ar filtriem, cigāri un pīpes ir kaitīgi. (13)

Jāatzīmē, ka nozīme ir arī pasīvajai smēķēšanai, ko izraisa smēķētāja izelpotie dūmi un dūmi, kas izplūst vidē no aizdedzinātas cigaretes. Nesmēķētājus, kas spiesti ieelpot šos dūmus, dēvē par pasīvajiem smēķētājiem, un arī šo personu veselība tiek nelabvēlīgi ietekmēta. (10)

1.2.2. Paaugstināts arteriālais asinsspiediens

Arteriālais asinsspiediens (AS) ir spēks, ar kādu asinis spiež uz artēriju sienām. To raksturo divi raksturlielumi- sistoliskais spiediens un diastoliskais spiediens. Sistoliskais spiediens ir maksimālais spēks, ar kādu saraujas sirds, izgrūžot asinis no kreisā sirds kambara. Savukārt diastoliskais spiediens tiek fiksēts sirds atslābšanas brīdī un atspoguļo asinsvadu sistēmas stāvokli. AS svārstības diennakts laikā ir pieļaujamas, tomēr, ja tas ir paaugstināts

visu laiku- to sauc par paaugstinātu arteriālo asinsspiedienu jeb hipertensiju. Līdz ar vecumu hipertensijas iespējamība pieaug. 90% cilvēku vecumā virs 55 gadiem, ir paaugstināta AS risks.(10)

Hipertensijas klasifikācija aplūkojama 1.1.tabulā:(14)

1.1. Tabula

Hipertensijas klasifikācija, atkarībā no sistoliskā un diastoliskā asinsspiediena

Kategorija	Sistoliskais asinsspiediens (mmHg)		Diastoliskais asinsspiediens (mmHg)
Optimāls	<120	un	<80
Normāls	120-129	un/vai	80-84
Augsti normāls	130-139	un/vai	85-89
1.pakāpes hipertensija	140-159	un/vai	90-99
2.pakāpes hipertensija	160-179	un/vai	100-109
3.pakāpes hipertensija	≥180	un/vai	≥110
Izolēta sistoliska hipertensija	≥140	un	<90

**Atsauce: 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Joint ESC guidelines.*

Paaugstināts asinsspiediens ir bīstams, jo rada papildu slodzi sirdij, veicina aterosklerozes attīstību un citu orgānu darbības traucējumus. Paaugstināts asinsspiediens ir viens no galvenajiem sirdslēkmju riska faktoriem. (10)

Kohortas pētījumā ar vairāk kā 1,25 miljonu pacientu 30 un vairāk gadu vecumā bez esošas kardiovaskulāras slimības, ieskaitot 20% ar jau esošu ārstētu hipertensiju, pacientiem ar esošu hipertensiju beja 63,3% mūža risks KVS attīstībai, salīdzinājumā ar 46,1% risku indivīdiem ar normālu asinsspiedienu. (15)

1.2.3. Aptaukošanās

Aptaukošanās jeb adipozitāte ir pārmērīga tauku uzkrāšanās organismā, kuru izraisa daudzi faktori. Adipozitāte būtiski ietekmē cilvēka veselību. (10) Galvenās liekā ķermeņa svara izraisītās klīniskās komplikācijas ir paaugstināts asinsspiediens, dislipidēmija, insulīna rezistence, sistēmisks iekaisums, protrombotisks stāvoklis, albuminūrija un diabēta, kardiovaskulāro notikumu attīstība (hemorāģiskais drudzis, koronārā artēriju slimība, ātriju fibrillācija, insults). (14)

Lai noteiktu ķermeņa svara kategorijas, visvieglākā un biežāk lietotā metode ir ķermeņa masas indeksa (KMI) noteikšana. To aprēķina, izmantojot cilvēka auguma garuma un svara rādītājus, pēc formulas: $KMI = \frac{\text{svars (kg)}}{\text{augums (m)}^2}$. Novērtēšanai izmanto Pasaules Veselības organizācijas 1995.gada klasifikāciju, kurā ir četras kategorijas (skatīt 1.2. tabulu). (10)

Ja ķermeņa masa ir palielināta, papildu risku var radīt arī tauku izvietojums. Lielāks risks saslimt ar dažādām slimībām, to skaitā arī sirds un asinsvadu slimībām un 2.tipa cukura diabētu ir cilvēkiem, kam tauki pārmērīgi uzkrājas vidukļa daļā (ķermeņa augšējās daļas aptaukošanās jeb ābola forma), salīdzinot ar cilvēkiem, kuriem tauki uzkrājas uz gūžām un augšstilbos (apakšējās daļas aptaukošanās jeb bumbiera forma). Vīriešiem vielmaiņas traucējumu risks pieaug, ja vidukļa apkārtmērs pārsniedz 95 cm, un risks ievērojami palielinās, pārsniedzot 100 cm. Savukārt sievietēm vielmaiņas traucējumu risks palielinās, ja vidukļa apkārtmērs pārsniedz 80 cm, un risks ievērojami palielinās, ja tas pārsniedz 90 cm. (16)

Vidukļa apkārtmērs (cm) arī ir jāņem vērā, izvērtējot ķermeņa lieko masu kā 2.tipa cukura diabēta, arteriālās hipertensijas un sirds un asinsvadu slimību risku (skatīt 1.2. tabulu). (10)

Ķermeņa masas indekss, vidukļa apkārtmērs un saslimstības risks ar 2.tipa CD, AH, sirds un asinsvadu slimībām

Ķermeņa masa	ĶMI	Aptaukošanās kategorija	Vidukļa apkārtmērs (vīriešiem līdz 95 cm, sievietēm līdz 80 cm)	Saslimstības risks
Nepietiekama ķermeņa masas	<18,5			
Normāla ķermeņa masa	18,5-24,99			
Lieka ķermeņa masa	25-29,99		Palielināts	Paaugstināts
Aptaukošanās	30-34,9	I	Liels	Augsts
	35-39,9	II	Ļoti liels	Ļoti augsts
	40,0+	III	Ārkārtīgi liels	Ārkārtīgi augsts

**Atsauce: Vilnis Dzērve, Aivars Lejnieks, Iveta Pudule, Daiga Grīnberga, Biruta Velika, Inese Gobiņa. Sirds veselības veicināšanas ieteikumi. Rīga, 2008*

1.2.4. Mazkustīgs dzīvesveids

Par pietiekamu fizisko aktivitāti tiek uzskatīti fiziskie vingrinājumi līdz vieglam elpas trūkumam vai svīšanai. Pieaugušajiem fiziskā aktivitāte ieteicama 30 vai vairāk minūtes katru dienu, bet bērniem un jauniem cilvēkiem dažādas intensitātes fiziskās aktivitātes ieteicamas vismaz 60 minūtes dienā. (17)

Starptautisko pētījumu rezultāti ir pierādījuši ciešu saikni starp fizisko aktivitāšu nepietiekamību un saslimstību ar sirds un asinsvadu slimībām. Mazkustību uzskata par vienu no riska faktoriem saslimšanai ar koronāro sirds slimību vai citām sirds un asinsvadu slimībām. Mazkustīgs dzīvesveids samazina asinsrites un elpošanas sistēmas noslogojumu, samazina organisma funkcionālās iespējas, izraisa vielmaiņas palēnināšanos, ķermeņa masas palielināšanos un līdz ar to pieaug risks saslimt ar daudzām neinfekciozām slimībām, tostarp ar sirds un asinsvadu slimībām. (10)

Kādā pētījumā, kas salīdzināja noieto distanci dienā, tiem, kuri nogāja mazāk kā 0,40 km/dienā bija divreiz lielāks KSS saslimstības vai mirstības risks, salīdzinot ar tiem

cilvēkiem, kuri nogāja vairāk kā 2,40 km/dienā, kas atspoguļoja absolūtā riska pieaugumu par 2,6%. (18)

1.2.5. Paaugstināts holesterīna līmenis asinīs

Holesterīns ir mīksta, taukiem līdzīga vaskveida substance, kura atrodas asins plūsmā un jebkurā ķermeņa šūnā. Holesterīns ir nepieciešams organismam, jo to izmanto šūnas membrānas un dažu hormonu veidošanā, kā arī citu ķermeņa funkciju nodrošināšanā. Tomēr paaugstināts holesterīna daudzums asinīs ir būtisks koronārās sirds slimības faktors, arī citu asinsvadu caurlaidības traucējumu iemesls. Paaugstinātu holesterīna saturu asinīs apzīmē ar terminu- hiperholesterinēmija. Holesterīns organismā nokļūst divējādi- vienu daļu organisms rada pats, otra daļa tiek uzņemta ar dzīvnieku izcelsmes produktiem- gaļu, zivīm, olām, sieru, pienu u.c. Tā kā holesterīns un citi tauki nevar izšķīst asinīs, to pārvešanai apmaiņai starp asinīm un šūnām vajadzīgi speciāli pārnēsēji- lipoproteīni. Tie ir divu veidu- zema blīvuma (ZBL) un augsta blīvuma (ABL) lipoproteīni. Lielākā daļa holesterīna ir zema blīvuma lipoproteīnu holesterīns (ZBLH), kas nonāk šūnās, savukārt mazākā daļā- augsta blīvuma lipoproteīnu holesterīns (ABLH) ceļo tālāk uz aknām un tiek izdalīts no organisma ar fēcēm. Kopējais holesterīna līmenis ietver šos abus rādītājus.

Ja ZBLH asinīs cirkulē ļoti daudz, tas lēnām nogulsņējas uz asinsvadu sienām un veido biezu, cietu nogulsņējumu- šo procesu sauc par aterosklerozi. Kopējā holesterīna saturs asinīs virs 5,0 mmol/l liecina par paaugstinātu koronārās sirds slimības risku. Savukārt ja cilvēkam jau ir sirds slimība, kopējā holesterīna normai asinīs jābūt vēl zemākai- zem 4,0 mmol/l.

Ja kopējā holesterīna līmenis ir paaugstināts, nepieciešams veikt lipidogrammu- noteikt ABL, ZBL un triglicerīdu līmeni. ZBL jeb “sliktā” holesterīna līmenim vajadzētu būt pēc iespējas mazākam, bet ABL jeb “labā” holesterīna līmenis- pēc iespējas augstākam.(10)

Pēc 2007.gada Eiropas kardiovaskulāro slimību profilakses vadlīnijām, holesterīna pieļaujamie lielumi ir aplūkoti 1.3.tabulā(19) :

Holesterīna pieļaujamie lielumi

	Kopējais holesterīns	ZBLH	ABLH	
Holesterīna norma asinīs cilvēkiem bez konstatētas sirds slimības	<5,0 mmol/l	<3,0 mmol/l	Vīriešiem >1,0 mmol/l	Sievietēm >1,2 mmol/l
Kritiskie lielumi (regulāri jāpārbauda un jābūt ārsta uzraudzībā)	5,0-6,5 mmol/l	3,0-4,5 mmol/l	0,9-1,16 mmol/l	
Pieļaujamie lielumi cilvēkiem ar jau esošu sirds slimību	<4,0 mmol/l	<2,0 mmol/l	Vīriešiem >1,0 mmol/l	Sievietēm >1,2 mmol/l

*Atsauce: *European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: executive summary, ESC guidelines, 2007.*

1.2.6. Cukura diabēts

Cukura diabēts ir hroniska slimība, kuras pamatpazīme ir paaugstināts cukura (glikozes) daudzums asinīs. Glikoze ir organisma enerģijas avots- šūnas to izmanto enerģijas iegūšanai. Lai šūnas iegūtu enerģiju, glikozei no asinīm jānokļūst šūnā, un tam ir nepieciešams insulīns- hormons, kuru ražo aizkuņģa dziedzera beta šūnas. Ja insulīna organisma trūkst, glikoze paliek asinīs. (10)

Izšķir divas cukura diabēta klīniskās formas:

- 1. tipa cukura diabētu raksturo autoimūna aizkuņģa dziedzera beta šūnu destrukcija ar absolūtu insulīna deficītu. Tā ārstēšanai nepieciešamas insulīna injekcijas. Visaugstākā incidence ir bērniem un jauniešiem, bet tas var veidoties jebkurā vecumā.
- 2. tipa diabēta izplatība pasaulē un Latvijā pieaug sakarā ar mūsdienu dzīves veidu un tas kļūst par vienu no vadošiem kardiovaskulāro slimību veicinošiem riska faktoriem. Tā incidence un prevalence pieaug ar vecumu. 90% no visiem diabēta pacientiem ir 2. tipa diabēts.(20) Insulīna rezistence, kas ir pamatā 2. tipa cukura diabētam, ir saistīta ar

citiem kardiovaskulāriem riska faktoriem, ieskaitot, hipertensiju, dislipidēmiju, endotēlija disfunkciju un mikroalbuminūriju. (21)

INTERHEART pētījumā, cukura diabēts veidoja 10% no uz populāciju attiecināmā riska pirmajam miokarda infarktā. (22)

2. KARDIOVASKULĀRĀ RISKA NOTEIKŠANA

Visas kardiovaskulārās slimības būtu jāuzskata par traucējumu spektru, kas sevī iekļauj koronāro artēriju slimību, smadzeņu asinsvadu slimību un perifēro artēriju slimību.(11)

Kardiovaskulārais risks nozīmē iespējamību aterosklerotiska kardiovaskulāra notikuma attīstībai personai noteiktā laika periodā. (23) Kopējo KVS risku nosaka pēc atsevišķu riska faktoru daudzuma un izteiktības.

“Absolūtais risks” tiek definēts kā procentuālā KVS attīstības iespējamība indivīdam noteiktā laika periodā, piemēram, 10 gadu risks- 15%. “Relatīvais risks” ir attiecināms uz KVS attīstības risku indivīdam, kuram ir riska faktori, salīdzinot ar tā paša vecuma un dzimuma indivīdu bez riska faktoriem. (11)

Kopējā KVS riska noteikšana ir nepieciešama, lai:

- Izvērtētu konkrētā pacienta iespējamo turpmāko KV notikumu risku;
- Novērtētu nepieciešamo papildizmeklējumu lietderību un apjomu;
- Atkarībā no riska noteiktu nepieciešamo profilaktisko pasākumu apjomu;
- Izdalītu augsta riska KV pacientus.

Jo lielāks iespējamo turpmāko KV notikumu risks, jo intensīvāki profilaktiskie pasākumi jāveic.(6)

Ir pieejamas dažādas sistēmas kardiovaskulārā riska noteikšanai personām bez esošas sirds un asinsvadu slimības, tostarp *Framingham*, *SCORE (Systematic Coronary Risk Estimation)*, *ASSIGN*, *Q-Risk*, *PROCAM (Prospective Cardiovascular Munster Study)*, *CUORE*, *Arriba* un *Globorisk*. Praksē šīs sistēmas darbojas līdzīgi, tomēr 2003.gada Eiropas vadlīnijās kardiovaskulāro slimību profilaksei klīniskajā praksē (*European Guidelines on CVD prevention in clinical practice*), riska noteikšanai tiek rekomendēta *SCORE* sistēmas izmantošana. (23)

SCORE sistēma (Sistemātiska koronārā riska izvērtēšana) ir visbiežāk izmantotā skala riska novērtēšanai Eiropā, tostarp arī Latvijā. Tā nosaka indivīda 10 gadu risku fatālam aterosklerotiskam notikumam, izmantojot 5 kritērijus (skatīt pielikumu nr.1):

- 1) Dzimums

- 2) Vecums
- 3) Smēķēšana
- 4) Sistoliskā asinsspiediena līmenis
- 5) Kopējā holesterīna daudzums

Tomēr jāatzīmē, ka SCORE sistēma attiecas uz indivīdiem, kam vēl nav izveidojusies KVS, tās domātas, lai izvērtētu indikācijas KVS primārai profilaksei. Pacienti ar jau diagnosticētu KVS automātiski ir pieskaitāmi augsta riska grupai un riska aprēķināšana pēc SCORE sistēmas nav nepieciešama.(6)

Atbilstoši Eiropas KVS profilakses vadlīnijām par augsta riska pacientiem uzskata:

1. Pacientus ar jau esošu KVS (KSS, CVS, PAS).

2. Asimptomātiskus pacientus ar:

2.1. 2.tipa CD vai 1.tipa CD ar mikroalbuminūriju.

2.2. Atsevišķiem izteiktiem RF, kā: KH $\geq 8,0$ mmol/L un/vai ZBLH $\geq 6,0$ mmol/L vai smagu (3.pakāpes) AH (SAS ≥ 180 un/ vai DAS ≥ 110 mm Hg).

2.3. SCORE aprēķināto risku $\geq 5\%/10$ gados (un nosacīti – ar ilgtermiņa risku $\geq 5\%$, ekstrapolējot uz 60 gadu vecumu).(6)

Pēc riska izvērtējuma SCORE sistēmā, var apzināt tālākās nepieciešamās darbības, atkarībā no riska līmeņa. Zema līdz vidējariska gadījumā (SCORE rezultāts $<5\%$), personai vajadzētu piedāvāt dzīvesveida padomus, lai saglabātu šo zemo līdz vidējo risku. Augsta riskaindivīdiem (SCORE rezultāts $\geq 5\%$ un $<10\%$), nepieciešama obligāta dzīvesveida konsultācija, un šīs personas varētu būt kandidāti medikamentozai terapijai. Personām ar ļoti augstu risku (SCORE rezultāts $\geq 10\%$) visbiežāk ir nepieciešama medikamentozā terapija. Personām vecākām par 60 gadiem šīs robežas nevajadzētu interpretēt tik kategoriski, jo viņu vecuma- specifiskais risks parasti ir ap šo līmeni, pat ja nav citu kardiovaskulāro riska faktoru.(23)

Ir ieteikts izdalīt arī ļoti augsta riska pacientu grupu, kuriem nepieciešams maksimāls profilaktisko pasākumu apjoms un intensitāte. Ļoti augsta riska pacienti ir:

1. pacienti ar akūtu koronāro sindromu,
2. pacienti ar KSS un

- multipliem slikti kontrolētiem pamata riska faktoriem, īpaši cukura diabētu, smēķēšanu,
- atsevišķiem izteiktiem RF (hiperholesterinēmija $\geq 8,0$ mmol/L, 3. pakāpes AH),
- metabolisko sindromu.

