

PROJEKTS

Apstiprināts ar  
Ministru kabineta  
2012.gada \_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_   
rīkojumu Nr. \_\_\_\_\_

**Sirds un asinsvadu veselības uzlabošanas rīcības plāns  
2013.-2015.gadam  
(informatīvā daļa)**

## Saturs

Izmantotie saīsinājumi.....	3
1. Situācijas raksturojums un problēmas formulējums.....	5
2. Sirds un asinsvadu slimību profilakse un ..... risika faktoru ietekmes mazināšana.....	10 10
3. Sirds un asinsvadu slimību ārstēšana.....	15
4. Sirds un asinsvadu slimību veselības aprūpes sistēmas resursu pieejamības uzlabošana .....	25
5. Sirds un asinsvadu slimību monitorings .....	28
6. Mērķu un rezultātu, to rezultatīvo rādītāju hierarhija.....	30
7. Plāna sasaiste ar citiem attīstības plānošanas dokumentiem .....	34
un Latvijai saistošajiem starptautiskajiem tiesību aktiem.....	34
8. Plāna ieviešanai nepieciešamais papildus finansējums .....	35
9. Par pasākumu īstenošanu atbildīgās institūcijas .....	36
10. Plāna novērtēšanas un atskaitīšanās kārtība .....	36
11. Plānā paredzētie pasākumi.....	37

## Izmantotie saīsinājumi

<b>AAB</b>	Aptieku attīstības biedrība
<b>AĪA</b>	Aptieku īpašnieku asociācija
<b>AKS ASTE</b>	Akūts koronārās sindroms ar ST segmenta elevāciju
<b>CRT</b>	Sirds resinhronizācijas iekārtas implantācija
<b>CRT-D</b>	CRT un ICD iekārtu vienlaicīga implantācija vienā ierīcē
<b>DES</b>	Ar zālēm pildīts stents (Drug eluting stent)
<b>DVT</b>	Dziļo vēnu tromboze
<b>ECMO</b>	Ekstrakorporālā membrānu oksigenācija
<b>EKG</b>	Elektrokardiogramma
<b>EKS</b>	Elektrokardiostimulators
<b>ES</b>	Eiropas Savienība
<b>ESPAD</b>	Atkarību izraisošo vielu lietošanas paradumi un tendences skolēnu vidū
<b>ETMR</b>	Ekstrakorporālā triecienviļņa miokarda revaskularizācija
<b>FFR</b>	Frakcionētas plūsmas rezerve
<b>FINBALT</b>	Latvijas iedzīvotāju (15-64 gadu vecumā) veselību ietekmējošo paradumu pētījums
<b>GYTS</b>	PVO Starptautiskais jauniešu smēķēšanas pētījums Latvijā (Global Youth Tobacco Survey)
<b>HBSC</b>	Skolas vecuma bērnu veselību ietekmējošo paradumu pētījums Latvijā (Health Behaviour in School-aged Children)
<b>ICD</b>	Implantējams kardiovertera defibrillators
<b>IVUS</b>	Intravaskulārā ultraskaņa
<b>IZM</b>	Izglītības un zinātnes ministrija
<b>KG</b>	Koronārā angiogrāfija
<b>KPR</b>	Kardiopulmonālā reanimācija
<b>KMI</b>	Ķermeņa masas indekss
<b>LĀB</b>	Latvijas Ārstu biedrība
<b>LDAA</b>	Latvijas Diētas ārstu asociācija
<b>LDUSA</b>	Latvijas Diētas un uztura speciālistu Asociācija
<b>LFB</b>	Latvijas Farmaceitu biedrība
<b>LĢĀA</b>	Latvijas Ģimenes ārstu asociācija
<b>LKB</b>	Latvijas Kardiologu biedrība
<b>LLĢĀA</b>	Latvijas Lauku ģimenes ārstu asociācija
<b>LM</b>	Labklājības ministrija
<b>LPS</b>	Latvijas Pašvaldību savienība
<b>LPUF</b>	Latvijas Pārtikas uzņēmumu federācija
<b>LTLA</b>	Latvijas Testēšanas laboratoriju asociācija
<b>LU</b>	Latvijas Universitāte
<b>NMPD</b>	Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienests
<b>NVD</b>	Nacionālais veselības dienests
<b>OCT</b>	Optiskā koherences tomogrāfija
<b>PATE</b>	Plaušu artēriju trombembolija
<b>Plāns</b>	Sirds un asinsvadu veselības uzlabošanas rīcības plāns 2013.-2015.gadam
<b>PCCI</b>	Primāra perkutānā koronārā intervence
<b>P.Stradiņa KUS</b>	Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīca
<b>PVA</b>	Primārā veselības aprūpe
<b>PVO</b>	Pasaules Veselības organizācija
<b>Rīgas Austrumu</b>	Rīgas Austrumu Klīniskā universitātes slimnīca

<b>KUS</b>	
<b>RFKA</b>	Radiofrekvences kateterablācija
<b>SAS</b>	Sirds un asinsvadu slimības
<b>SMVA</b>	Sporta medicīnas valsts aģentūra
<b>SPKC</b>	Slimību profilakses un kontroles centrs
<b>TM</b>	Tieslietu ministrija
<b>VARAM</b>	Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija
<b>VBTAI</b>	Valsts bērnu tiesību aizsardzības inspekcija
<b>VH</b>	Virtuālā histoloģija
<b>VIS</b>	Vadības informācijas sistēma
<b>VISC</b>	Valsts izglītības satura centrs
<b>VM</b>	Veselības ministrija
<b>ZM</b>	Zemkopības ministrija

## Ievads

Ministru kabinets 2011.gada 5.oktobrī ar rīkojumu Nr.504 apstiprināja Sabiedrības veselības pamatnostādnes 2011.-2017.gadam (turpmāk – pamatnostādnes) (prot.Nr.55 30.§). Pamatnostādņu mērķis ir pagarināt Latvijas iedzīvotāju veselīgi nodzīvotos dzīves gadus un novērst priekšlaicīgu nāvi, saglabājot, uzlabojot un atjaunojot veselību. Lai to sasniegtu, pamatnostādnēs ir definēts apakšmērķis – samazināt saslimstību un mirstību no neinfekciju slimībām, mazinot riska faktoru negatīvo ietekmi uz veselību. Savukārt, šī apakšmērķa sasniegšanai saskaņā ar pamatnostādnēm VM ir sagatavojusi politikas plānošanas dokumentu „Sirds un asinsvadu veselības uzlabošanas rīcības plāns 2013.-2015.gadam”. Plāns ir īstermiņa politikas plānošanas dokuments.