3. pacienti ar 2 baseinu KVS (KSS + CVS vai PAS vai citi varianti).(6)

Priekšrocības, izmantojot SCORE skalu, ir sekojošas:

- Tā ir intuitīvs, viegli izmantojams rīks
- Nodrošina veselības aprūpes speciālistiem kopēju sapratni par risku
- Ļauj objektīvāk novērtēt risku
- Ņem vērā multifaktoriālo KVS dabu
- Pieļauj izmaiņas ārstēšanā: ja nav iespējams sasniegt ideālo riska līmeni, kopējo risku joprojām var samazināt, ierobežojot citus riska faktorus
- Cīnās ar zema absolūtā riska problēmu jauniem cilvēkiem ar vairākiem riska faktoriem: relatīvā riska skala palīdz ilustrēt, kā jauns cilvēks ar zemu absolūto risku var būt ar ievērojami lielu un ietekmējamu relatīvo risku. Šādā situācija noderīga var būt arī indivīda “riskā vecuma” noteikšana.

Tomēr SCORE skalai ir arī savi trūkumi:

- Ierobežots vecuma diapazons (40 līdz 64 gadi)
- Tā ir pielāgota, lai atbilstu dažādām Eiropas populācijām, bet ne dažādām etniskajām grupām šo populāciju ietvaros
- Lietoti tikai galvenie faktori, kas nosaka risku

Diemžēl SCORE riska novērtēšanas sistēma neietver tādus nozīmīgus riska faktorus kā nelabvēlīga iedzimtība, zems ABLH līmenis, paaugstināts triglicerīdu līmenis, aptaukošanās, kā arī tukšās dūšas glikēmijas un glikozes tolerances traucējumu novērtēšana. Šo kritēriju iekļaušana kopējā KV riska novērtēšanā ir lietderīga. Zema ABLH gadījumā var ieteikt SCORE sistēmu, kurā kopējā holesterīna vietā tiek noteikta KH/ABLH attiecība (skatīt pielikumu nr.2). (6)

Jebkura indivīda kardiovaskulāro risku var novērtēt, secīgi veicot riska novērtēšanas soļus, ko izstrādājusi Latvijas Kardiologu biedrības darba grupa 2007.gada kardiovaskulāro slimību profilakses vadlīnijās:

1. Vai pacientam ir zināma kardiovaskulāra slimība (koronārā sirds slimība, cerebrovaskulāra slimība, perifēro artēriju slimība)?

(Atbilstoši Eiropas KVS profilakses vadlīnijām, visi pacienti ar KVS automātiski ir jāuzskata par augsta riska pacientiem).

2. Vai pacientam ir:

- 2.tipa cukura diabēts vai 1.tipa cukura diabēts ar mikroalbuminūriju vai
- Kopējais holesterīns ≥ 8 mmol/L un/vai ZBLH ≥ 6 mmol/L vai
- Smaga arteriālā hipertensija (AH $\geq 180/\geq 110$ mmHg)?

Jebkurš no minētajiem faktoriem klasificē pacientu kā augsta riska indivīdu.

3. Tiek aprēķināts kopējais fatālu kardiovaskulāro notikumu absolūtais risks pēc SCORE (Sistemātiska koronārā riska izvērtēšana) sistēmas. Ja kardiovaskulāras nāves risks tuvāko 10 gadu laikā ir $\geq 5\%$, persona ir pieskaitāma pie augsta riska grupas.

4. Vai ir metaboliskais sindroms?

5. Ja persona neietilpst nevienā no iepriekšminētajām kategorijām, bet SCORE risks ir mērens (3-4% 10 gados), tad absolūtais risks var būt augstāks, ja eksistē atsevišķi papildus riska faktori:

- Agrīna kardiovaskulāra slimība pirmās pakāpes radniekiem;
- Izteikta abdomināla aptaukošanās (vidukļa apkārtmērs vīriešiem >102 cm vai sievietēm >88 cm);
- Ķermeņa masas indekss >30 kg/m²;
- Zems ABLH (vīriešiem <1.0 mmol/L vai sievietēm <1.2 mmol/L);
- Augsti triglicerīdi (>1.7 mmol/L);
- Tukšās dūšas hiperglikēmija (>6.1 mmol/L) vai glikozes tolerances traucējumi;
- Atkārtoti paaugstināts CRO;
- Agrīna menopauze;
- Kreisā kambara hipertrofija.

Lai gan šādos gadījumos risku nav iespējams precīzi noteikt, var pieņemt, ka katrs atsevišķais papildus riska faktors absolūto risku paaugstinās ne vairāk kā par 1%. Ja šādi koriģētais SCORE risks sasniedz 5%, persona klasificējama kā augsta riska. Šaubu gadījumā var tikt veikti papildus izmeklējumi ar mērķi atklāt subklīnisku aterosklerotisku slimību, kas liecinātu par augstu risku.

6. Ja persona neatbilst nevienai no iepriekš aprakstītajām grupām, tad īstermiņa risks 10 gadu laikā nav augsts, tomēr ir nepieciešams aprēķināt KVS ilgtermiņa risku, projicējot esošos riska faktorus uz 60 gadu vecumu. Ja risks sasniedz 5%, persona ir pieskaitāma augsta riska grupai. Šai gadījumā sākotnēji riska redukcijas taktikā bieži tiek izmēģinātas nemedikamentozās metodes (3-6 mēnešus vai ilgāk).

Pārējās personas, ka neatbilst nevienai no iepriekš minētajām kategorijām, netiek pieskaitītas augsta riska kategorijai. (6)

3. DZĪVESVEIDA KOREKCIJAS IETEIKUMI SIRDS UN ASINSVADU VESELĪBAS VEICINĀŠANAI

3.1. Ievads

Aptuveni 75% sirds un asinsvadu saslimšanu cēloniski ir saistītas ar novēršamiem riska faktoriem. Daži no lielākajiem riska faktoriem ir modificējami tā, ka tos var novērst, kontrolēt un ārstēt. Ievērojamu ieguldījumu veselībā visos vecumos kā arī gan vīriešiem, gan sievietēm, sniedz smēķēšanas atmešana, holesterīna un asinsspiediena samazināšana, veselīgas diētas ievērošana un fizisko aktivitāšu palielināšana. (24)

Būtiskus ieguvumus sirds un asinsvadu veselībā var panākt īsā laika periodā, veicinot sabiedrības veselību un ārstnieciskos pasākumus, kas ietekmē lielus populācijas segmentus. (25) 2005.gada Pasaules Veselības Organizācijas ziņojumā "Hronisku slimību novēršana: vitāls ieguldījums", tika paziņots: "Hronisku slimību draudus var pārvarēt, izmantojot esošās zināšanas. Šie risinājumi ir ļoti efektīvi un izmaksu ziņā efektīvi. Visaptveroša un integrēta rīcība valsts līmenī, valdības inducēta, ir veids, kā sasniegt panākumus".(26)

Latvijas Republikas Veselības ministrija tika izstrādājusi sirds un asinsvadu veselības uzlabošanas plānu 2013.-2015.gadam, kurš tika izstrādāts laika posmā no 2013.gada 1.janvāra līdz 2015.gada 30.decembrim. Tā mērķis bija samazināt mirstību no sirds un asinsvadu slimībām, kā arī riska faktoru negatīvo ietekmi uz veselību, un tā sasniegšanai tika piedāvāti četri rīcības virzieni:

1. Sirds un asinsvadu slimību profilakses veicināšana un riska faktoru ietekmes mazināšana.
2. Sirds un asinsvadu slimību veselības aprūpes pakalpojumu kvalitātes uzlabošana.
3. Sirds un asinsvadu slimību profilakses un veselības aprūpes sistēmas resursu pieejamības uzlabošana.
4. Sirds un asinsvadu slimību monitoringa (darbības izvērtēšana) pilnveidošana.(27)

3.2. Rekomendācijas smēķēšanas pārtraukšanai

Smēķēšanas atmešanai ir daudz labvēlīgu efektu, tā nekavējoties un mērķtiecīgi samazina kardiovaskulāro notikumu risku.

Smēķēšanas atmešanas radītie labvēlīgie efekti ir sekojoši:

- Smēķēšanas atmešana samazina asins sabiezēšanas risku. Sirds pārsūknē ķermenī vairāk asiņu (un tātad arī skābekļa) ar mazāku piepūli.
- Smēķēšanas atmešana samazina stenokardijas risku un ir īpaši nozīmīga cilvēkiem, kas pakļauti citiem riska faktoriem kā augsts asinsspiediens, paaugstināts holesterīna līmenis asinīs, liekais svars un cukura diabēts.
- Gada laikā kopš smēķēšanas atmešanas saslimšanas risks samazinās divas reizes un turpina smazināties, ilgākā laika periodā sasniedzot nesmēķējoša cilvēka saslimšanas risku.
- Smēķēšanas atmešana pēc miokarda infarkta var uz pusi samazināt tā atkārtotās risku. Atmetot smēķēšanu, insulta risks ievērojami samazinās divu gadu laikā un pēc pieciem gadiem izlīdzinās ar nesmēķētāju riska līmeni.

Jāatzīmē, ka smēķēšanu atmet nekad nav par vēlu, jo pozitīvais efekts parādās ļoti ātri- jau 20 minūtes pēc pēdējās cigaretes arteriālais asinsspiediens pazemināsies līdz normālam, uzlabosies sirdsdarbības pieplūde plaukstām un pēdām; pēc 8 stundām normalizēsies skābekļa saturs, un jau pēc 1 gada, atšķirībā no smēķētājiem, sirds un asinsvadu slimību risks samazināsies uz pusi.

Smēķēšanas atmešana ir dinamisks process, kas sākas ar cilvēka zināšanām, attieksmi, apņemšanos to pārtraukt. Lai veiksmīgi atmetu smēķēšanu, liela nozīme ir indivīda apņēmībai, nikotīna aizstājterapijai un smēķēšanas recidīvu profilaksei. Uzvedības maiņas kombinācija ar nikotīna aizstājterapiju ir visiedarbīgākā un rezultatīvākā metode. Nikotīna aizstājterapijai var izmantot nikotīnu saturošu transdermālu terapeitisku sistēmu (TTS) jeb nikotīna plāksteri vai nikotīna košļājamo gumiju. (10)

3.3. Rekomendācijas par kardiovaskulāro slimību profilaksei nepieciešamo fizisko aktivitāšu līmeni

Fiziskie treniņi uzlabo cilvēka dzīves kvalitāti un fizisko kapacitāti, fiziskā aktivitāte ir priekšnoteikums intensīvai vielmaiņai, augstām darba spējām, sirds un asinsvadu sistēmas slimību profilaksei, pilnvērtīgai kustību un balsta aparāta attīstībai, kā arī organisma imunitātes paaugstināšanai. (10) Fiziskās aktivitātes regulē ķermeņa svaru un insulīna patēriņu, tāpēc aktīvam dzīvesveidam ir labvēlīga ietekme uz asinsspiedienu, asins lipīdu līmeni, glikozes līmeni asinīs, asinsreces faktoriem, asinsvadu veselību un iekaisumu, kas ir spēcīgs sirds un asinsvadu slimību veicinātājs. (28)

Atsaucoties uz Latvijas Republikas Veselības ministrijas mājaslapā pieejamo informāciju, bērniem un pusaudžiem (līdz 18 gadiem) ieteicamas 60 minūšu vidējas līdz augstas intensitātes aktivitātes katru dienu, plus 60 minūšu/nedēļā vingrojumi muskuļu un kaulu stiprināšanai, piemēram, 3 reizes/nedēļā pa 20 minūtēm. Pieaugušajiem (18-64 gadi) nedēļā ieteicamas vismaz 150 minūšu vidējas intensitātes aktivitātes vai 75 minūšu augstas intensitātes aktivitātes, kopā ar vingrinājumiem muskuļu stiprināšanai 2 reizes/nedēļā. Savukārt senioriem (65 un vairāk gadu), kuri ilgāku laiku nav bijuši fiziski aktīvi, ieteicams fiziskās aktivitātes uzsākt pakāpeniski, sākotnēji līdz 30 minūtēm/dienā, tad pakāpeniski fizisko aktivitāšu ilgumu palielināt. Papildus pieaugušo fizisko aktivitāšu rekomendācijām, senioriem ieteicami arī vingrinājumi līdzsvaram 3 reizes/nedēļā (Skatīt pielikumu nr.3). (29) Nedrīkst aizmirst arī par pasīvo darbību, kā sēdēšana, zvlīnēšana pie televizora un datora lietošana izklaidei, ierobežošanu (Skatīt pielikumu nr.4).

Pētījumu rezultāti liecina, ka vismaz 150 minūtes mērenas fiziskās aktivitātes (līdz submaksimālam pulsam (180 reizes/min mīnus cilvēka gadi) un svīšanai), vai vismaz 60 minūtes lielas slodzes fizisko aktivitāšu katru nedēļu, samazinās KSS risku par apmēram 30%. Kādā pētījumā novēroja, ka pastaiga vismaz 2 stundas/nedēļā samazināja priekšlaicīgas nāves no kardiovaskulārām slimībām incidenci par apmēram 50%. Pierādījumi liecina, ka pat cilvēkiem ar kardiovaskulāro slimību riska faktoriem aktīva dzīvesveida pieņemšana samazinās priekšlaicīgas nāves risku, salīdzinājumā ar neaktīviem cilvēkiem bez kardiovaskulāro slimību riska faktoriem. (28)

3.4. Rekomendācijas liekā svara samazināšanai

Ķermeņa svara zudums pacientiem ar aptaukošanos var uzlabot vai novērst vairākus kardiovaskulāro slimību (KVS) riska faktorus, kas saistīti ar aptaukošanos, kā insulīna rezistenci, 2. tipa cukura diabētu, dislipidēmiju, hipertensiju un iekaisumu. (30),(31)

Samazinot lieko svaru, pazemināsies un normalizēsies asinsspiediens, kopējais holesterīns, zema blīvuma lipoproteīdu holesterīns un triglicerīdu līmenis, bet paaugstināsies augsta blīvuma lipoproteīdu holesterīna līmenis, līdz ar to samazināsies aterosklerozes attīstība. Samazināsies arī glikozes līmenis asinīs un samazināsies risks saslimt ar 2.tipa cukura diabētu.

Rekomendācijas:

- Svarīgi ir kontrolēt vidukļa apkārtmēru, tādējādi nosakot tauku izgulsnēšanos uz vēdera
- Palielinātu ķermeņa masu vajadzētu samazināt pakāpeniski. Vēlamais svara zudums būtu 0,5 kg/nedēļā, un tā jāturpina, kamēr tiek sasniegts mērķis
- Nav ieteicams izvēlēties radikālas diētas, kas pārāk stingri ierobežo enerģijas uzņemšanu vai arī izslēdz daudzus produktus no ēdienkartes
- Vēlams lietot produktus ar zemu enerģētisko vērtību, bet atcerēties par nepieciešamo uztura dažādību
- Vēlamās ķermeņa masas saglabāšanas svarīga loma ir fiziskām aktivitātēm
- Jāievēro veselīga uztura ieteikumi ikdienā (10).

Mūsdienu ārstēšanas iespējas ķermeņa svara redukcijai ietver diētu, fizisko aktivitāti, uzvedības modifikāciju, farmakoterapiju vai ķirurģisku ārtēšanu.

3.5. Uztura rekomendācijas

1. Ik dienas ieteicams dažādot savu uzturu
2. Vēlams samērot savu ēdienkarti ar fizisko aktivitāti, lai saglabātu ķermeņa masu ieteiktajās robežās
3. Katru dienu nepieciešams uzņemt 2-3 l šķidruma
4. Uzturā ieteicams lietot vairāk graudaugu produktus, īpaši pilngraudu

5. Vēlams ikdienas uzturā iekļaut vairāk dārzeņu, augļu un ogu. Veselam cilvēkam ieteicamais daudzums ir vismaz 400 g dienā. Jāatceras, ka augļos un ogās ir arī daudz kaloriju, kas jāņem vērā cilvēkiem, kas vēlas samazināt ķermeņa masu, kā arī cilvēkiem ar ogļhidrātu vielmaiņas traucējumiem.

6. Katru dienu uzturā būtu ieteicams lietot 500-750 ml piena vai skābpiena produktu, vēlams, ar pazeminātu tauku saturu

7. Vēlams iekļaut uzturā pākšaugus, zivis vai liesu gaļu. Ieteicamais liesas gaļas daudzums nedēļā ir vismaz 300-600 g, zivis- vismaz 2 reizes nedēļā.

8. Jāsamazina taukvielu (margarīna, treknas gaļas, sviesta, eļļas) patēriņš. Ja eļļa tiek lietota, ieteicams izvēlēties nerafinēto.

9. Ieteicams uzturā ierobežot sāli, cukuru un tos saturošus produktus.

10. Ja alkohols tiek lietots, tad vienā lietošanas reizē nedrīkst pārsniegt 0,5 l alus vai 0,2 l vīna vai 0,06 l degvīna. (32)

3.6. Paaugstināta asinsspiediena kontrole

Katra cilvēka spēkos ir nepieļaut augstu asinsspiedienu, ievērojot veselīgu dzīvesveidu- lietojot pilnvērtīgu sabalansētu uzturu, saglabājot normālu ķermeņa svaru, esot fiziski aktīvam, nesmēķējot un ievērojot mērenību alkohola lietošanā. Nepieciešamās darbības hipertensijas profilaksei, ir:

- Samazināt vārāmās sāls patēriņu- diennaktī pieaugušam cilvēkam nav nepieciešams uzņemt vairāk par 6 gramam vārāmās sāls (apmēram 1 tējkarote). Šī deva satur 2,4 g Na. Ja produkta iepakojuma marķējumā norādīts tikai Na, tad sāls daudzumu var aprēķināt pēc formulas: sāls= Na x 2,5. Jāatceras, ka sāls jau ir samērā daudzumā gatavos produktos (maizē, sierā, desās utt.). Cilvēkiem ar paaugstinātu arteriālo asinsspiedienu ierobežots sāls patēriņš ir būtisks ierocis AS samazināšanai.

- Sekot līdzi savam svaram- paaugstināts ķermeņa svars un paaugstināts AS ir cieši saistīti savā starpā.

- Atmest smēķēšanu- smēķēšana bojā asinsvadu sienas un padara tās cietākas. Smēķēšanas efekts parādās jau pirmā gada laikā- sirds un asinsvadu slimības risks samazinās 2 reizes.

- Palielināt fizisko aktivitāti- sākot ar vismaz 30 minūšu vidējas intensitātes aktivitāti dienā.

Ir pieejami arī vairāku grupu medikamenti, kuru kombinācijas dod ilgstošu arteriālā asinsspiediena pazeminošu efektu: (10)

1. Angiotensīna konvertējošā enzīma (AKE) inhibitori- sašaurina asinsvadus un samazina asinsspiedienu.
2. Kalcija kanālu blokatori- samazina Ca iekļūšanu sirds un asinsvadu muskulatūrā, palīdzot atslābināt asinsvadus, un rezultātā samazinās asinsspiediens.
3. Diurētiķi- ietekmē nieru darbību, veicot ūdens un Na izvadi no organisma.
4. Beta blokatori- samazina nervu impulsu plūsmu uz sirdi un asinsvadiem, samazinot asinsspiedienu un sirds piepūli.
5. Un citas medikamentu grupas, ko bieži lieto kombinētā terapijā.

3.7. Holesterīna līmeņa mazināšana

Holesterīna līmeņa mazināšanas pasākumi ietver dzīvesveida izmaiņas- diētu, fiziskās aktivitātes, svara kontroli, smēķēšanas atmešanu, kā arī medikamentozo terapiju nepieciešamības gadījumā.

- Diēta- ar dzīvnieku izcelsmes uzturu uzņemtās piesātinātās taukskābes ir galvenais holesterīna avots, turpretī augu izcelsmes uzturs nesatur holesterīnu. Rekomendētais ar uzturu uzņemamā holesterīna daudzums ir zem 300 mg/dienā, bet, ja ir sirds slimība, šis daudzums nedrīkst pārsniegt 200 mg.(10) Dienā būtu vēlams uzņemt tikai tik daudz kalorijas, lai uzturētu veselīgu svaru. (33)
- Fiziskās aktivitātes- regulāra fiziskā slodze palīdz ne tikai cīņā ar lieko svaru, bet arī normalizē holesterīna līmeni un asins sastāvu. Regulāras fiziskās aktivitātes pazemina ZBL, bet neļauj samazināties ABL daudzumam, līdz ar to mainās lipoproteīnu attiecība un tas veicina asinsvadu veselību, samazinot sirds un asinsvadu slimību risku. (Vairāk par fizisko aktivitāti lasīt sadaļā 2.4.- Rekomendācijas par kardiovaskulāro slimību profilaksei nepieciešamo fizisko aktivitāšu līmeni).
- Smēķēšanas atmešana- smēķēšana samazina ABL holesterīna saturu asinīs un veicina asins sarecēšanu. Tas ir kārtējais apliecinājums tam, ka smēķēšanu nepieciešams atstāt jebkuram un jebkurā vecumā.
- Medikamentoza terapija- ja ar dzīvesveida korekciju neizdodas samazināt holesterīna līmeni līdz mērķa lielumiem, iespējama medikamentoza terapija. Visefektīvākā ir statīnu

pielietošana, tie bloķē holesterīna sintēzi bioķīmisko pārvērtību ķēdes sākumdaļā. Plašos populācijas pētījumos ir pierādīts, ka šo medikamentu lietošana ievērojami samazina sirdslēkmju skaitu un mirstību no sirds un asinsvadu slimībām. Šos medikamentus drīkst lietot tikai stingrā ārsta uzraudzībā. (10)

Nedrīkst aizmirst arī par regulāru holesterīna kontrole- kritiskie holesterīna lielumi, kas prasa regulāru kontroli un ārsta uzraudzību, ir: (10)

- Kopējais holesterīns- 5,0-6,5 mmol/l
- ZBLH- 3,0-4,5 mmol/l
- ABLH- 0,9-1,16 mmol/l

4. NOLAS PENDERES VESELĪBAS VEICINĀŠANAS MODEĻA PIELIETOJUMS PĒTNIECĪBAS DARBĀ

Pētniecības darba teorētiskajam pamatojumam tika izvēlēts Nolas Penderes Veselības veicināšanas modelis. Nola Pendere (Nola J.Pender) dzimusi 1941.gada 16.augustā. Viņa ir māsa – teorētiķe, autore un profesore Mičiganas universitātē. 1982.gadā Nola Pendere publicēja savu Veselības veicināšanas modeli. Teorētiķe ir māsa – pedagogs vairāk kā 40 gadus. (34)Savā māšzinību teorijā Pendere vērš uzmanību uz veselības veicināšanu un profilaksi, kas sasaucas ar autores bakalaura darba tēmu. Teorētiķe uzsver, ka lietderīgāk ir veikt profilaksi, nekā ārstēt slimību. Veselības veicināšana ir vēlme palielināt labklājību un aktualizēt cilvēku veselības potenciālu.(35)

Nolas Penderes māšzinību teorijas pamatjēdzieni ir – veselība, slimība, cilvēks, vide, aprūpe. Viņa definē veselības veicināšanas un veselības aizsardzības jēdzienus.

Veselība, pēc teorētiķes Nolas Penderes domām, ir tad, kad cilvēks bauda psihisko, fizisko un sociālo labklājību un ir brīvs no slimības. Pendere uzskata, ka tā ietver pasākumus, kas veikti, lai veicinātu labu veselību un atspoguļo indivīda viedokli par sevi un savu dzīvesveidu. Veselību uztur paša indivīda paradumi - izsargāšanās no slimībām un no kaitīgiem apkārtējās vides faktoriem. (35)Lai saglabātu sirds un asinsvadu veselību, tā ir jāsaudzē. Jācenšas izvairīties no riska faktoriem, kas var kaitēt sirds un asinsvadu veselībai – kaitīgie ieradumi, liekais svars, mazkustīgs dzīvesveids, paaugstināts asinsspiediens. Nepieciešams lietot veselīgu, sabalansētu uzturu, būt fiziski aktīviem, mazināt stresu, pietiekošu laiku veltīt miegam un atpūtai, lai nostiprinātu un saglabātu sirds un asinsvadu veselību, jo sirds un asinsvadu veselība ir atkarīga ne tikai no iedzimtības un ģenētiskajiem faktoriem, bet, galvenokārt, no cilvēka paradumiem un dzīvesveida.(36)Veselība ir dinamisks stāvoklis, kurā cilvēku uzvedības un attīstības potenciāls tiek īstenots visplašākā iespējamā apjomā un kurā cilvēkam ir nozīmīga loma savas veselības uzturēšanā. (35)

Slimību Nola Pendere apraksta kā diskrētu notikumu cilvēka mūžā, kas var ilgt īsu vai ilgu laiku – būt akūta vai hroniska. Saslimstot ar kādu sirds un asinsvadu slimību, ir jāuztur kontakts ar savu ģimenes ārstu un/vai speciālistu, tas ir, jābūt līdzestīgam, lai savu slimību neielaistu smagā formā vai neiedzīvotos nopietnās komplikācijās. Rūpīgi jālieto medikamenti, ja tādi tiek nozīmēti un jāieklausās un jāpilda visi ārsta norādījumi.

Teorētiķe cilvēku apraksta kā dinamisku būtni ar bioloģiskām, psihosocioloģiskām, garīgām un reliģiskām vajadzībām, kuru apmierināšana ir svarīga un atšķirīga katram

indivīdam. Cilvēkam ir nepieciešams uzturēt ne tikai fizisko līdzsvaru, bet arī psiholoģisko līdzsvaru. Ir cilvēki, kuri seko līdz savam veselības stāvoklim, rūpējas par to, bet ir arī tādi, kas vienkārši paļaujas uz ārstu. Medicīnas personālam ir jāattaisno pacientu uzticība.(35) Šeit līdzdarboties var ģimenes ārsta praksē strādājošā māsa, novērtējot cilvēka noskaņojumu, līdzdarbošanās vēlmi, sniegt visu informāciju.

Aprūpe sevī ietver slimību profilaksi, tiešu aprūpi slimības laikā un rehabilitāciju. Aprūpes mērķis ir palīdzēt cilvēkiem saglabāt veselību un slimības gadījumā atgriezties iepriekšējā vai jaunā stāvoklī sabiedrībā. Aprūpe ir sadarbība ar ģimeni, kolēģiem, draugiem un veselības aprūpes pakalpojumu sniedzējiem, lai radītu vislabvēlīgākos nosacījumus veselības veicināšanai un labklājības līmeņa celšanai. Svarīgs ir kontakts starp medicīnas personālu un klientu, jo no tā ir atkarīga aprūpes kvalitāte. Aprūpe attīstās pakāpeniski risinot dažādas cilvēku problēmas un tās mērķis ir radīt pozitīvas izmaiņas viņu dzīvē.(35)

Ņemot vērā māszinību teorijas pamatjēdzinus, tiks veidota aptaujas anketa. Pētījums tiks veikts interneta vidē, tajā tiks iesaistīti dažāda vecuma un dzimuma respondenti. Nolas Penderes Veselības veicināšanas modelī tiek uzsvērts veselīga dzīvesveida nozīmīgums slimību profilaksē. Svarīgi ir uzturēt iekšējo mieru, rast pozitīvas emocijas, atpūsties svaigā gaisā, sabalansēt savu dienas režīmu – velīt laiku gan darbam, gan atpūtai, kā arī svarīgs ir pilnvērtīgs miegs.

Veselības veicināšanas un profilakses pasākumu veikšanā galvenā loma ir motivācijai. Kā motivācija var būt ģimenes, draugu, kolēģu un, protams, ģimenes ārsta praksē strādājošo mediķu attieksme. Teorijas pamatā ir paša indivīda nostāja un rīcība mērķa sasniegšanai, speciālisti ir tikai kā līdzeklis šī mērķa sasniegšanā. Veselības veicināšana un profilakse ir atkarīga no indivīda iedzimtības, izpratnes un dzīves pieredzes. Indivīdam ir jāsaprot personīgu, pozitīvu ieguvumu no veicamajiem veselības veicināšanas pasākumiem.(35)Veicot pētījumu, autore vēlas izpētīt sabiedrības paradumus sirds un asinsvadu veselības nostiprināšanā un saglabāšanā, kā arī motivāciju, kāpēc šie pasākumi tiek veikti.(35)

5. PĒTĪJUMA METODOLOĢIJA

Pētījums “Sabiedrības paradumi sirds un asinsvadu veselības veicināšanā” tika veikts interneta vidē. Pētniecības darbā tika izmantota kvantitatīvā, neeksperimentālā pētniecības metode. Dalība pētījumā bija brīvprātīga, tika ievērots autonomijas princips. Pētījuma dalībniekiem tika nodrošināta iespēja uzdot jautājumus pētījuma autorei. Respondentiem tika nodrošināta anonimitāte.

Pētījuma ietvaros tika izstrādāts kvantitatīvās pētniecības instruments – strukturēta aptaujas anketa ar 28 jautājumiem. Jautājumi tika sastādīti tā, lai noskaidrotu sabiedrības paradumus sirds un asinsvadu veselības veicināšanā. Aptauja tika balstīta uz teorijas bāzi. Anketas jautājumus varēja iedalīt vairākās grupās.

Pirmās grupas jautājumi (1., 2., 3.jautājums) bija informācijas iegūšanai par respondentu dzimumu, vecumu un nodarbošanos.

Otrās grupas jautājumi (4., 5.jautājums) noskaidro respondentu ķermeņa masas indeksu, lai noskaidrotu kāds risks respondentiem pēc Pasaules Veselības organizācijas vadlīnijām ir iegūt sirds, asinsvadu un endokrīnās sistēmas saslimšanas, kā arī iegūt informāciju, vai anamnēzē jau ir esoša vai pārslimota sirds un asinsvadu slimība.

Trešās grupas jautājumi (6.,7.,8. jautājums) tika veidoti, lai noskaidrotu respondentu kaitīgos ieradumus.

Ceturtās grupas jautājumu (9., 10., 11., 12., 13. jautājums) – atbilžu mērķis bija noskaidrot respondentu uztura paradumus un sāls patēriņu ikdienā.

Piektās grupas jautājumi (14., 15., 16., 17.jautājums) tika veidoti, lai uzzinātu respondentu fizisko aktivitāšu biežumu, to intensitāti, stundu ilgumu sēdus pozīcijā un nakts stundu daudzumu. Jautājumu grupa ļāva noskaidrot vai respondenti pietiekami daudz nodarbojas ar fiziskām aktivitātēm, vai pretēji- ir pasīvi un pārāk daudz stundas dienā pavada sēžot.

Sestās grupas jautājumu (18., 19., 20., 21. jautājums) mērķis bija noskaidrot respondentu zināšanas par vesela cilvēka asinsspiedienu, asinsspiediena mērīšanas regularitāti un rezultātu pēdējā mērīšanas reizē, kā arī noskaidrot, cik respondenti lieto medikamentus asinsspiediena samazināšanai.

Septītās grupas jautājumi (22., 23., 24., 25.jautājumi) tika veidoti, lai noskaidrotu, vai respondenti regulāri mēra holesterīnu un glikozes līmeni, kā arī mērījumu rezultātus pēdējā kontroles reizē.

Astotās grupas jautājumi (26., 27. jautājumi) veidoti, lai noskaidrotu vai respondenti lieto medikamentus holesterīna līmeņa kontrolei, kā arī tika noskaidrots, vai respondentiem ir diagnosticēts cukura diabēts.

28.jautājuma mērķis bija noskaidrot kā respondenti rīkotos paaugstināta asinsspiediena gadījumā.

Anketa tika sastādīta latviešu valodā un ievietota interneta vietnē – webanketa.com, tika aptaujāti 115 respondenti, Latvijas Republikas iedzīvotāji, vecumā no 18- 71 gada vecumam un vairāk.

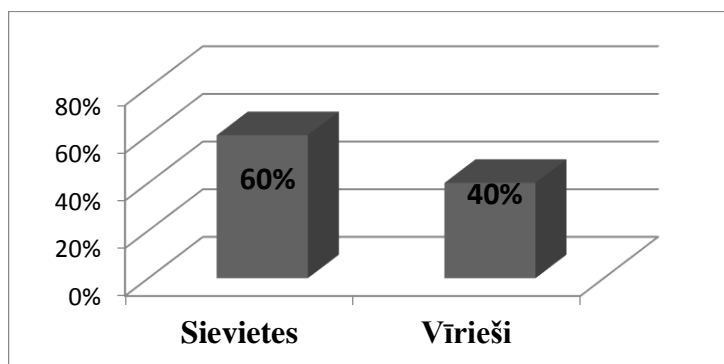
Pirms pamata pētījuma veikšanas tika veikts pilotpētījums, kurā tika izdalītas 7 anketas, lai noskaidrotu, vai respondentiem ir saprotami jautājumi un aizpildīšanas tehnika. Analizējot anketas, tika secināts, ka anketa ir saprotama un respondentiem neradās grūtības tās aizpildīšanā. Pēc pilotpētījuma anketa netika labota vai mainīta.

Pamatpētījums tika veikts laika posmā no 25. līdz 30.maijam, tika saņemtas 115 aizpildītas, derīgas anketas. Visi pētījumā iegūtie dati tika izmantoti šī pētījuma ietvaros. Iegūtie dati tika analizēti un apstrādāti. Pētījuma rezultāti atspoguļoti stabiņu diagrammās. Iegūtie dati apstrādāti Microsoft Excel 2007 programmā.

6. PĒTĪJUMA REZULTĀTU ANALĪZE

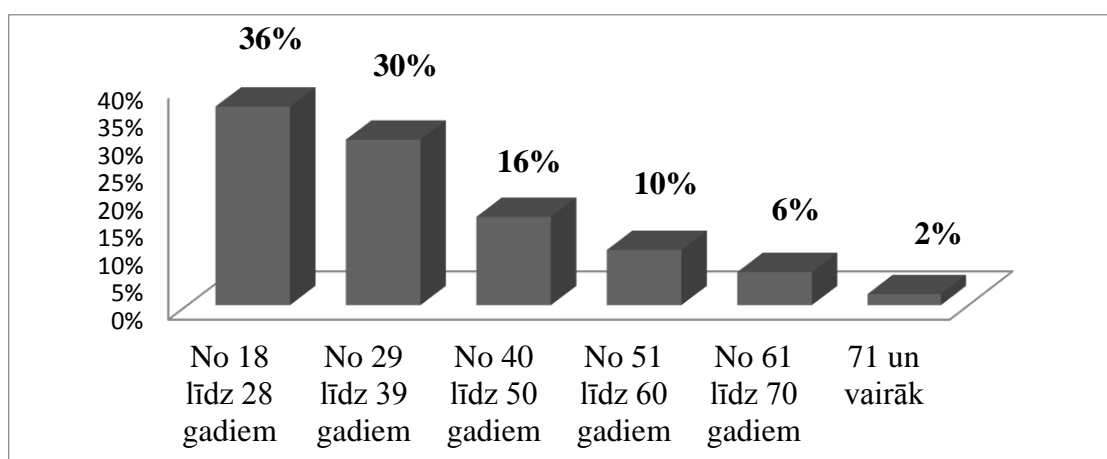
Tika veikts kvantitatīvs pētījums - anketēšana. Anketa sastādīta ar 28 aptaujas jautājumiem. Iegūtie rezultāti atspoguļoti šajā nodaļā.

Autore pētījumu sāka ar demogrāfiska tipa jautājumiem, kas noskaidro respondentu dzimuma un vecuma iedalījumu. Kā redzams 6.1. attēlā lielākā daļa aptaujāto 60% bija sievietes un 40% vīrieši.