Plāns turpinās sabiedrības veselības politikas īstenošanu, kas tika uzsākta jau 2001.gadā, kad Ministru kabinets 2001.gada 6.martā apstiprināja Sabiedrības veselības stratēģiju (prot.Nr.10 43. §), kur 8.mērķis paredzēja līdz 2010.gadam Latvijā izplatītāko neinfekciju slimību rezultātā radušos saslimstību, invaliditāti un priekšlaicīgu mirstību samazināt līdz zemākajam sasniedzamajam līmenim.

### 1. Situācijas raksturojums un problēmas formulējums

Sabiedrības veselība ir labas prakses un zinātnes sadarbība, lai aizsargātu un uzlabotu sabiedrības veselību un pagarinātu dzīvildzi, veicot sabiedrības izglītošanu veselības veicināšanas un slimību profilakses jautājumos, nodrošinot infekcijas slimību un vides riska faktoru uzraudzību (vai monitoringu) un organizējot veselības aprūpi agrīnai slimību diagnostikai un ārstēšanai.

Sabiedrības veselība ir nozīmīga sabiedrības ilgtspējīgas attīstības pamatnozare, lai iedzīvotājiem nodrošinātu kvalitatīvu un veselīgu mūža ilgumu. 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.

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<sup>1</sup>.

Sirds un asinsvadu slimības ir nozīmīga sabiedrības veselības problēma gan Latvijā, gan Eiropas Savienībā. To apliecina arī augstie mirstības, saslimstības un hospitalizācijas rādītāji. Sirds un asinsvadu slimības ir visizplatītākais nāves cēlonis Latvijā (55% no visiem mirušajiem)<sup>2</sup>. Šo slimību dēļ kopējais mirušo skaits bija vairāk kā 16 tūkstoši, no kuriem ~18% miruši līdz 64 gadu vecumam.

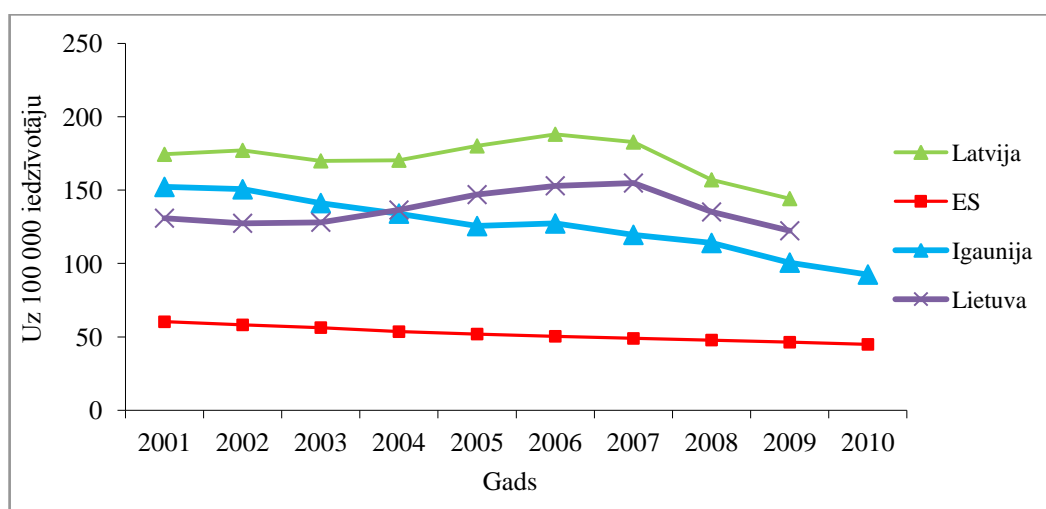
---

<sup>1</sup> [http://www.who.int/hpr/NPH/docs/ottawa\\_charter\\_hp.pdf](http://www.who.int/hpr/NPH/docs/ottawa_charter_hp.pdf)

<sup>2</sup> SPKC, Latvijas iedzīvotāju Nāves cēloņu datu bāze

Standartizētās mirstības rādītāji SAS dēļ Latvijas iedzīvotājiem ir divas reizes augstāki nekā vidējie ES rādītāji: 2009.gadā kopējais standartizētais mirstības rādītājs Latvijā SAS uz 100 000 iedzīvotājiem bija 480, Lietuvā 497, Somijā – 218, Austrijā – 213, savukārt vidēji ES valstīs – 233. Kopējā mirstība no SAS sievietēm ir augstāka (749 uz 100 000 iedzīvotājiem) nekā vīriešiem (702 uz 100 000 iedzīvotājiem). Savukārt, priekšlaicīga mirstība (vecuma grupā no 0-64 gadiem) vīriešiem (237 uz 100 000 iedzīvotājiem) no SAS ir gandrīz trīs reizes augstāka nekā sievietēm (82 uz 100000 iedzīvotājiem)<sup>3</sup>. Arī ES ir atšķirība pa dzimumiem. Pēdējos gados mazinās priekšlaicīga (līdz 64 g.v.) mirstība gan sievietēm, gan vīriešiem. Tomēr Latvijā šī atšķirība ir trīs reizes lielāka kā vidēji ES.

### Standartizētā mirstība (0-64 gadi) no sirds un asinsvadu slimībām Latvijā un ES (uz 100 000 iedzīvotāju)



Avots: PVO Health for All datu bāze

Salīdzinoši pa gadiem mirstība SAS dēļ sadalījumā pa vecuma grupām būtiski nemainās.