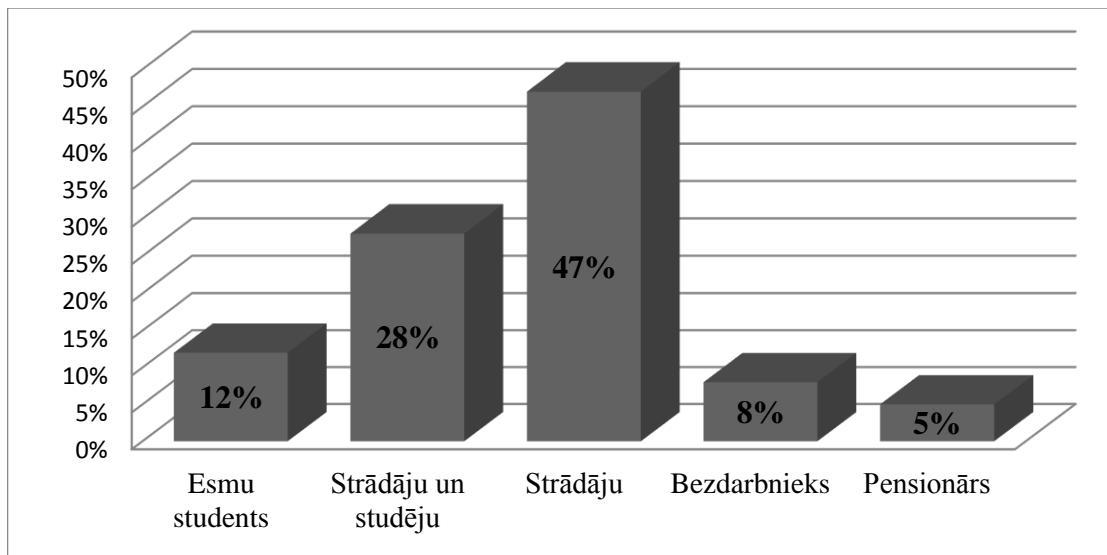
6.1. attēls. Respondentu dzimums

Rezultāti 6.2 attēlā uzrāda, ka no 115 aptaujātajiem respondentiem 36% bija vecumā no 18 līdz 28 gadiem, 30% no 29 līdz 39 gadiem, 16% no 40 līdz 50 gadiem, 10% no 51 līdz 60 gadiem, 6% no 61 līdz 70 gadiem un 2% vecumā 71 un vairāk gadi.



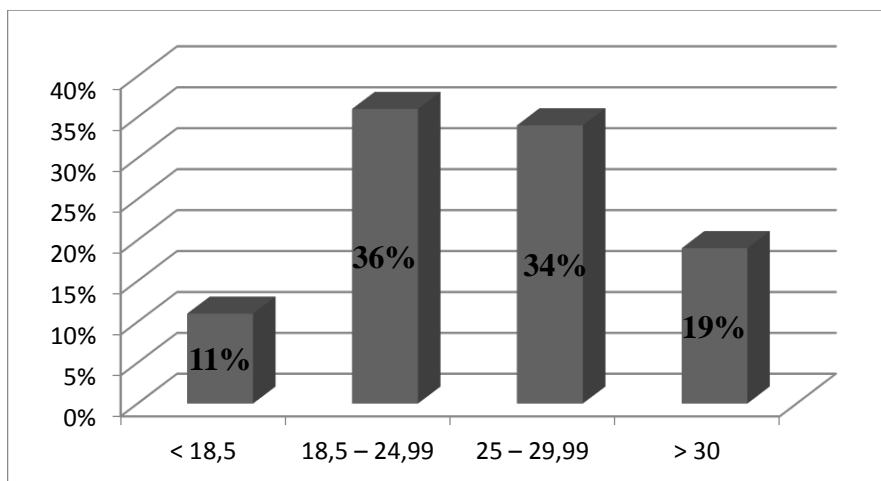
6.2. attēls. Respondentu sadalījums vecuma grupās

Kā redzams 6.3 attēlā gandrīz puse aptaujāto jeb 47% respondenti ir strādājošie, 28% respondenti strādā un studē, 12% respondenti tikai studē, 8% no aptaujātajiem bija bezdarbnieki un 5% bija pensionāri.



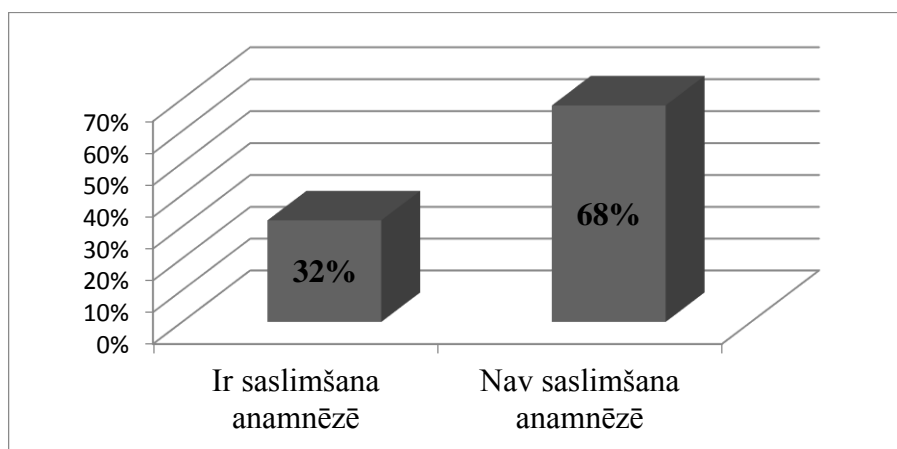
6.3. attēls. Respondentu nodarbošanās

Kā uzrāda rezultāti 6.4 attēlā 36% aptaujāto ķermeņa masas indekss ir robežā no 18,5-24,99, kas atbilst normālam ķermeņa svaram. 34% respondentiem indekss bija robežā no 25-29,99, kas atbilst liekā svara indeksam, 19% respondenti ir aprēķinājuši, ka ķermeņa masas indekss ir vairāk par 30, kas atbilst korpulentam ķermeņa masas indeksam. 11% aptaujāto ir atzīmējuši, ka indekss, kas tika iegūts ir mazāks par 18,5.



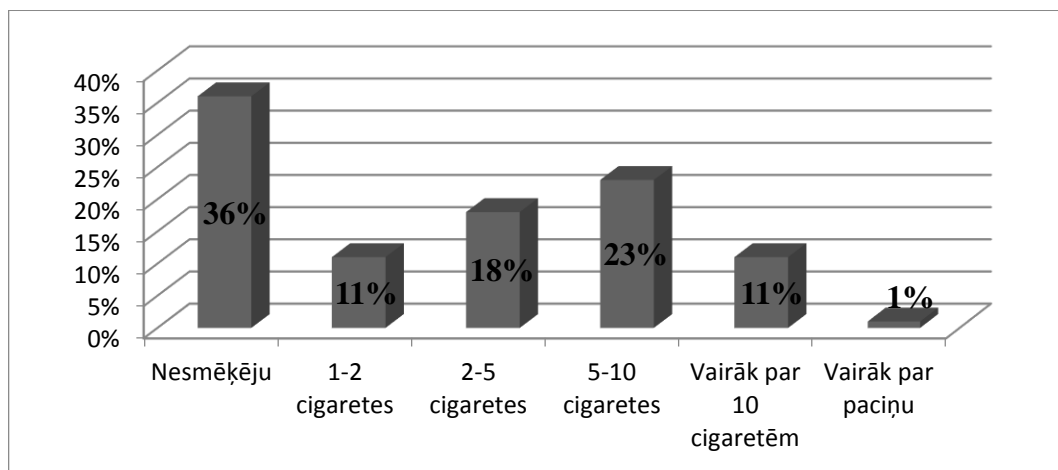
6.4. attēls. Respondentu ķermeņa masas indekss

Atbildot uz 5.jautājumu (6.5 attēls), vai respondentiem ir esošvai iepriekš pārslimota sirds / asinsvadu slimība redzam, ka 68% respondentu tā nav anamnēzē, bet 32% respondentu anamnēzē ir esoša vai pārslimota sirds/ asinsvadu slimība.



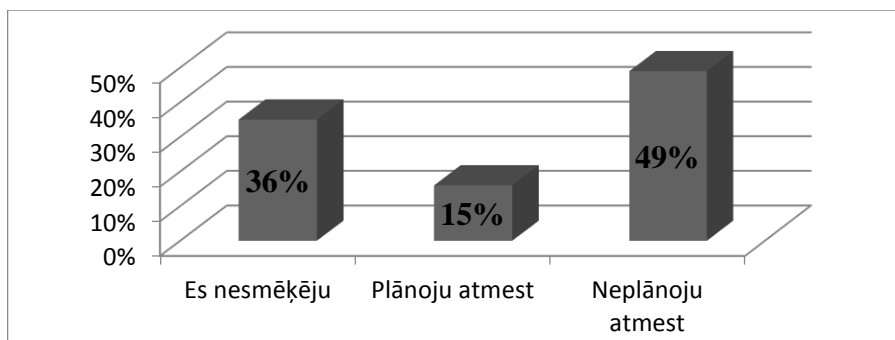
6.5. attēls. Sirds / asinsvadu slimība anamnēzē

Kā redzams 6.6 attēlā, 36% no aptaujātajiem nesmēķē, taču lielākā daļa respondentu (64%) to dara. 11% respondenti atklāj, ka dienā smēķē 1-2 cigaretes, 18% 2-5 cigaretes dienā, 23% dienā smēķē 5-10 cigaretes, 11% aptaujāto dienā nosmēķē vairāk par 10 cigaretēm. 1% respondentu dienā smēķē vairāk par paciņu.



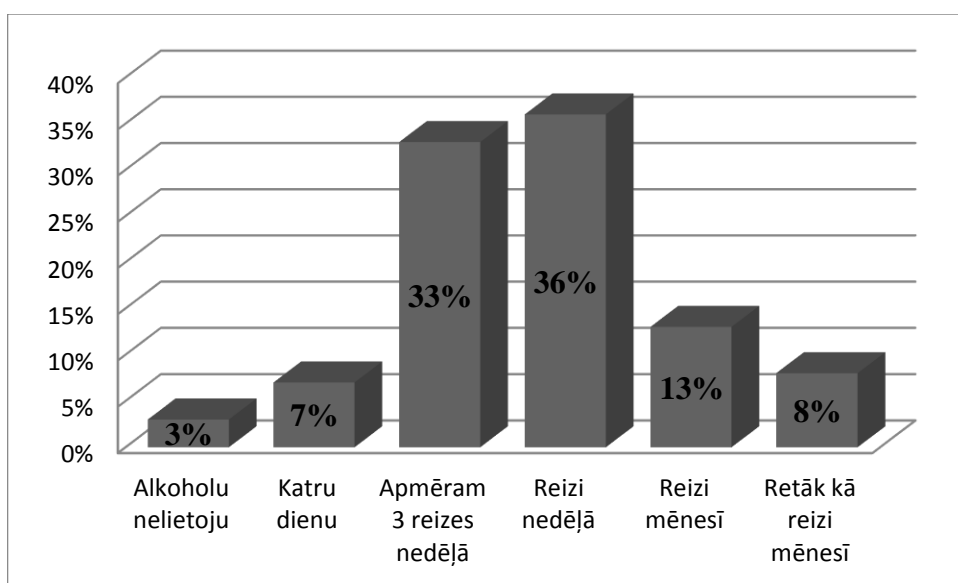
6.6. attēls. Cigarešu patēriņš dienā

Rezultāti 6.7 attēlā atklāj, ka 49% smēķējošo negrasās atmests kaitīgo ieradumu, bet 15% aptaujāto respondentu plāno atmest smēķēšanu.



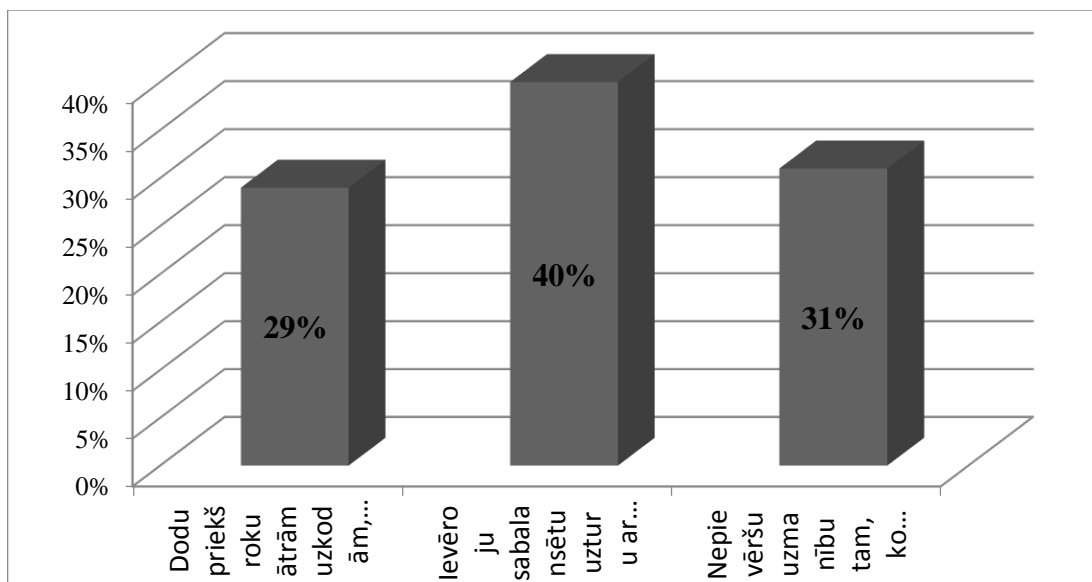
6.7. attēls. Smēķēšanas atmešana

Vērtējot iegūtos datus par alkohola lietošanu (6.8 attēls) redzam, ka alkoholu nelieto tikai 3% no aptaujātajiem respondentiem. 7% aptaujāto atklāj, ka alkoholu lieto katru dienu. 33% respondenti alkoholu lieto apmēram 3 reizes nedēļā. 36% aptaujāto alkoholu lieto reizi nedēļā. Reizi mēnesī alkoholu lieto 13% respondenti, bet retāk kā reizi mēnesī alkoholu lieto 8% respondenti.



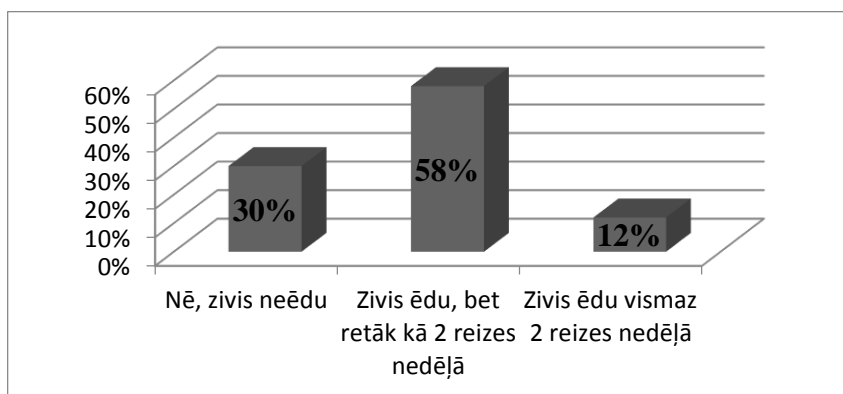
6.8. attēls. Alkohola lietošana

Izvērtējot atbildes 6.9 attēlā var secināt, ka 40% respondenti ievēro sabalansētu uzturu ar daudz augļiem, dārzeņiem un pilngraudu produktiem. 29% aptaujāto dod priekšroku ātrām uzkodām un pusfabrikātiem, bet 31% respondentu nepievērš uzmanību tam, ko ēd.



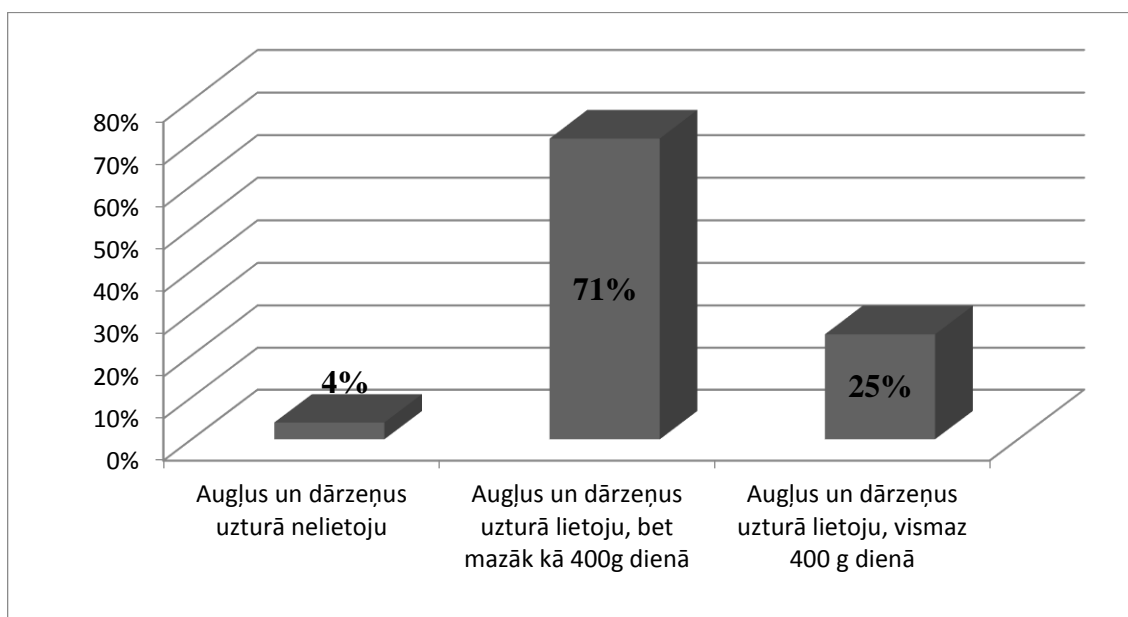
6.9. attēls. Uztura paradumi

Kā redzam 6.10. attēlā, 58% aptaujāto zivis ēd, bet retāk kā 2 reizes nedēļā. 30 % aptaujāto respondentu zivis neēd. Tikai 12% respondenti zivis iekļauj uzturā vismaz 2 reizes nedēļā.



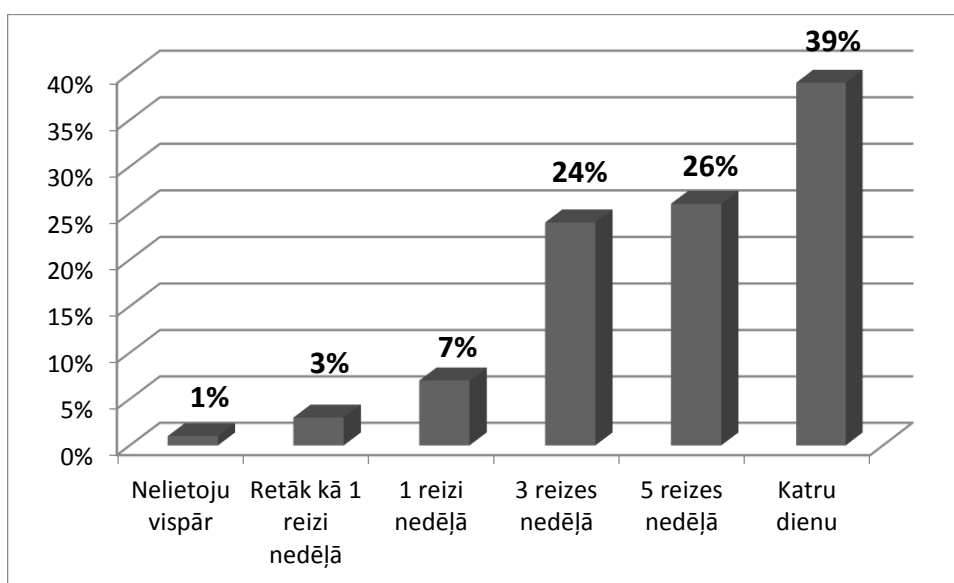
6.10. attēls. Zivju lietošana uzturā

6.11 attēlā redzam, ka 71% respondentu augļus un dārzeņus uzturā lieto, bet mazāk kā 400g dienā, 25% aptaujāto tos lieto vismaz 400g dienā, bet 4% no kopējā respondentu skaita tos uzturā nelieto.



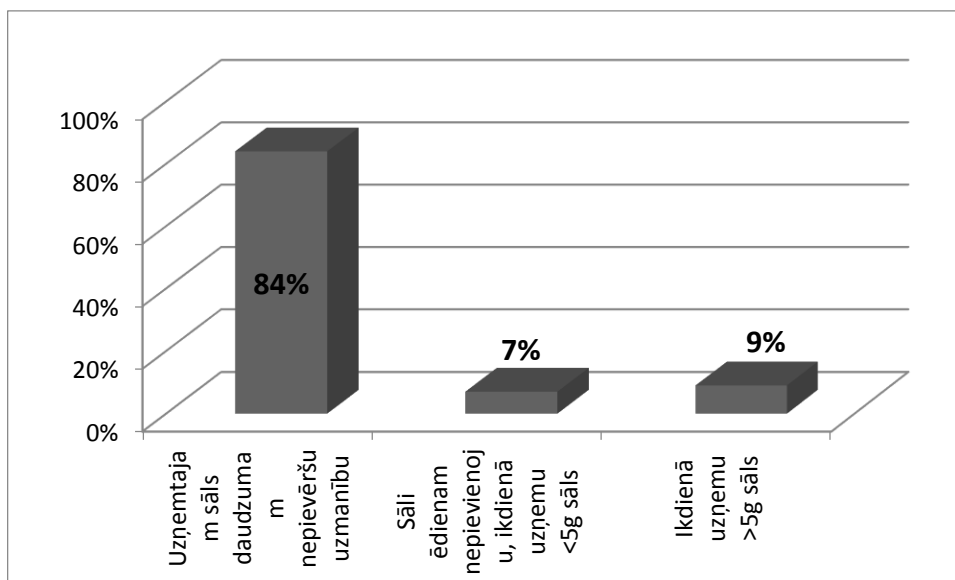
6.11. attēls. Augļu un dārzeņu lietošanas paradumi

Kā redzam 6.12 attēlā 89% aptaujāto respondentu saldumus un saldinātos dzērienus lieto vairākas reizes nedēļā, respektīvi, 39% respondentu tos lieto katru dienu, 26% respondentu 5 reizes nedēļā un 24% respondentu 3 reizes nedēļā. 7% aptaujāto tos lieto reizi nedēļā. 3% respondentu saldumus un saldinātos dzērienus lieto retāk kā reizi nedēļā. Tikai 1% no aptaujātajiem atzīst, ka saldumus un saldinātos dzērienus nelieto.



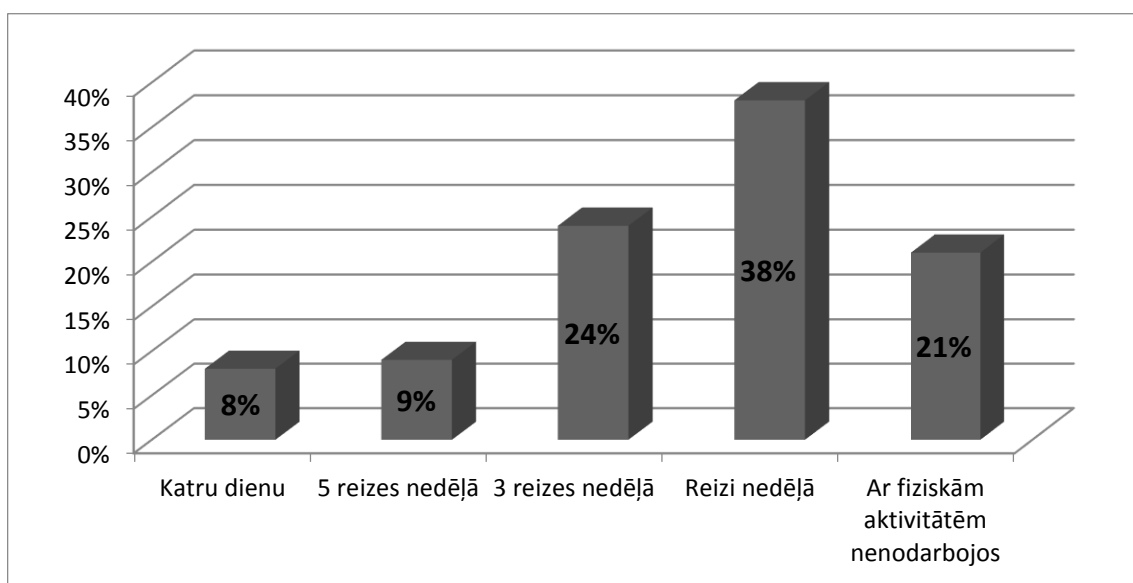
6.12. attēls. Saldumu un saldināto dzērienu lietošanas paradumi

Atbildot uz jautājumu par sāls patēriņu uzturā 84% respondentu atzīmē, ka uzņemtajam sāls daudzumam nepievērš uzmanību. 9% respondentu atzīmē, ka ikdienā uzņem vairāk par 5g sāls. Tikai 7% aptaujāto atzīst, ka sāli ēdienam nepievieno un ikdienā uzņem mazāk par 5g sāls.



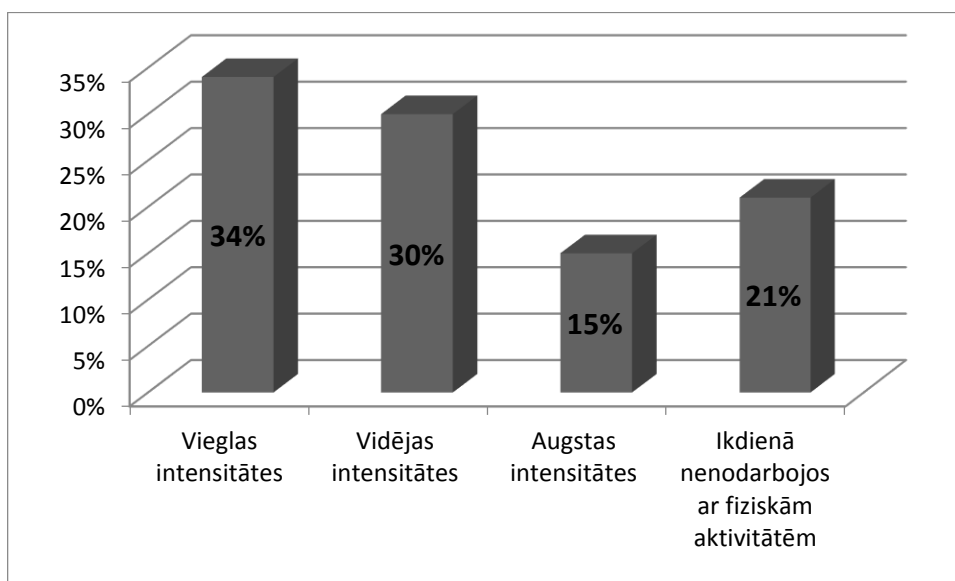
6.13. attēls. Vārāmās sāls lietošanas paradumi

Izvērtējot atbildes uz anketas 14. jautājumu var secināt, ka 38% respondentu reizi nedēļā nodarbojas ar 30 minūšu ilgām fiziskām aktivitātēm. 24% respondentu to dara 3 reizes nedēļā, bet 9% respondentu ar 30 minūšu ilgām fiziskām aktivitātēm nodarbojas 5 reizes nedēļā. 8% respondentu atklāj, ka ar fiziskām aktivitātēm nodarbojas katru dienu. 21% aptaujāto atklāj, ka ar fiziskām aktivitātēm nenodarbojas.



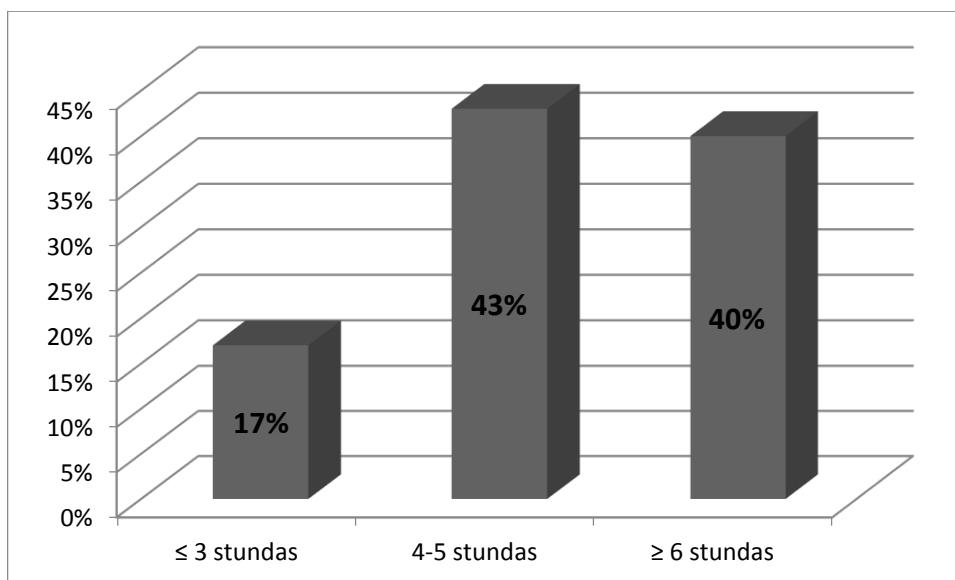
6.14. attēls. 30 minūšu fiziskās aktivitātes biežums

Izvērtējot atbildes uz anketas 15. jautājumu var secināt, ka 34% respondentu veic vieglas intensitātes fiziskās aktivitātes, 30% respondentu vidējas intensitātes, bet 15% aptaujāto respondentu atklāj, ka ikdienā veic augstas intensitātes fiziskās aktivitātes.



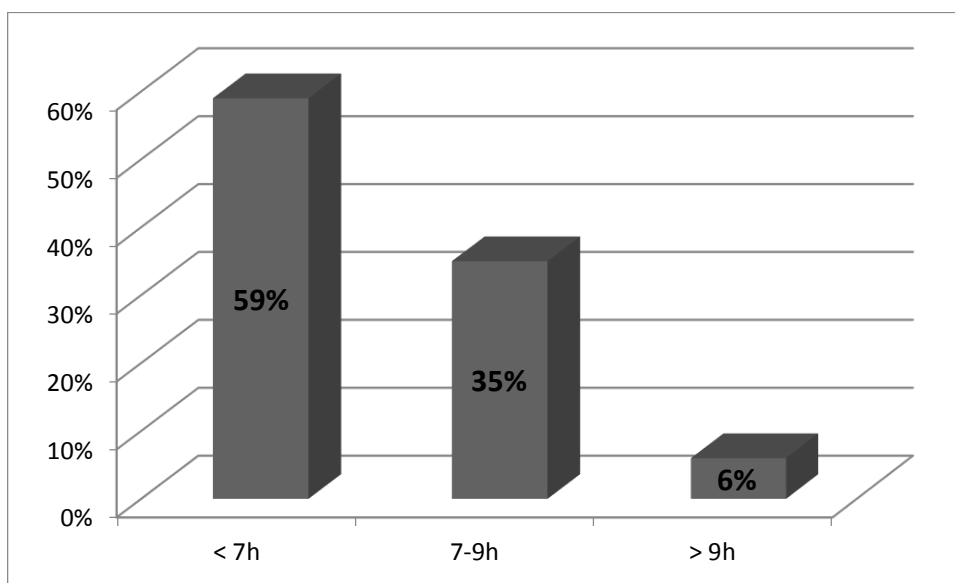
6.15. attēls. Fizisko aktivitāšu intensitāte

Kā redzams 6.16 attēlā 43% aptaujāto respondentu dienā pavada 4-5 stundas sēžot, bet 40% respondentu dienā to dara vienāds vai vairāk par 6h dienā. 17% aptaujāto atzīmē, ka dienā pavada vienāds vai mazāk par 3 stundām sēžot.



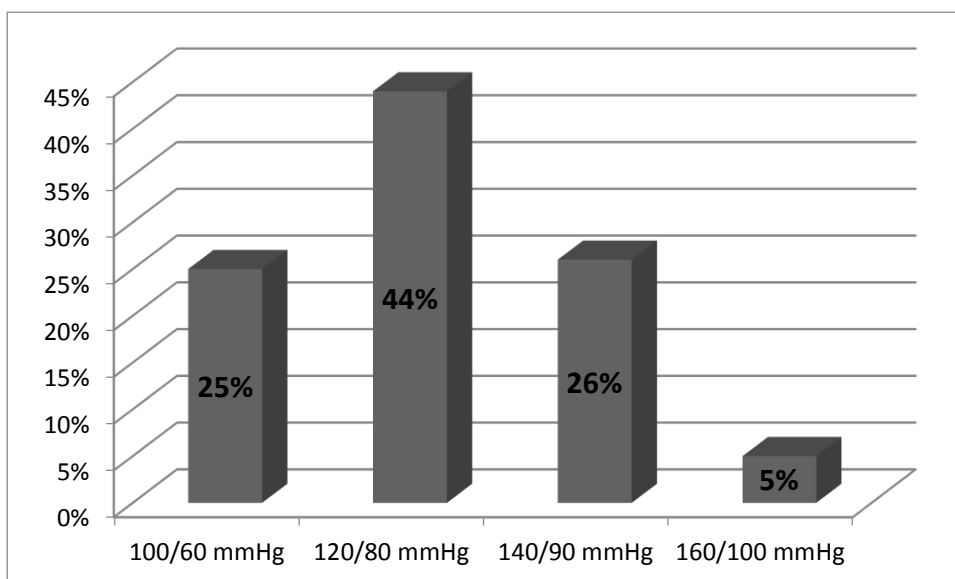
6.16. attēls. Stundu skaits sēžot

Atbildes uz 17. anketas jautājumu atspoguļo cik stundas miegam velta respondenti. Redzam, ka 59% aptaujāto respondentu guļ mazāk par 7 stundām. 35% atzīmē, ka guļ 7-9 stundas. Vairāk par 9 stundām miegam atvēl 6% respondentu.



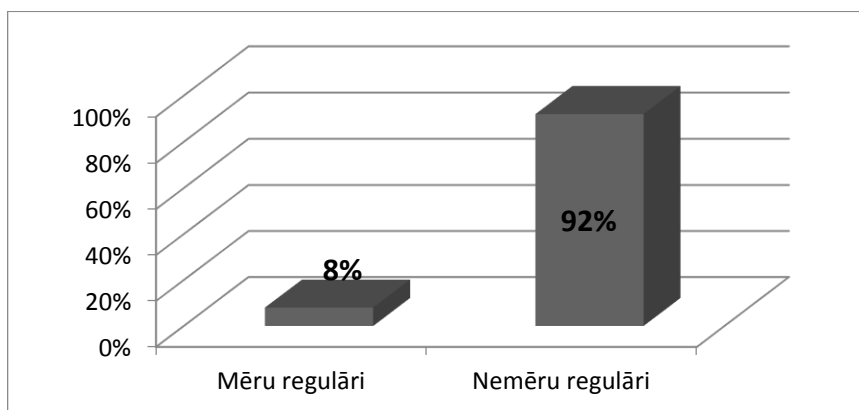
6.17. attēls. Stundu skaits miegā

Kā redzams 6.18 attēlā 44% aptaujāto respondentu ir atzīmējuši, ka vesela pieauguša cilvēka asinsspiediens ir 120 / 80 mmHg. 26% aptaujāto respondentu uzskata, ka tas ir 140 / 90 mmHg, bet 25% aptaujāto respondentu domā, ka tas ir 100 / 60 mmHg. 5% aptaujāto respondentu ir atzīmējuši, ka vesela pieauguša cilvēka asinsspiediens ir 160 / 100 mmHg.