### Mirstība SAS dēļ sadalījumā pa vecuma grupām (uz 100 000 iedzīvotāju)

	2006	2007	2008	2009	2010
0-14	0.9	0.3	1.3	1.6	0.0
15-59	176.1	171.3	143.7	132.3	129.1
60 +	2996.8	3088.6	2866.3	2799.4	2837.7

Avots: SPKC

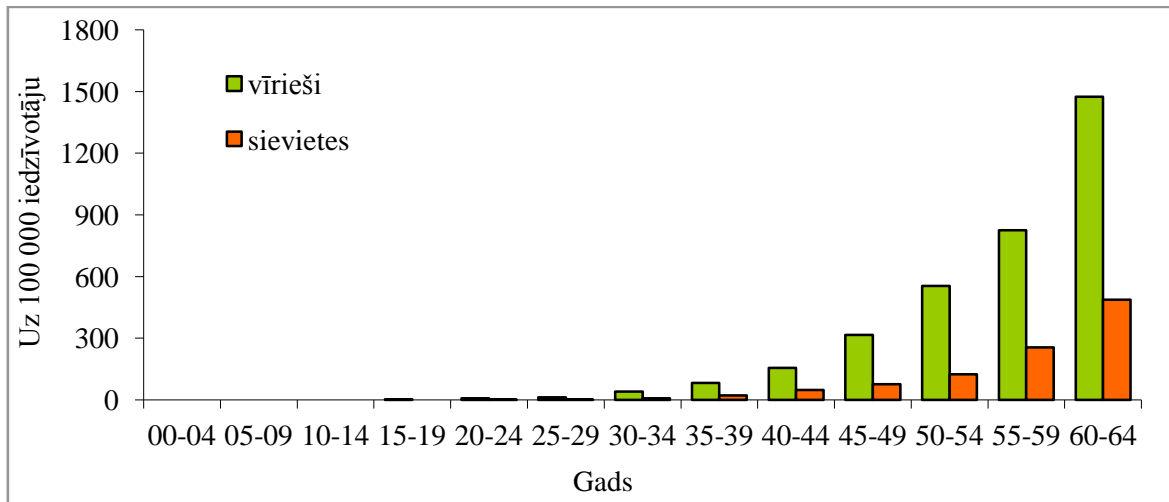
Salīdzinot standartizētās mirstības datus no SAS pa dzimumiem un vecuma grupās Latvijā, ES un Baltijas valstīs, jāsecina, ka vīriešu priekšlaicīga mirstība

<sup>3</sup> SPKC dati

ir aptuveni 3 reizes augstāka nekā sievietēm gan Latvijā, gan citās valstīs. Vecuma grupā pēc 65 gadiem šī atšķirība samazinās aptuveni līdz 1,5 reizēm.

Sadalījumā pa vecuma grupām mirstība SAS dēļ sāk pieaugt jau no 35 gadu vecuma (īpaši vīriešiem).

### Mirstība SAS dēļ 2010. gadā no 0 līdz 64 gadiem (uz 100 000 iedzīvotāju)



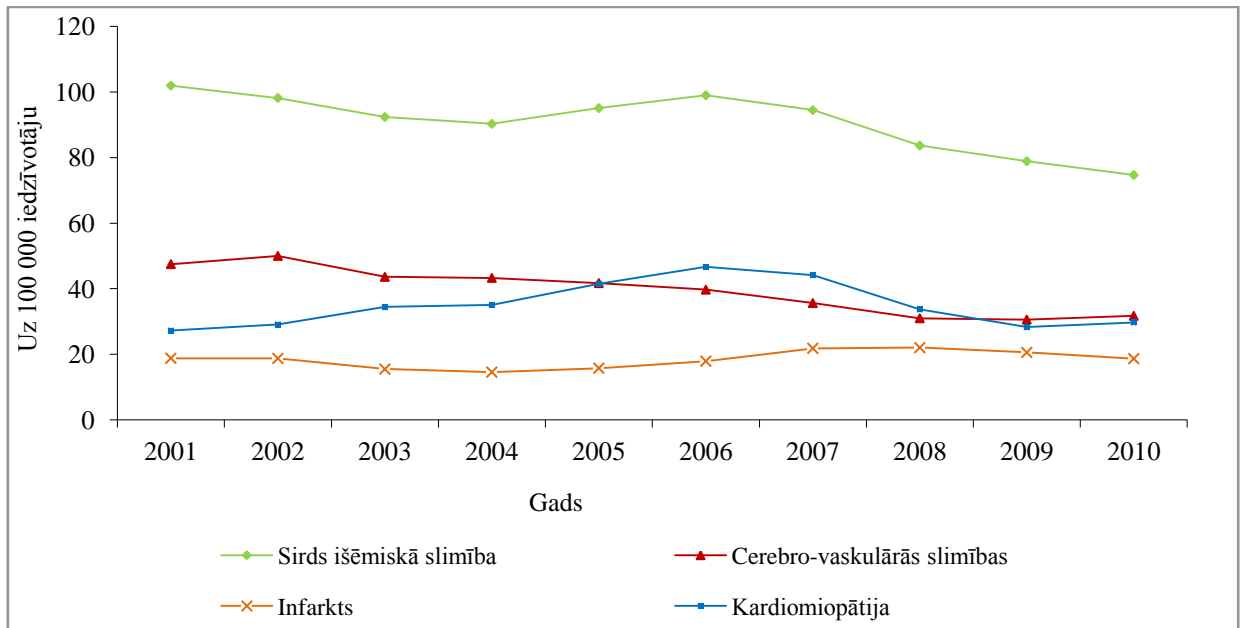
Avots: SPKC Latvijas iedzīvotāju nāves cēloņu datu bāze

Galvenais nāves cēlonis SAS grupā ir hroniska sirds išēmiskā slimība, pēc kuras seko akūts miokarda infarkts, kardiomiopātijas un cerebrovaskulārās slimības.

Visbiežākais sirds išēmiskās slimības cēlonis ir koronāro artēriju ateroskleroze<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> A.Ērglis, A.Kalvelis, J.Jirgensons u.c. „Stabila stenokardija” vadlīnijas. Rīga, 2007, 96. lpp.

## Mirstība no sirds išēmiskās slimības un cerebrovaskulārām slimībām (0-64 gadi) (uz 100 000 iedzīvotāju)



Avots: SPKC Latvijas iedzīvotāju nāves cēloņu datu bāze

Dinamikā priekšlaicīga mirstība (līdz 64 g.v.) sirds išēmiskās slimības dēļ būtiski nav samazinājusies, 2005.-2007.gadā vērojams pieaugums (līdzīga tendence arī citām SAS, piemēram, kardiomiopātijai).

Pēc ES ekspertu datiem aptuveni pusi no SAS samazinājuma dod profilakses programmas (mērķētas uz riska faktoriem), aptuveni trešdaļu – ārstēšanas un aprūpes uzlabojumi. Tiek prognozēts, ka pacientu ar sirds išēmisko slimību izdzīvošana (ilgāka dzīvošana) tikai pieaugs, līdz ar to būtu jāplāno lielāks medikamentu patēriņš. Tomēr vienlaicīgi jāreķinās ar slimojošo darbaspēju pavājināšanos<sup>5</sup>.

Analizējot pacientu skaitu dalījumā pa ārstniecības profiliem, var secināt, ka visbiežākais ārstēšanās profils bija kardioloģija, kurā ārstējušies 12% no visiem hospitalizētajiem pacientiem (2010.gadā)<sup>6</sup>. Izvērtējot pacientu sadalījumu pa diagnožu grupām, visvairāk pacienti ārstēti ar SAS (19% no visiem pacientiem). 17% ambulatoro pacientu pie ārsta griežas SAS dēļ, no tiem 92% - pie sava ģimenes ārsta, kas norāda, ka SAS pacientus var sekmīgi ārstēt arī primārās aprūpes līmenī<sup>7</sup>.

Pirmreizēji reģistrēto sirds un asinsvadu saslimšanas gadījumu skaits gadu no gada palielinās. 2010.gadā pirmreizēji reģistrēto pacientu skaits sasniedza 47 000 pacientu, kas ir ļoti augsts rādītājs.

<sup>5</sup> Giampaoli S. Ischaemic heart disease - Summary. In: EUPHIX, EUphact. Bilthoven: RIVM, <<http://www.euphix.org>> EUphact\ Health Status\ Diseases, disorders, injuries\ Cardiovascular diseases\ Ischaemic heart disease, 16 March 2009.

<sup>6</sup> NVD VIS dati

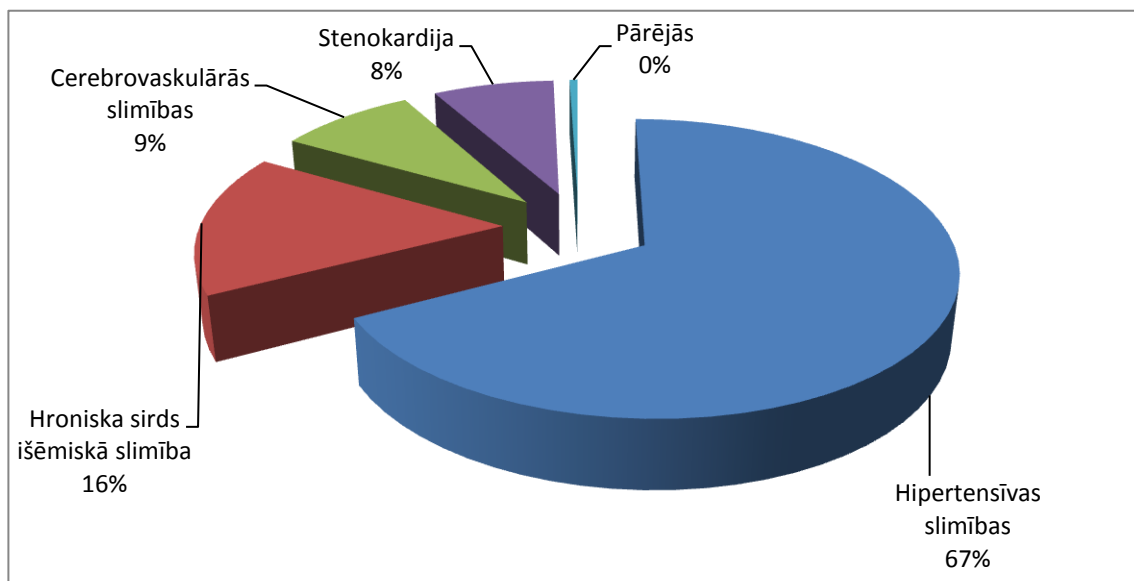
<sup>7</sup> NVD VIS dati



SAS ir arī augsts īpatsvars ģimenes ārstu apmeklējumu iemeslu struktūrā – aptuveni 20%<sup>8</sup>. Kardiologu apmeklējums, rēķinot vidējo aprūpes epizožu skaitu uz vienu unikālo pacientu gadā, ir 1,73 reizes. 42% šo ambulatoro pacientu ir vecumā virs 65 gadiem<sup>9</sup>.

2010.gadā pie PVA ārsta vērsušies 510 tūkstoši pacientu ar SAS. Visizplatītākās no tām ir hipertensīvās slimības – 67% (no novērošanā esošiem pacientiem).

**Pie PVA ārsta novērošanā esošo pacientu sadalījums pa SAS diagnožu grupām 2010.gadā (procentos no novērošanā esošiem SAS pacientiem)**



Avots: SPKC dati

2010.gadā pacientiem ar SAS biežākās diagnozes bija hipertensīvā slimība – 40,2%, cerebrovaskulārās slimības – 9,1 %, stenokardija – 10,3 % un hroniskas sirds išēmiskās slimības – 5,4%<sup>10</sup>.

Sirds un asinsvadu veselība ir atkarīga ne tikai no iedzimtības un ģenētiskiem faktoriem, bet, galvenokārt, no cilvēka paradumiem un dzīvesveida. Profilakses pasākumiem un riska faktoru novēršanai ir būtiska nozīme sirds un asinsvadu slimību izplatības mazināšanā.

Būtiski ir definēt pazīmes, kuras norāda, ka pacientam ir laba sirds veselība. Kardiologi iesaka vērst uzmanību uz 7 sirds veselības faktoriem, lai varētu PVA līmenī izslēgt sirds un asinsvadu saslimšanu – pacientam vienlaicīgi tiek konstatēti visi septiņiem faktori:

- 1) nesmēķēšana (pēdējā gada laikā);
- 2) optimāls ķermeņa masas indekss ( $\text{KMI} = 18,5 - 24,99 \text{kg/m}^2$ );

<sup>8</sup> Valsts statistikas pārskati

<sup>9</sup> NVD VIS dati

<sup>10</sup> SPKC dati

- 3) mērķtiecīgas fiziskās aktivitātes (vismaz >150min/ned vidējas intensitātes slodze vai >75min/ned intensīva slodze);
- 4) pareizs uzturs<sup>11</sup>;
- 5) arteriālais asinsspiediens <120/<80mmHg (bez zāļu lietošanas);
- 6) kopējais holesterīns <5 mmol/l;
- 7) nav konstatēts cukura diabēts;
- 8) nav diagnosticētas sirds un asinsvadu saslimšanas.