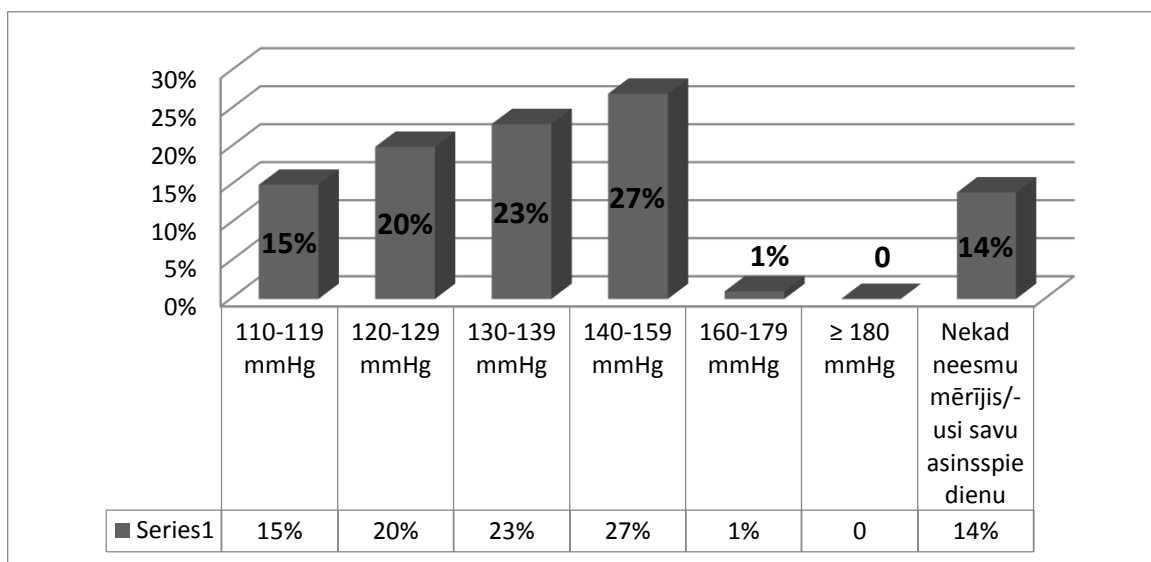
6.18. attēls. Vesela pieauguša cilvēka asinsspiediens

Izvērtējot atbildes uz anketas 19. jautājumu 6.19 attēlā redzam, ka 92% aptaujāto respondentu asinsspiedienu nemēra regulāri. 8% aptaujāto ir atzīmējuši, ka to dara regulāri.



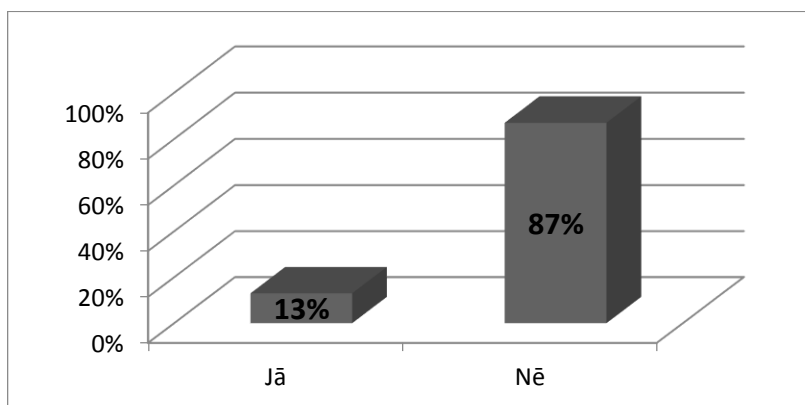
6.19. attēls. Asinsspiediena līmeņa regulāra kontrole

Rezultāti 6.20 attēlā atklāj, ka 27% aptaujāto respondentu sistoliskais spiediens pēdējā mērīšanas reizē ir bijis 140- 159 mmHg, 23% respondentu atzīmē, ka tas ir bijis 130-139 mmHg robežās. 20% aptaujāto respondentu sistoliskais spiediens pēdējā mērīšanas reizē ir bijis 120- 129 mmHg. 15% respondentu tas ir bijis 110- 119 mmHg robežās. 14% aptaujāto respondentu atzīmē, ka nekad nav mērījuši asinsspiedienu. 1% aptaujāto respondentu atzīmē, ka pēdējā asinsspiediena mērīšanas reizē sistoliskais spiediens ir bijis 160-179 mmHg robežās.



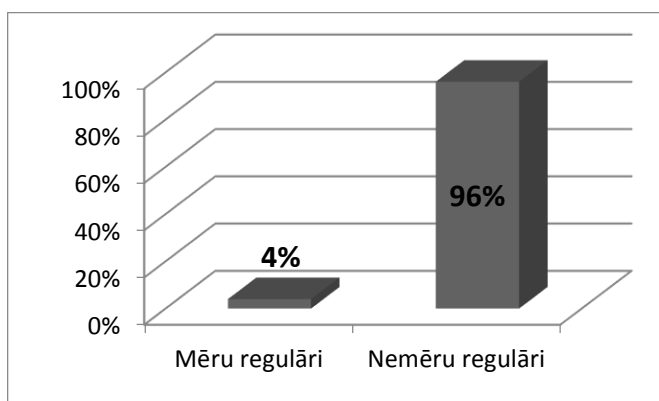
6.20. attēls. Sistoliskais asinsspiediens pēdējā mērīšanas reizē

Izvērtējot atbildes uz anketas 21. jautājumu 6.21 attēlā redzam, ka 13% aptaujāto respondentu lieto medikamentus asinsspiediena kontrolei, bet 87% tos nelieto.



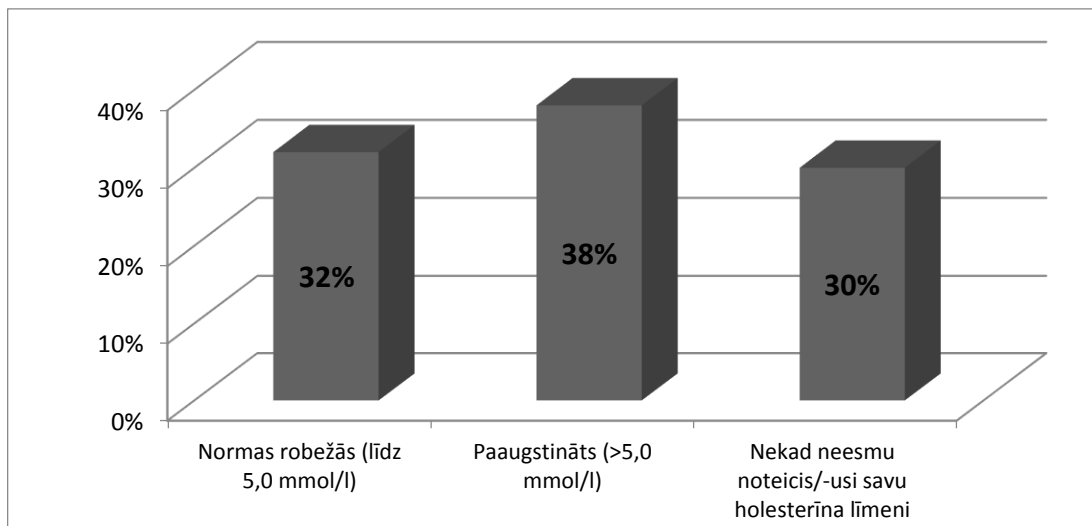
6.21. attēls. Medikamentu lietošana asinsspiediena kontrolei

Izvērtējot atbildes uz anketas 22. jautājumu 6.22 attēlā var secināt, ka 96% aptaujāto respondentu nemēra regulāri savu holesterīna līmeni, bet 4% respondentu to dara regulāri.



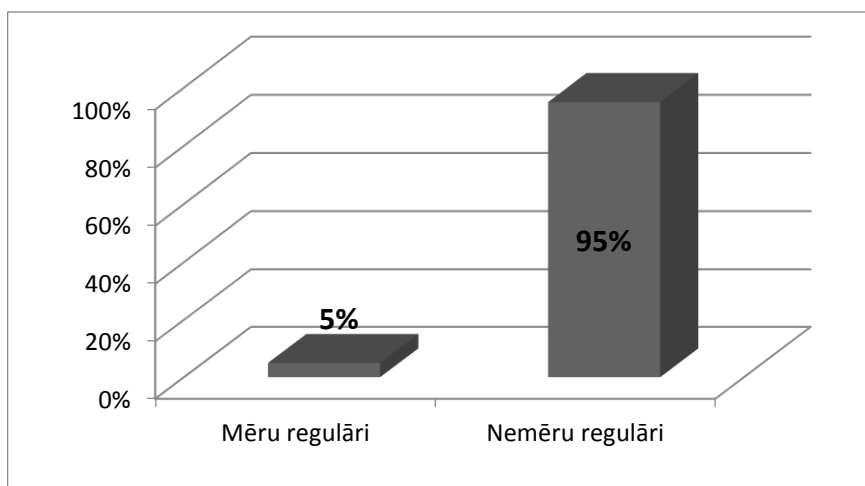
6.22. attēls. Holesterīna līmeņa regulāra kontrole

Vērtējot atbilžu rezultātus 6.23 attēlā var redzēt, ka pēdējā holesterīna līmeņa noteikšanas reizē 38% respondentu tas ir bijis paaugstināts (vairāk par 5,0 mmol/l). 32% aptaujāto tas ir bijis normas robežās (līdz 5,0 mmol/l). 30% respondentu atklāj, ka nekad nav noteikuši holesterīna līmeni.



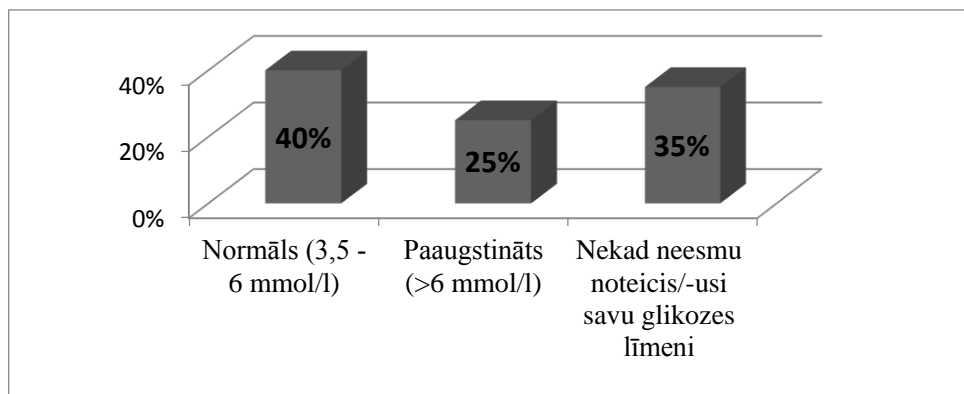
6.23. attēls. Holesterīna līmenis pēdējā kontroles reizē

Izvērtējot atbildes uz anketas 24. jautājumu 6.24 attēlā redzam, ka 95% respondentu nemēra regulāri glikozes līmeni. 5% aptaujāto respondentu atklāj, ka glikozes līmeni mēra regulāri.



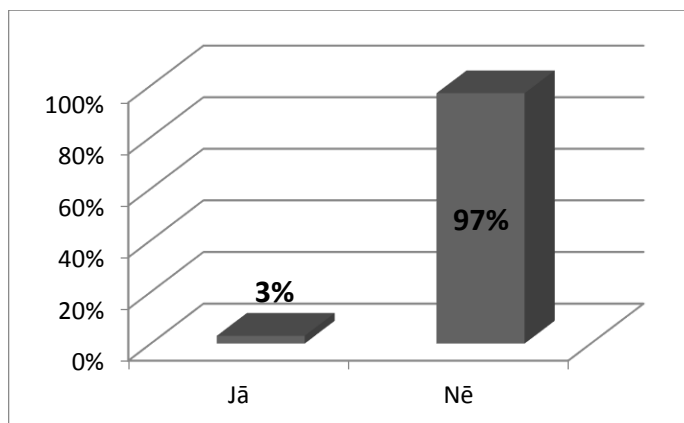
6.24. attēls. Glikozes līmeņa regulāra kontrole

Izvērtējot atbildes uz anketas 25. jautājumu 6.25 attēlā redzam, ka 40% aptaujāto respondentu pēdējā glikozes līmeņa noteikšanas reizē tas ir bijis normāls jeb (3,5 - 6 mmol/l). 25% aptaujāto respondentu glikozes līmenis pēdējā noteikšanas reizē ir bijis paaugstināts jeb (vairāk par 6 mmol/l). 35% no kopējā respondentu skaita atklāj, ka nekad nav noteikuši glikozes līmeni.



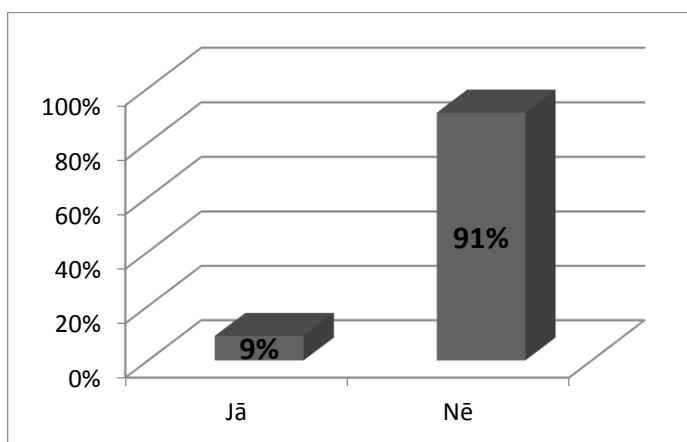
6.25. attēls. Glikozes līmeņa regulāra kontrole

Izvērtējot atbildes uz anketas 26. jautājumu 6.26 attēlā redzam, ka 97% aptaujāto respondentu nav diagnosticēts cukura diabēts, savukārt 3% respondentiem ir atklāts cukura diabēts.



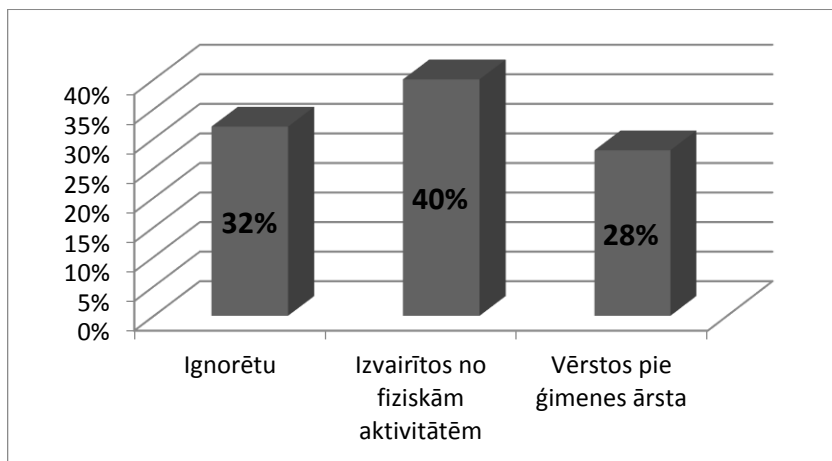
6.26. attēls. Diagnosticēts cukura diabēts

Rezultāti 6.27 attēlā atklāj, ka 91% respondentu nelieto medikamentus, lai samazinātu savu holesterīna līmeni. 9% aptaujāto atzīst, ka medikamentus, lai samazinātu holesterīna līmeni lieto.



6.27. attēls. Holesterīna līmeņa samazinošu medikamentu lietošana

Izvērtējot atbildes uz anketas pēdējo jautājumu 6.28 attēlā redzam, ka 40% aptaujāto respondentu paaugstināta asinsspiediena gadījumā izvairītos no fiziskām aktivitātēm. 32% aptaujāto respondentu ignorētu šo faktu. 28% respondentu paaugstināta asinsspiediena gadījumā vērstos pie ģimenes ārsta.



6.28. attēls. Rīcība paaugstināta asinsspiediena gadījumā

SECINĀJUMI

Pētnieciskais darbs tika veikts ar mērķi: noskaidrot sabiedrības paradumus sirds un asinsvadu veselības veicināšanā. Mērķa sasniegšanai izvirzītie uzdevumi tika paveikti. Izvirzītā hipotēze: Iedzīvotāju paradumi sirds un asinsvadu veselības veicināšanā ir vērsti uz novēršamo riska faktoru mazināšanu. Mērķa sasniegšanai pētījuma apkopotie dati norāda, ka hipotēze ir daļēji apstiprinājusies.

1. Laigan aptaujas respondentu pārsvars bija gados jauni cilvēki (36% vecumā no 18 līdz 28 gadiem, 30% no 29 līdz 39 gadiem, 16% no 40 līdz 50 gadiem, 10% no 51 līdz 60 gadiem, 6% no 61 līdz 70 gadiem un 2% vecumā 71 un vairāk gadi), tomēr 32% anamnēzē jau ir esoša vai pārslimota sirds/asinsvadu slimība.
2. Apkopojot aptaujas datus, secinu, ka aptaujāto vidū bieži sastopami ir četri no pieciem galvenajiem ietekmējamajiem kardiovaskulārā riska faktoriem- smēķēšana (64%), paaugstināts arteriālais asinsspiediens (51%), aptaukošanās (53%), paaugstināts holesterīns (38%). Savukārt tikai 3% aptaujāto ir diagnosticēts cukura diabēts.
3. Vērtējot aptaujas rezultātus, redzams, ka vairāk kā puse aptaujāto respondentu – 64% smēķē. Tikai mazākā daļa no smēķējošajiem respondentiem – 16% plāno atstāt smēķēšanu, tā sevi pakļaujot lielākam riskam iegūt kādu no kardiovaskulārajām slimībām.
4. Analizējot iegūtos datus, secinu, ka 53% aptaujāto respondentu ir ar palielinātu ķermeņa svaru, kas nozīmē paaugstinātu saslimstības risku ar 2.tipa cukura diabētu, arteriālu hipertensiju un kardiovaskulārām slimībām. 34% KMI ir 25-29,99 robežās, kas atbilst paaugstinātam riskam, savukārt 19% KMI ir >30 , kas atbilst augstam riskam.
5. Laigan paaugstināts asinsspiediens ir bīstams un tas ir viens no galvenajiem sirdslēkmju riska faktoriem, aptaujāto respondentu vidū vērojama nepietiekami rūpīga attieksme pret to- 56% aptaujāto nezina, kādam būtu jābūt vesela pieauguša cilvēka asinsspiedienam, 92% asinsspiedienu nemēra regulāri, un 14% nekad to nav mērījuši.
6. Lai samazinātu sirds un asinsvadu slimību attīstīšanos, ir jāuztur normāls asinsspiediens. 27% aptaujāto respondentu atzīst, ka pēdējā asinsspiediena mērīšanas reizē sistoliskais asinsspiediens bijis robežā no 140- 159 mmHg, kas atbilst 1.pakāpes hipertensijai, bet tikai 8% no kopējā respondentu skaita regulāri mēra asinsspiedienu, un 13% respondentu atzīst, ka šobrīd lieto medikamentus asinsspiediena kontrolei.