## **2. Sirds un asinsvadu slimību profilakse un risku faktoru ietekmes mazināšana**

### Ietekmējamie un neietekmējamie SAS risku faktori:

- ✓ Risku faktori, kurus nevar ietekmēt jeb nenovēršamie risku faktori: vecums, dzimums un iedzimtība (piemēram, ģenētiskie faktori, kas paaugstina varbūtību saslimt ar SAS; vecākiem cilvēkiem ir lielāka iespēja, ka sirds un asinsvadi ir bojāti; vīriešiem ir lielāka iespēja saslimt ar SAS agrākā vecumā nekā sievietēm; sievietēm ateroskleroze attīstās pēc menopauzes, un citi).
- ✓ Ietekmējamie jeb novēršamie risku faktori: paaugstināts holesterīna līmenis asinīs (>5,2 mmol/l), mazkustīgs dzīvesveids, smēķēšana, paaugstināts asinsspiediens (> 140/90 mmHg), nesabalansēts uzturs, aptaukošanās, pārmērīga alkohola lietošana, pastāvīgs stress<sup>12;13</sup>.

Aptuveni 75% sirds un asinsvadu saslimšanu cēloniski ir saistītas ar novēršamajiem risku faktoriem<sup>14</sup>. Jo vairāk risku faktoru, jo lielāka iespēja saslimt ar SAS. Populācijā bieži konstatē 2 – 4 risku faktoru kombinācijas (visbiežāk vecumā pēc 55 gadiem)<sup>15</sup>. Lielāko daļu sirds un asinsvadu slimību var novērst, mainot dzīvesveida paradumus, kā arī agrīnā slimības attīstības stadijā, lietojot atbilstošus medikamentus<sup>16</sup>.

Ņemot vērā, ka sirds un asinsvadu veselība ir atkarīga no paradumiem un dzīvesveida, profilakses stratēģijas būs efektīvas tad, ja tās būs vērstas uz galvenajiem risku faktoriem, piemēram, smēķēšanu, uzturu, fiziskajām aktivitātēm, alkohola lietošanu un psihosociālo stresu<sup>17</sup>. Pasaulē pierādīts, ka

---

<sup>11</sup> Pareizs uzturs – liels daudzums dārzeņu un pilngraudu produktu, poli- un mononepiesātināto taukskābju pārsvars pār piesātinājamiem taukiem, maz rūpnieciski pārstrādātu produktu (maz transtaukskābju, maz sāls), ierobežoti produkti ar augstu glikēmisko indeksu.

<sup>12</sup> Stahl, Wismar, Ollila, Lahtinen & Leppo, Health in All Policies Prospects and potentials, 2006

<sup>13</sup> Neinfekcijas slimību izplatība. 1. Asinsrites sistēmas slimības. 2007. SVA

<sup>14</sup> The atlas of heart disease and stroke. Judith Mackay, George A. Mensah, Shanthi Mendis, Kurt Greenlund, World Health Organization

<sup>15</sup> Neinfekcijas slimību izplatība. 1. Asinsrites sistēmas slimības. 2007. SVA

<sup>16</sup> Council Conclusions on promoting heart health, COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION, Brussels, 9 March 2004

<sup>17</sup> ES info, [http://ec.europa.eu/health-eu/health\\_problems/cardiovascular\\_diseases/index\\_lv.htm](http://ec.europa.eu/health-eu/health_problems/cardiovascular_diseases/index_lv.htm)

SAS profilaksē (saslimstības un mirstības mazināšanā) visefektīvākā ir kombinēta primārā profilakse<sup>18</sup>.

Tāpat jāņem vērā, ka, iedarbojoties uz sabiedrības dzīvesveida paradumiem, tiks mazināts ne tikai SAS, bet arī citu hronisku neinfekcijas slimību (onkoloģisko slimību, plaušu slimību) slogs (*burden of disease*)<sup>19</sup>.

Viens no biežāk minētajiem uz zinātniskiem pierādījumiem balstītais piemērs SAS mazināšanā ir Ziemeļkarēlijas projekts. Šī projekta laikā Somijā 30 gadu laikā tika ieviestas plašas un mērķtiecīgas sabiedrības veselības veicināšanas programmas, kā rezultātā būtiski mainījās iedzīvotāju uztura un fiziskās aktivitātes paradumi, mazinājās smēķētāju īpatsvars, līdz ar to tika konstatēts holesterīna līmeņa un asinsspiediena samazinājums. Tas deva nozīmīgus rezultātus – priekšlaicīga mirstība no SAS samazinājās pat līdz 80%<sup>20</sup>.

Ir pierādīts, ka ikdienā izsmēķēto cigarešu skaits ir saistīts ar akūta miokarda infarkta risku, kas pieaug, attiecīgi pieaugot izsmēķēto cigarešu skaitam. Atmetot smēķēšanu, akūta miokarda infarkta risks būtiski samazinās. Augstais miokarda infarkta risks pierādīts arī jauniem smēķējošiem cilvēkiem<sup>21</sup>. Pierādīts, ka smēķēšanas atmešana mazina mirstības no SAS risku vīriešiem 2,5 reizes, sievietēm – 2 reizes. Pēc Pasaules Sirds federācijas datiem SAS risks, atmetot smēķēšanu, gada laikā mazinās par 50%<sup>22</sup>.

Pasaulē no katriem 100 cilvēkiem ar asinsspiedienu virs 140/90 mm Hg desmit gadu laikā ar SAS saslimst 18 cilvēki, akūtu miokarda infarktu piedzīvo 10 cilvēki, bet smadzeņu insults vai infarkts piemeklē 11 cilvēkus<sup>23</sup>.