7. Paaugstināts holesterīna daudzums asinīs ir būtisks koronārās sirds slimības faktors. Kopējā holesterīna saturs asinīs virs 5,0 mmol/l liecina par paaugstinātu koronārās sirds slimības risku, kad nepieciešama regulāra holesterīna kontrole un atrašanās ārsta uzraudzībā, iespējama medikamentu lietošana. Analizējot pētījuma rezultātus var secināt, ka pēdējā kontroles reizē 38% respondentu ir bijis paaugstināts holesterīna līmenis (vairāk kā 5,0 mmol/l), tomēr tikai 4% aptaujāto respondentu holesterīna līmeni kontrolē regulāri, un tikai 9% kopēji aptaujāto respondentu atzīst, ka lieto medikamentus holesterīna samazināšanai. Savukārt 30 % respondentu nekad nav noteikuši savu holesterīna līmeni.
8. Regulāras fiziskās aktivitātes normalizē holesterīna līmeni, veicina asinsvadu veselību, samazinot sirds un asinsvadu slimību risku, kā arī sniedz vēl neskaitāmus pozitīvus efektus. Vērtējot aptaujas rezultātus redzam, ka mazākums- 41 % respondentu (24% respondentu, kas ar fiziskām aktivitātēm vismaz 30 minūšu garumā nodarbojas 3x nedēļā, 9% 5 reizes nedēļā un 8% respondentu, kas to dara katru dienu) ar fiziskām aktivitātēm nedēļā nodarbojas 90-150 minūtes un vairāk, izpildot Veselības ministrijas rekomendācijas pieaugušajiem, vidējas un augstas intensitātes fiziskām aktivitātēm.
9. Iegūtie pētījuma dati uzrāda, ka absolūtais vairākums -97% no aptaujātajiem respondentiem lieto alkoholu. 40% respondentu lieto alkoholu vairākas reizes nedēļā, 36% reizi nedēļā, 21% to lieto reizi vai retāk kā reizi mēnesī. Attiecīgi iedzīvotāji pakļauj sevi ne tikai iegūt kādu no sirds un asinsvadu slimībām, bet arī pakļauj sevi riskam iegūt citu orgānu sistēmas traucējumu attīstību.
10. Sirds un asinsvadu veselības veicināšanā un saglabāšanā liela nozīme ir veselīgam un sabalansētam uzturam. Pētījuma rezultāti uzrāda, ka 40% aptaujāto respondentu savus ēšanas paradumus raksturo kā sabalansētu uzturu, lietojot uzturā daudz augļus, dārzeņus, pilngraudu produktus. Pārējie respondenti nepievērš uzmanību tam, ko ēd (31%), vai dod priekšroku ātrām uzkodām un pusfabrikātiem (29%). Padziļināti pētījumi par uzturu atklāj, ka:
 - Tikai 12% aptaujāto respondentu ēd zivis vismaz 2 reizes nedēļā, 58% tās ēd, bet retāk kā 2 reizes nedēļā un 30% aptaujāto zivis vispār neiekļauj uzturā.
 - 25% respondentu augļus un dārzeņus uzturā lieto, vismaz 400 g dienā. Pārējie tos lieto, bet mazāk kā 400g dienā (71%), vai vispār nelieto (4%).
 - 89% respondentu vairākas reizes nedēļā lieto saldumus un saldinātos dzērienus, no tiem 39% respondentu saldumus un saldinātos dzērienus lieto katru dienu.

No tā var secināt, ka daļa sabiedrības uzturā iekļauj pārāk maz zivis, dārzeņus un augļus, bet pastiprināti uzņem saldumus un saldinātos dzērienus, pakļaujot sevi riskam iegūt vielmaiņas traucējumus, kas ilgtermiņā var provocēt dažādas kardiovaskulāras saslimšanas.

11. Pēc rekomendācijām uzturā nav vēlams dienā uzņemt vairāk par 5g vārāmās sāls, jo nesamērīga sāls lietošana uzturā būtiski palielina hipertensijas risku, kas var veicināt citu sirds un asinsvadu slimību attīstīšanos. Analizējot atbilžu rezultātus var secināt, ka vairākums respondentu (84%) nepievērš uzmanību sāls patēriņam ikdienā. 9% respondenti ikdienā lieto vairāk kā 5g sāls. Tikai 7% respondentu sāli ēdienam nepievieno un ikdienā to uzņem mazāk par 5g dienā.

Apkopojot atbilžu rezultātus, var secināt, ka hipotēze ir daļēji apstiprinājusies- laigan daļas aptaujāto respondentu paradumi atbilst sirds un asinsvadu veselības ieteikumiem, tomēr vairākums nepiešķir tiem pietiekamu nozīmi, pakļauj sevi palielinātam kardiovaskulāro slimību riskam, un 32% aptaujāto anamnēzē jau ir esoša vai pārslimota sirds/asinsvadu slimība.

LITERATŪRAS UN AVOTUSARAKSTS

1. Sirds un asinsvadu veselības uzlabošanas rīcības plāns 2013.-2015.gadam, [atsauce 25.11.2015.]

Pieejams internetā: http://www.vm.gov.lv/images/userfiles/sirds_plans_07_2013.pdf

2. Kā saglabāt kardiovaskulāro veselību? Doctus, 2015, Rīga [atsauce 25.11.2015.]

Pieejams internetā: <http://www.doctus.lv/2015/10/ka-saglabat-kardiovaskularo-veselibu>

3. Slimību profilakses un kontroles centrs. *Latvijas veselības aprūpes statistikas gadagrāmata 2014. Mirstība*. [tiešsaiste]. [atsauce 03.06.2016.]. Pieejams internetā: http://www.spkc.gov.lv/file_download/2820/2_mirstiba_2014.pdf

4. **Mališeva, I.** *Sirds slimības. Kā tās ārstēt un novērst*. Rīga : Zvaigzne ABC, 2008.

5. **Peter WF Wilson, MD** *Overview of the risk equivalents and established risk factors for cardiovascular disease* [Tiešsaiste], 2016. [atsauce 31.05.2016.]. Pieejams

internetā: [http://datubazes.lanet.lv:2123/contents/overview-of-the-risk-equivalents-and-established-risk-factors-for-cardiovascular-](http://datubazes.lanet.lv:2123/contents/overview-of-the-risk-equivalents-and-established-risk-factors-for-cardiovascular-disease?source=search_result&search=cardiovascular%20risk%20factors&selectedTitle=1~1)

[disease?source=search_result&search=cardiovascular%20risk%20factors&selectedTitle=1~1](http://datubazes.lanet.lv:2123/contents/overview-of-the-risk-equivalents-and-established-risk-factors-for-cardiovascular-disease?source=search_result&search=cardiovascular%20risk%20factors&selectedTitle=1~1)
[50](#)

6. **Dr.med A.Ērglis, prof. A.Kalvelis, prof. A.Lejnieks, dr. med. V.Dzērve, dr. med. G.Latkovskis, dr. I.Mintāle, dr. I. Zakke, dr. I.Rasa.** *Kardiovaskulāro slimību (KVS) profilakses vadlīnijas*. Rīga, 2007. [atsauce 31.05.2016.]. Pieejams internetā:

http://www.kardiologija.lv/files/kvs_vadlinijas.pdf

7. **Yusuf S., Hawken S., Ounpuu S, Dans T, Avezum A, Lanan F, McQueen M, Budaj A, Pais P, Varigos J, Lisheng L.** *Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study*

[tiešsaiste], 2004. [atsauce 31.05.2106.]. Pieejams internetā:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=15364185>

8. **Savji N., Rockman CB, Skolnick AH, Guo Y, Adelman MA, Riles T, Berger JS** *Association between advanced age and vascular disease in different arterial territories: a population database of over 3.6 million subjects*, [Tiešsaiste] 2013. [atsauce

30.05.2016.]. Pieejams internetā: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=23500290>

9. **Patel SA, Winkel M, Ali MK, Narayan KM, Mehta NK.** *Cardiovascular mortality associated with 5 leading risk factors: national and state preventable fractions estimated from survey data* [tiešsaiste], 2015. [atsauce 31.05.2016.]. Pieejams internetā: <http://datubazes.lanet.lv:2123/contents/overview-of-the-risk-equivalents-and-established-risk-factors-for-cardiovascular-disease/abstract/25?utdPopup=true>
10. **Vilnis Dzērve, Aivars Lejnīeks, Iveta Pudule, Daiga Grīnberga, Biruta Velika, Inese Gobiņa.** *Sirds veselības veicināšanas ieteikumi*. Latvijas Republikas Veselības ministrija, Sabiedrības veselības aģentūra, Latvijas kardiologu biedrība. Rīga, 2008., 27 lpp.
11. **Scottish Intercollegiate Guidelines Network.** *Risk estimation and the prevention of cardiovascular disease. A national clinical guideline*. 2007. 71 p.
12. **Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, et al.** *Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study*. *Lancet*. 2004;364(9438):937-52.
13. **He J, Vupputuri S, Allen K, Prerost MR, Hughes J, Whelton PK.** *Passive smoking and the risk of coronary heart disease—a meta-analysis of epidemiologic studies*. *N Engl J Med* 1999;340:920–926 p.
14. *2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Joint ESC guidelines*. [tiešsaiste], 2016. [atsauce 02.06.2016.]. Pieejams internetā: <http://eurheartj.oxfordjournals.org>
15. **Rapsomaniki E, Timmis A, George J, Pujades-Rodriguez M, Shah AD, Denaxas S, White IR, Caulfield MJ, Deanfield JE, Smeeth L, Williams B, Hingorani A, Hemingway H.** *Blood pressure and incidence of twelve cardiovascular diseases: lifetime risks, healthy life-years lost, and age-specific associations in 1·25 million people*. [tiešsaiste], 2014. [atsauce 30.05.2016.]. Pieejams internetā: <http://datubazes.lanet.lv:2123/contents/overview-of-the-risk-equivalents-and-established-risk-factors-for-cardiovascular-disease/abstract-text/24881994/pubmed>
16. *Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO Consultation on Obesity*: Geneva, 3-5 June, 1997.
17. *Steps to health. A European Framework to promote Physical Activity for Health*. WHO Europe 2007.

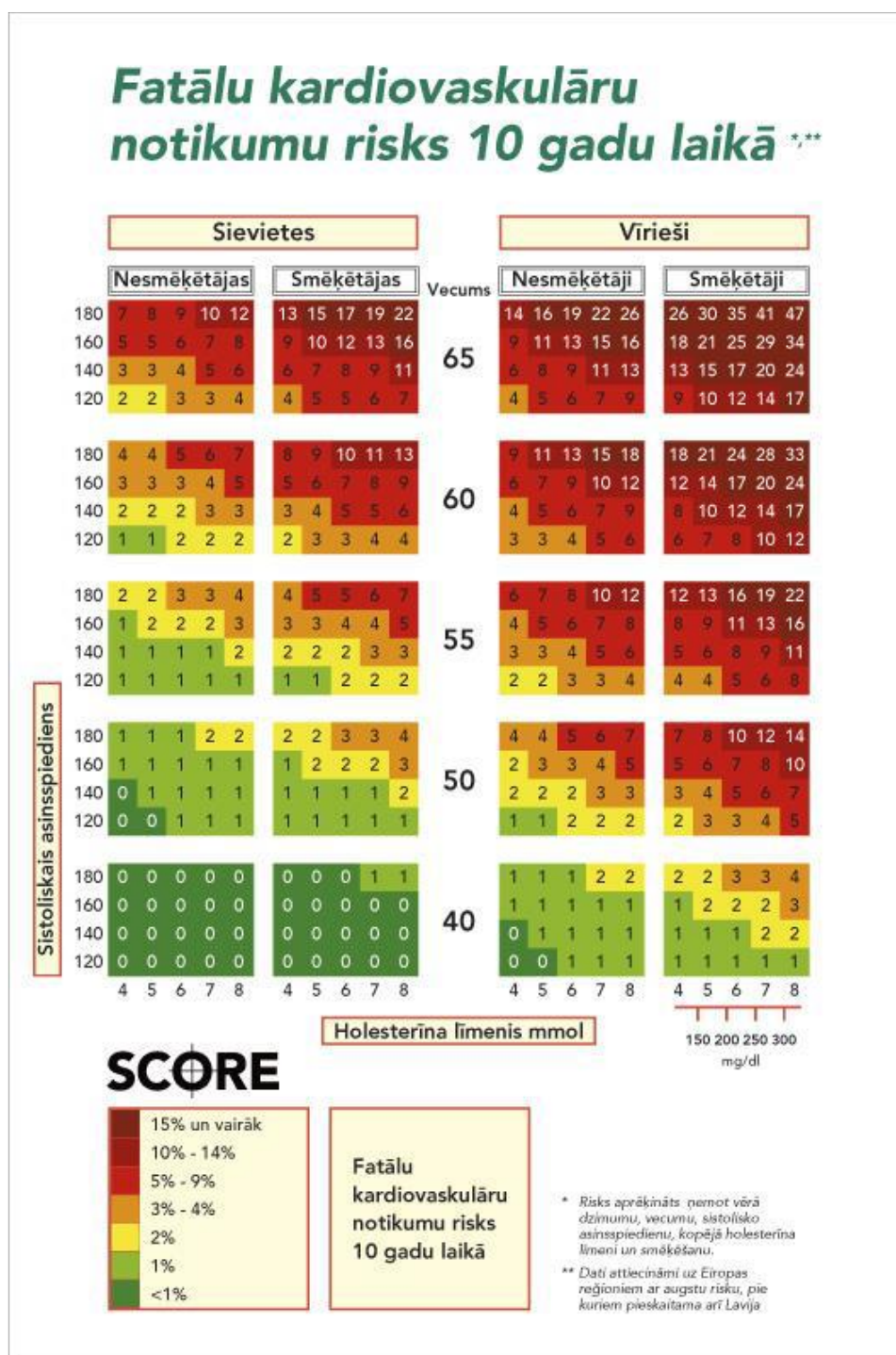
18. **Hakim AA, Curb JD, Petrovitch H, Rodriguez BL, Yano K, Ross GW, et al.***Effects of walking on coronary heart disease in elderly men: the Honolulu Heart Program. Circulation.* 1999;100(1):9-13.
19. *European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: executive summary, ESC guidelines.* [tiešsaiste] 2007. [atsauce 02.06.2016.]. Pieejams internetā: <http://eurheartj.oxfordjournals.org/content/ehj/28/19/2375.full.pdf>
20. **King, H., Aubert, R. E., Herman, W. H.***Global burden of diabetes, 1995-2025: prevalence, numerical estimates, and projections. Diabetes Care,* 1998. 1414-1431 p.
21. **Laakso, M.** *Insulin resistance and coronary heart disease. Curr Opin Lipidol,* 1996. 217-226 p.
22. **Yusuf S1, Hawken S, Ounpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, McQueen M, Budaj A, Pais P, Varigos J, Lisheng L.** *Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study.,* [tiešsaiste], 2004. [atsauce 01.06.2016.] Pieejams internetā: <http://datubazes.lanet.lv:2123/contents/overview-of-the-risk-equivalents-and-established-risk-factors-for-cardiovascular-disease/abstract/22?utdPopup=true>
23. *European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012), Joint ESC guidelines.*[tiešsaiste], 2012. [atsauce 29.05.2016.]. Pieejams internetā: <http://eurheartj.oxfordjournals.org/>
24. **Judith Mackay, George A. Mensah, Shanthi Mendis, Kurt Greenlund, World Health Organization.***The atlas of heart disease and stroke.* [tiešsaiste], [atsauce 27.05.2016.]. Pieejams internetā: http://www.who.int/cardiovascular_diseases/cvd_atlas_21_prevention_population.pdf?ua=1
25. **Judith Mackay, George A. Mensah, Shanthi Mendis, Kurt Greenlund, World Health Organization.***The atlas of heart disease and stroke.* [tiešsaiste], [atsauce 27.05.2016.]. Pieejams internetā: http://www.who.int/cardiovascular_diseases/cvd_atlas_21_prevention_population.pdf?ua=1
26. **World Health Organization.***Preventing Chronic Diseases: A Vital Investment: WHO Global Report.* Geneva, Switzerland, 2005.