Latvijas iedzīvotāju sirds un asinsvadu veselību būtiski ietekmē augstā SAS riska faktoru izplatība populācijā. Pēc Latvijas iedzīvotāju SAS riska faktoru šķērsriezuma pētījuma datiem<sup>24</sup> paaugstināts arteriālais asinsspiediens virs 140/90 mmHg novērojams vidēji 45% iedzīvotāju (53% vīriešu un 42% sieviešu), sasniedzot 60 – 70% biežumu vecuma grupā pēc 55 gadiem. 2006.gada *Eurobarometer* pētījuma dati rāda, ka Latvijā paaugstinātu asinsspiedienu kā ilgstošas ārstēšanās iemeslu minējuši 24% respondentu<sup>25</sup>.

<sup>18</sup> Giampaoli S. Ischaemic heart disease - Summary. In: EUPHIX, EUphact. Bilthoven: RIVM, <<http://www.euphix.org>> EUphact\ Health Status\ Diseases, disorders, injuries\ Cardiovascular diseases\ Ischaemic heart disease, 16 March 2009.

<sup>19</sup> Council Conclusions on promoting heart health, COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION, Brussels, 9 March 2004

<sup>20</sup> P.Puska, E.Vartiainen, T. Laatikainen, P.Jousilahti, M.Paavola „The North Karelia Project: from North Karelia to National Action”, National Institute for Health and Welfare, Helsinki 2009

<sup>21</sup> INTERHEART: A Global Case-Control Study of Risk Factors for Acute Myocardial Infarction Linda Brookes, MSc Posted: 09/21/2004; Updated: 09/24/2004 [www.medscape.com](http://www.medscape.com)

<sup>22</sup> A.Ērglis, A.Rozenbergs, V.Dzērve „Latvijas iedzīvotāju kardiovaskulāro un citu neinfekcijas slimību riska faktoru šķērsriezuma epidemioloģisks pētījums”, 1.ziņojums, LU Kardioloģijas zinātniskais institūts.

<sup>23</sup> Ērglis, A.Rozenbergs, V.Dzērve „Latvijas iedzīvotāju kardiovaskulāro un citu neinfekcijas slimību riska faktoru šķērsriezuma epidemioloģisks pētījums”, 1.ziņojums, LU Kardioloģijas zinātniskais institūts.

<sup>24</sup> „Latvijas iedzīvotāju kardiovaskulāro un citu neinfekcijas slimību riska faktoru šķērsriezuma epidemioloģisks pētījums” (1.ziņojums) Latvijas Ārsts, sept. 2010.

<sup>25</sup> Eiropas Komisija, *Special Eurobarometer Health in the European Union*, 2007

Augsta ir kopējā holesterīna (virs 5.0 mmol/l) izplatība – no 40-50% 25 – 34 gadu vecumā līdz 75-85% vecuma grupā virs 55 gadiem. Ap 34% iedzīvotāju ir paaugstināta tukšās dūšas glikēmija virs 5,66 mmol/l, bet 5,4% sasniedz cukura diabēta diagnostisko kritēriju 7.0 mmol/l. Novērota arī augsta aptaukošanās izplatība – vairāk nekā 30% iedzīvotāju (25-74 gadu vecumā). Analizējot kopējos riska faktoru skaitļus, augsts to līmenis jau ir 25-34 gadu vecumā, īpaši vīriešiem<sup>26</sup>.

Pēc FINBALT pētījuma datiem liekā ķermeņa masa vai aptaukošanās ir gandrīz pusei (45%) iedzīvotāju vecumā no 15 līdz 64 gadiem. Dinamikā vērtējot, aptaukošanās izplatība pieaug. Aptaukošanos tiešā veidā ietekmē uztura un fiziskās aktivitātes paradumi. Ar fiziskiem vingrinājumiem: vismaz 30 minūtes 2 – 3 reizes nedēļā un biežāk nodarbojas kopumā tikai 40% respondentu (45% vīriešu un 35% sieviešu). Par mazkustīgu dzīvesveidu liecina arī atbildes uz jautājumu par brīvā laika pavadīšanas paradumiem. 42% vīriešu un 41% sieviešu brīvo laiku pavada, pārsvarā lasot vai skatoties televizoru<sup>27</sup>. Pozitīvi jāvērtē uztura paradumu uzlabošanās: dinamikā mazinās to iedzīvotāju īpatsvars, kuri uzturā lieto trekno pienu (ar 4% un lielāku tauku saturu), pieaug svaigu dārzeņu lietošana uzturā (laukos lieto retāk nekā pilsētās, piemēram, Rīgā), pieaug graudu maizes lietotāju īpatsvars, samazinās sāls patēriņš, mazinās dzīvnieku tauku lietošana<sup>28</sup>.

Kā jau iepriekš minēts, nozīmīgs riska faktors SAS attīstībā ir smēķēšana. Ikdienā smēķē gandrīz puse (47,6%) vīriešu un piektā daļa (20,7%) sieviešu (2010.)<sup>29</sup>. Vismazāk ikdienas smēķētāju ir augstākās izglītības grupā, un attiecīgi visvairāk nesmēķētāju. Dinamikā mazinājies pasīvo smēķētāju īpatsvars. Tas skaidrojams ar smēķēšanas ierobežojumiem sabiedriskās vietās.

Sirds un asinsvadu veselības problēmas novērojamas arī bērniem. 2008.gadā Rīgā veiktā pilotpētījumā<sup>30</sup>, kur apsekoti 2200 3.-12.klašu skolēni, 13% bērnu konstatēta aritmija, gandrīz 5% bērnu konstatēts paaugstināts asinsspiediens, kas norāda uz iespējamu neveselīgu dzīvesveida paradumu negatīvo ietekmi uz sirds un asinsvadu veselību jau bērnībā (1,55% atklātas iedzimtas patoloģijas). Par nepilnvērtīga uztura problēmām liecina 1.klases skolēnu 2010.gada pētījuma dati, ka piektajai daļai (22,7%) septiņus gadus vecu bērnu jau ir liekā ķermeņa masa, tajā skaitā aptaukošanās<sup>31</sup>. Tāpat satraucoša ir smēķēšanas izplatība skolēnu vidū. ESPAD pētījuma 2010.gada dati rāda, ka 15-16 gadu vecumā ikdienā smēķē katrs ceturtais (33% zēnu, 23% meiteņu) pusaudzis<sup>32</sup>.

<sup>26</sup> Latvijas Universitātes Kardioloģijas zinātniskā institūta "Sirds veselības šķērsriezuma epidemioloģiskā pētījuma" dati

<sup>27</sup> Latvijas iedzīvotāju veselību ietekmējošo paradumu pētījums 2010., Rīga, 2011.

<sup>28</sup> Latvijas iedzīvotāju ietekmējošo paradumu (FINBALT) pētījuma dati (1998.-2008.)

<sup>29</sup> Latvijas iedzīvotāju ietekmējošo paradumu (FINBALT) pētījuma dati (2010.)

<sup>30</sup> Bērnu sirds veselības pilotpētījums, LU Kardioloģijas zinātniskais institūts (2008.)

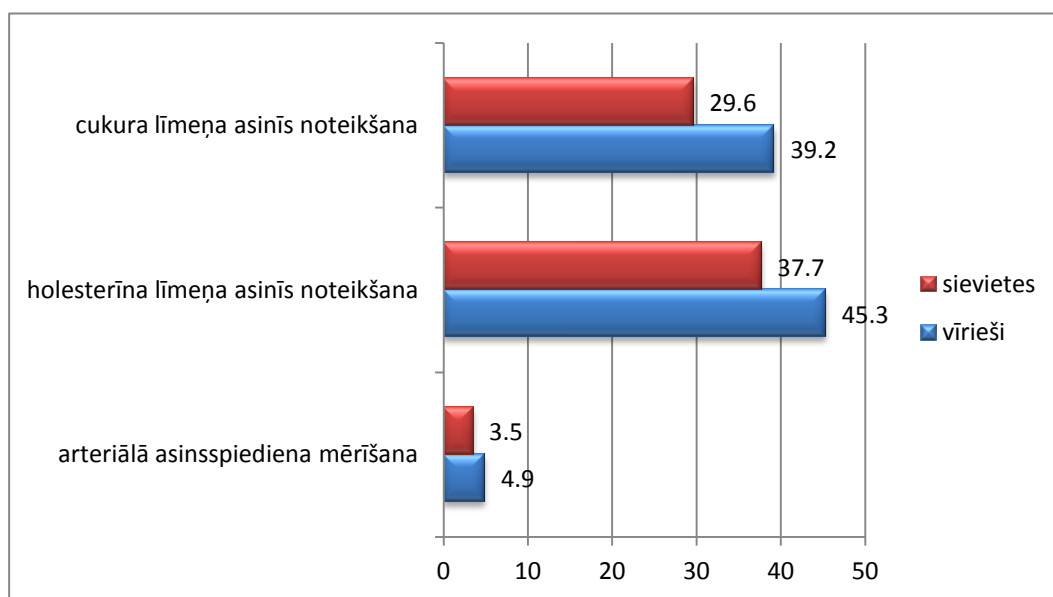
<sup>31</sup> Bērnu antropometrisku parametru un skolu vides pētījums Latvijā 2010, Rīga 2011., Veselības ekonomikas centrs

<sup>32</sup> Eiropas skolu aptauja par alkoholu un citām narkotiskajām vielām. ESPAD pētījums 2010., Slimību kontroles un profilakses centrs

Dati par dzīvesveida paradumu izplatību liek pievērst uzmanību iedzīvotāju attieksmei pret savu veselību un prasmei sasaistīt riska faktoru esamību ar iespēju nākotnē saslimt ar SAS. Tāpat jāņem vērā, ka profilakses pasākumi jāplāno arī bērnu mērķauditorijai.

SAS profilaksē svarīgi ne tikai dzīvesveida paradumi, bet arī profilaktiskie izmeklējumi, lai laicīgi konstatētu izmaiņas un novērstu slimības attīstību. 2010.gadā veiktajā FINBALT pētījumā 4,2% aptaujas respondentu atzina, ka nekad nav mērījuši asinsspiedienu, 41,4% – nav noteikuši holesterīna līmeni asinīs, 34,3% – nekad nav noteikuši cukura līmeni asinīs. Pat vecumā no 55 līdz 64 gadiem nekad holesterīna līmeni asinīs nav noteikuši apmēram piektā daļa (23% vīriešu un 17% sievietes) respondentu. Līdzīgi dati ir iegūti par cukura līmeņa noteikšanu asinīs – nekad nav noteikuši 21% vīriešu un 14% sievietes vecuma grupā no 55 – 64 gadiem. Lai gan Latvijas iedzīvotāju rūpes par savas veselības saglabāšanu pakāpeniski pieaug, tomēr tās nav pietiekamas.

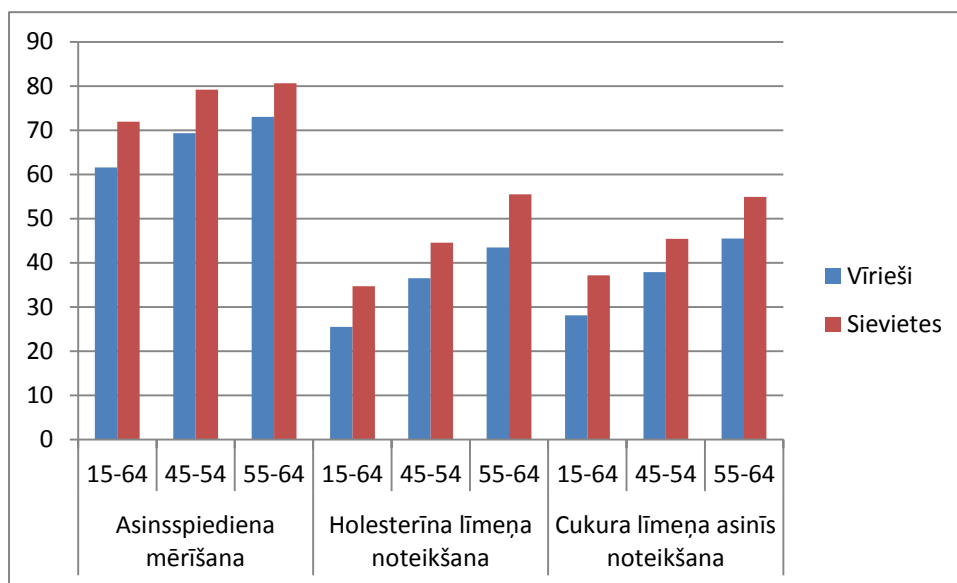
### **Respondentu īpatsvars, kuri nekad nav mērījuši asinsspiedienu, noteikuši cukura un holesterīna līmeni, dzimuma grupās (%), 2010.gads**



Avots: FINBALT dati

Iedzīvotāju profilaktiskā aktivitāte pieaug līdz ar vecumu. Dati rāda, ka šajā jomā aktīvākas ir sievietes.