27. **Latvijas Republikas Veselības ministrija.** *Sirds un asinsvadu veselības uzlabošanas rīcības plāns 2013.-2015.gadam.* [tiešsaiste], 2013. [atsauce 20.05.2016.] Pieejams internetā: http://www.vm.gov.lv/lv/ministrija/sirds_veselibas_gads_2013/sirds_un_asinsvadu_veselibas_uzlabosanas_ricibas_plans_201321/
28. **World Heart Federation,** *Physical inactivity,* [tiešsaiste], [atsauce 30.05.2016.]. Pieejams internetā: <http://www.world-heart-federation.org/cardiovascular-health/cardiovascular-disease-risk-factors/physical-inactivity/>
29. *Infografika- Ieteicamās fiziskās aktivitātes dažādu vecumu cilvēkiem nedēļā.* Latvijas Republikas Veselības ministrija. [tiešsaiste], [atsauce 31.05.2016.]. Pieejams internetā: [http://www.vm.gov.lv/images/userfiles/Tava%20veseliba/Buklets_Fizisko_aktivitatu_piramida_\(1\).pdf](http://www.vm.gov.lv/images/userfiles/Tava%20veseliba/Buklets_Fizisko_aktivitatu_piramida_(1).pdf)
30. **National Institutes of Health.** *Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults--The Evidence Report.* 1998. 51-209 p.
31. **Sjostrom, C. D., Lissner, L., Wedel, H., Sjostrom, L.** *Reduction in incidence of diabetes, hypertension and lipid disturbances after intentional weight loss induced by bariatric surgery: the SOS Intervention Study.* 1999. 477-484 p.
32. *Veselīga uztura ieteikumi pieaugušajiem,* apstiprināti ar Labklājības ministrijas 2002.gada 30.oktobra rīkojumu nr.230.[atsauce 02.06.2016.]. Pieejams internetā: http://www.vm.gov.lv/images/userfiles/uztura_ieteikumi_pieaugusajiem.pdf
33. **U.S. Department of health and human services,** *Your guide to lowering your cholesterol with therapeutic lifestyle changes,* 2005., 19.lpp
34. **Nola J.Pender** *Health Promotion model.* [tiešsaiste]- [atsauce 05.01.2016.] Pieejams: http://nursingplanet.com/health_promotion_model.html
35. University of Michigan, School of Nursing [tiešsaite] - [atsauce 05.01.2016.] Pieejams: <http://www.nursing.umich.edu/faculty-staff/nola-j-pender>
36. *Kā saglabāt kardiovaskulāro veselību?* Doctus, 2015, Rīga [atsauce 25.11.2015.] Pieejams internetā: <http://www.doctus.lv/2015/10/ka-saglabat-kardiovaskularo-veselibu>

PIELIKUMI

Pielikums nr.1

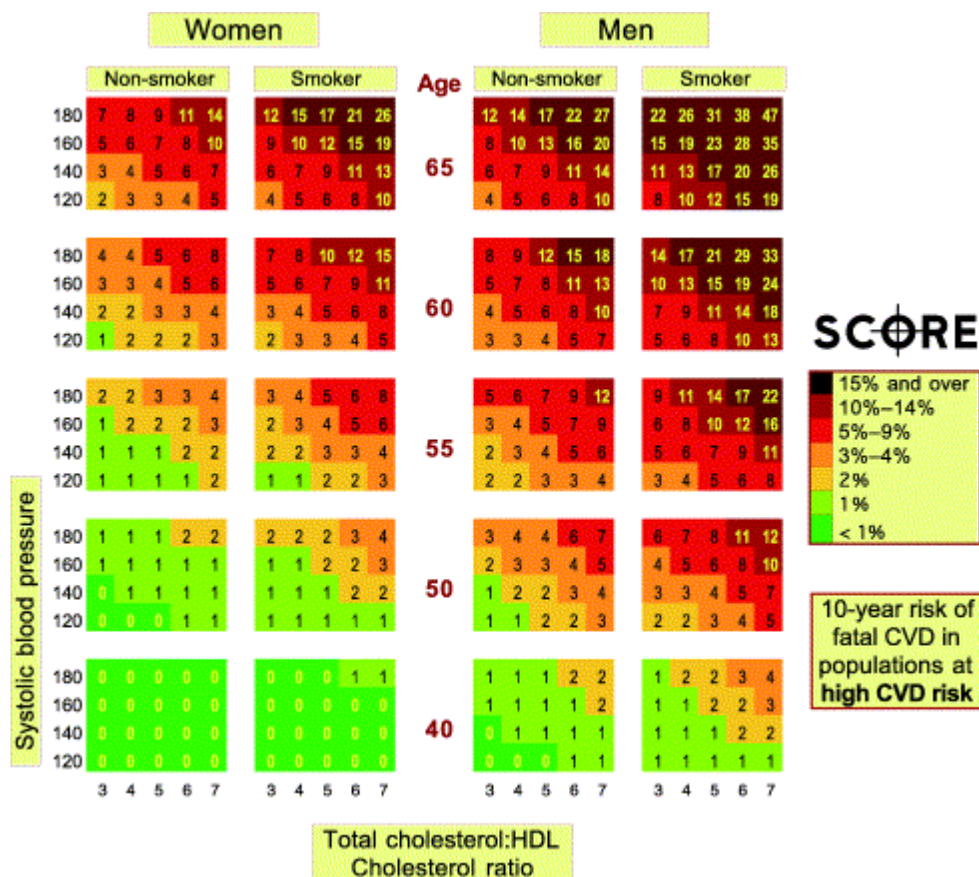
Kardiovaskulārā riska novērtējums pēc SCORE sistēmas



*Atsauce: Dr.med A.Ērglis, prof. A.Kalvelis, prof. A.Lejnieks, dr. med. V.Dzērve, dr. med. G.Latkovskis, dr. I.Mintāle, dr. I. Zakke, dr. I.Rasa. "Kardiovaskulāro slimību (KVS) profilakses vadlīnijas". Rīga, 2007

Fatālu kardiovaskulāru notikumu risks, ņemot vērā KH attiecību pret ABLH

(pēc SCORE sistēmas)



*Atsauce: Dr.med A.Ērglis, prof. A.Kalvelis, prof. A.Lejnieks, dr. med. V.Dzērve, dr. med. G.Latkovskis, dr. I.Mintāle, dr. I. Zakke, dr. I.Rasa. "Kardiovaskulāro slimību (KVS) profilakses vadlīnijas". Rīga, 2007

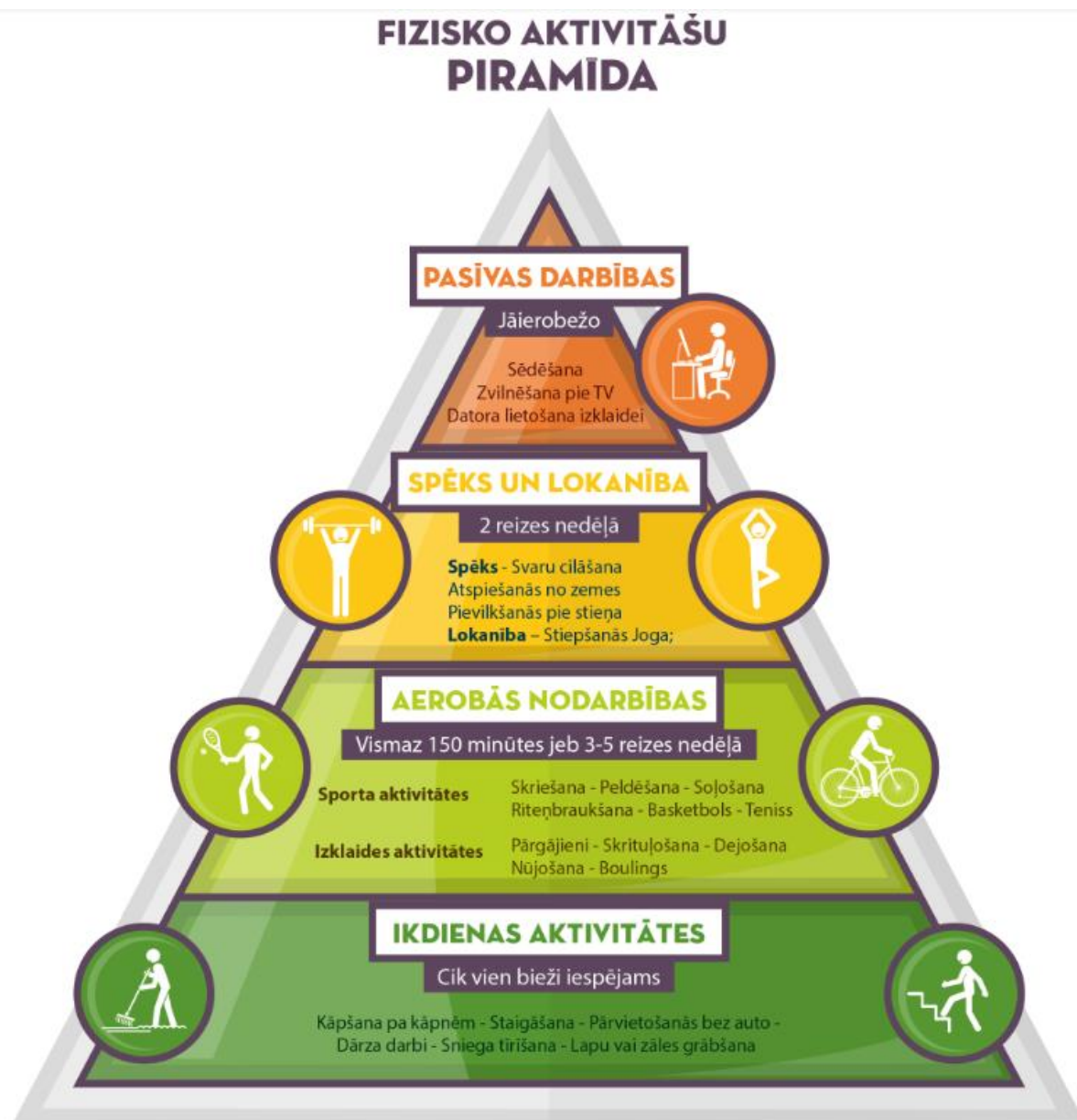
Ieteicamās fiziskās aktivitātes dažādu vecumu cilvēkiem nedēļā

Ieteicamās fiziskās aktivitātes dažādu vecumu cilvēkiem **NEDEĻĀ**

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

*Atsauce: Veselības ministrija. Buklets "Fizisko aktivitāšu piramīda"

Fizisko aktivitāšu piramīda



LATVIJAS REPUBLIKAS
VESELĪBAS MINISTRIJA

SPKC.gov.lv
SLIMĪBU PROFILAKSES UN KONTROLES CENTRS

*Atsauce: Slimību profilakses un kontroles centrs. Vizuāli materiāli "Fizisko aktivitāšu piramīda"

Anketa

Labdien, cien., respondent! Esmu Latvijas Universitātes studiju programmas „Māzinības” studente Agnese Indrāne. Sava bakalaura darba ietvaros veicu pētījumu par tēmu „Sabiedrības paradumi sirds un asinsvadu veselības veicināšanā”. Jūsu piedalīšanās pētījumā, aizpildot šo anketu, būtu ļoti nozīmīga. Anketa ir anonīma un Jūsu atbildes tiks izmantotas tikai apkopotā veidā. Aizpildot anketu, Jūs būsiet apliecinājuši savu piekrišanu piedalīties manā pētniecības darbā.

Paldies par atsaucību!

1. Dzimums

- Sieviete
- Vīrietis

2. Vecums

- No 18 līdz 28 gadiem
- No 29 līdz 39 gadiem
- No 40 līdz 50 gadiem
- No 51 līdz 60 gadiem
- 71 un vairākNo 61 līdz 70 gadiem
-

3. Jūsu nodarbošanās:

- Esmu students
- Strādāju un studēju
- Strādāju
- Bezdarbnieks
- Pensionārs

4. Nosakot savu ķermeņa masas indeksu pēc formulas $\text{svars (kg)} : (\text{augums (m)})^2$, (aprēķināšanai varat izmantot šo saiti: <http://www.calkoo.com/?lang=16&page=24>)

rezultātā iegūstat indeksu, kas atbilst:

- < 18,5
- 18,5 – 24,99
- 25 – 29,99
- > 30

5. Vai Jums ir esoša vai iepriekš pārslimota sirds / asinsvadu slimība?

- Ir saslimšana anamnēzē
- Nav saslimšana anamnēzē

6. Vai Jūs smēķējat, ja jā- cik cigaretes dienā?

- Nesmēķēju
- 1-2 cigaretes
- 2-5 cigaretes
- 5-10 cigaretes
- Vairāk par 10 cigaretēm
- Vairāk par paciņu

7. Ja jūs smēķējat, vai plānojat tuvākajā laikā atmest smēķēšanu?

- Es nesmēķēju
- Plānoju atmest
- Neplānoju atmest

8. Vai Jūs lietojat alkoholu, ja jā- cik bieži?

- Alkoholu nelietoju
- Katru dienu
- Apmēram 3 reizes nedēļā
- Reizi nedēļā
- Reizi mēnesī
- Retāk kā reizi mēnesī

9. Kas vairāk raksturo Jūsu ēšanas paradumus?

- Dodu priekšroku ātrām uzkodām, pusfabrikātiem
- Ievēroju sabalansētu uzturu ar daudz augļiem, dārzeņiem, pilngraudu produktiem
- Nepievēršu uzmanību tam, ko ēdu

10. Vai Jūs uzturā lietojat zivis vismaz 2 reizes nedēļā?

- Nē, zivis neēdu
- Zivis ēdu, bet retāk kā 2 reizes nedēļā
- Zivis ēdu vismaz 2 reizes nedēļā

11. Vai Jūs uzturā lietojat svaigus augļus un dārzeņus- vismaz 400g dienā?

- Augļus un dārzeņus uzturā nelietoju
- Augļus un dārzeņus uzturā lietoju, bet mazāk kā 400g dienā
- Augļus un dārzeņus uzturā lietoju, vismaz 400 g dienā

12. Cik reizes nedēļā Jūs uzturā lietojat saldumus, saldinātos dzērienus?

- Nelietoju vispār
- Retāk kā 1 reizi nedēļā
- 1 reizi nedēļā
- 3 reizes nedēļā
- 5 reizes nedēļā
- Katru dienu

13. Vai Jūs pievēršat uzmanību uzņemtajam vārāmās sāls daudzumam uzturā?
- Uzņemtajam sāls daudzumam nepievēršu uzmanību
 - Sāli ēdienam nepievienoju, ikdienā uzņemu <5g sāls
 - Ikdienā uzņemu >5g sāls
14. Cik reizes nedēļā Jūs vismaz 30 minūtes nodarbojaties ar fiziskām aktivitātēm?
- Katru dienu
 - 5 reizes nedēļā
 - 3 reizes nedēļā
 - Reizi nedēļā
 - Ar fiziskām aktivitātēm nenodarbojos
15. Kādas intensitātes fiziskās aktivitātes ikdienā Jūs veicat?
- Vieglas intensitātes
 - Vidējas intensitātes
 - Augstas intensitātes
 - Ikdienā nenodarbojos ar fiziskām aktivitātēm
16. Cik stundas dienā Jūs pavadat sēdot?
- ≤ 3 stundas
 - 4-5 stundas
 - ≥ 6 stundas
17. Cik stundas naktī Jūs guļat?
- <7h
 - 7-9h
 - > 9h
18. Kāds, Jūsaprāt, ir vesela pieauguša cilvēka asinsspiediens?
- 100/60 mm Hg
 - 120/80 mm Hg
 - 140/90 mm Hg
 - 160/100 mm Hg
19. Vai Jūs regulāri mērat savu asinsspiedienu?
- Mēru regulāri
 - Nemēru regulāri
20. Kāds bija Jūsu sistoliskais asinsspiediens pēdējā mērīšanas reizē?
- 110-119 mmHg
 - 120-129 mmHg
 - 130-139 mmHg
 - 140-159 mmHg
 - 160-179 mmHg
 - ≥ 180 mmHg

- Nekad neesmu mērījis/-usi savu asinsspiedienu
21. Vai Jūs šobrīd lietojat medikamentus asinsspiediena kontrolei?
- Jā
 - Nē
22. Vai Jūs regulāri mērat savu holesterīna līmeni?
- Mēru regulāri
 - Nemēru regulāri
23. Pēdējā reizē kad noteicāt savu holesterīna līmeni, kāds tas bija?
- Normas robežās (līdz 5,0 mmol/l)
 - Paaugstināts (>5,0 mmol/l)
 - Nekad neesmu noteicis/-usi savu holesterīna līmeni
24. Vai Jūs regulāri mērat savu glikozes līmeni asinīs?
- Mēru regulāri
 - Nemēru regulāri
25. Pēdējā reizē kad noteicāt savu glikozes līmeni asinīs, kāds tas bija?
- Normāls (3,5 - 6 mmol/l)
 - Paaugstināts (>6 mmol/l)
 - Nekad neesmu noteicis/-usi savu glikozes līmeni
26. Vai Jums ir diagnosticēts cukura diabēts?
- Jā
 - Nē
27. Vai šobrīd lietojat medikamentus holesterīna pazemināšanai?
- Jā
 - Nē
28. Kā Jūs rīkotos paaugstināta asinsspiediena gadījumā?
- Ignorētu
 - Izvairītos no fiziskām aktivitātēm
 - Vērstos pie ģimenes ārsta

DOKUMENTĀRĀ LAPA

Bakalaura darbs „Sabiedrības paradumi sirids un asinsvadu veselības veicināšanā”
izstrādāts LU Medicīnas fakultātē.

Ar savu parakstu apliecinu, ka pētījums veikts patstāvīgi, izmantoti tikai tajā norādītie
informācijas avoti un iesniegtā darba elektroniskā kopija atbilst izdrukai.

Autors: Agnese Indrāne _____ (*paraksts*)

Rekomendēju/nerekomendēju darbu aizstāvēšanai

Vadītājs: Mg.sc.sal., lektore Dagnija Gulbe _____ (*paraksts*) _____ (*datums*)

Recenzents: _____
(*amats, vārds, uzvārds, grāds*) (*paraksts*) (*datums*)

Darbs iesniegts LU Medicīnas fakultātē _____
(*datums*)

Lietvede Anita Jankovska _____
(*paraksts*)

Bakalaura darbs aizstāvēts bakalaura gala pārbaudījumu komisijas sēdē _____ 2016.,
prot. Nr. _____.

Komisijas sekretāre: _____
(*amats, vārds, uzvārds, grāds*) (*paraksts*)