## Asinsspiediena, cukura un holesterīna līmeņa noteikšana pēdējā gada laikā, dzimuma un vecuma grupās, 2010.gads (%)



Avots: FINBALT dati

Profilaktiski aktīvāku respondentu īpatsvars palielinās, pieaugot arī izglītības līmenim<sup>33</sup>. Katram trešajam (30,9%) iedzīvotājam, kas bija noteicis holesterīna līmeni asinīs, tas bija paaugstināts: vīriešiem vecuma grupā 55–64 gadi 42,6%, bet sievietēm šajā vecuma grupā – pat 52,1%. Kā pozitīvs jāvērtē fakts, ka paaugstināta holesterīna līmeņa gadījumā lielākā daļa – 84,3% iedzīvotāju ir saņēmuši uztura rekomendācijas (2008.)<sup>34</sup>.

Sirds un asinsvadu sekundārās profilakses stāvokļa starptautisks pētījums (2006.-2007.)<sup>35</sup> parādīja, ka Latvijā SAS pacienti pēc miokarda infarkta vai sirds operācijas turpina smēķēt (21,6%), ir ar palielinātu ķermeņa svaru (80,9%), paaugstinātu asinsspiedienu (58,6%), paaugstinātu holesterīna līmeni (64,0%), un 23,8% pacientu ir cukura diabēts. Latvijā SAS pacienti savus paradumus pēc slimības diagnosticēšanas mainījuši sekojoši: atmetuši smēķēšanu – 53%, mainīti uztura paradumi – 88%, palielināta fiziskā aktivitāte – 59%, svars samazināts – 58%. Salīdzinot ar citām pētījumā iesaistītajām valstīm (kopā 22 valstis), jāatzīmē, ka Latvijā smēķēšanu atmetušo īpatsvars diemžēl ir viens no zemākajiem<sup>36</sup>. Šie dati parāda, ka riska faktoru izplatība un novēršana nav tikai vispārējās populācijas problēma, bet attiecas arī uz jau saslimušajām personām.

### 2.1. Primārā profilakse sirds išēmiskās slimības izplatības mazināšanā:

<sup>33</sup> Latvijas iedzīvotāju veselību ietekmējošo paradumu pētījums 2010., Rīga, 2011.

<sup>34</sup> Latvijas iedzīvotāju veselību ietekmējošo paradumu pētījums 2008., Rīga, 2010.

<sup>35</sup> EUROASPIRE III: a survey on the lifestyle, risk factors and use of cardioprotective drug therapies in coronary patients from 22 countries, *European J. Cardiovascular Prevention and Rehabilitation*, 2009, 16,2,121-137

<sup>36</sup> Kornelia Kotseva, David Wood, Guy De Backer, Dirk De Bacquer, Kalevi Pyörälä, Ulrich Keil and EUROASPIRE Study; EUROASPIRE III: a survey on the lifestyle, risk factors and use of cardioprotective drug therapies in coronary patients from 22 European countries *Journal of Cardiovascular Risk* 2009 16: 121

Sabiedrībai būtiska ir dzīvesveida paradumu maiņa, īpaši smēķēšanas atmešana, uztura paradumu maiņa un fizisko aktivitāšu paaugstināšana. Visefektīvākās ir profilakses programmas, kas paredz daudzveidīgus pasākumus un ir ilgstošas, kas kombinē dažādas aktivitātes, piemēram, sabiedrības izglītošanu, kampaņas, kas vērstas uz konkrētām sabiedrības/indivīdu grupām, veselības veicināšana (piemēram, no tabakas dūmiem brīvas sabiedriskās vietas, veselību veicinošas skolas), finanšu iniciatīvas (piemēram, nodokļi), likumdošanas izmaiņas (piemēram, veselīga uztura marķēšana, mārketinga ierobežojumi attiecībā uz bērnu ēdieniem/dzērieniem), kā arī citas aktivitātes, piemēram, attiecībā uz pārtikas industriju.

Nozīmīgs risināmais uzdevums Latvijā ir sabiedrības informētības uzlabošana, personisko iemaņu attīstības, dzīvesveida un uzvedības maiņas veicināšana, lai ar vienkāršiem un efektīviem pasākumiem nodrošinātu labu sirds un asinsvadu veselības stāvokli. Efektīvākā SAS profilakse ir smēķēšanas atmešana un regulāras fiziskas aktivitātes, kā arī tādas pārtikas izvēle, kas atbilst racionāla jeb fizioloģiska uztura principiem (palielinot augļu, dārzeņu patēriņu un samazinot sāls un piesātināto taukskābju patēriņu uzturā) un adekvāta ķermeņa svara uzturēšana.

## 2.2. Sekundārā profilakse tiek vērsta uz augsta riska pacientu grupām.

Šādiem pacientiem vispirms būtiska ir paaugstināta holesterīna līmeņa un asinsspiediena mazināšana, tad secīgi citu faktoru mazināšana. Uzsākot šo riska faktoru mazināšanu/ārstēšanu (t.sk., zāļu lietošanu), jāņem vērā, ka vienlaicīgi jāpārlicina pacients mainīt arī veselībai kaitējošos paradumus.

### **3. Sirds un asinsvadu slimību ārstēšana**

SAS diagnostiku un ārstēšanu (atbilstoši slimības norisei) var nodrošināt primārā, sekundārā un terciārā līmenī.

3.1. Primārās aprūpes līmenī pacientu ārstēšanu un profilaktiskās apskates veic ģimenes ārsts. Ģimenes ārstam ir komanda (māsas, ārsta palīgi), kura piedalās pacientu aprūpē, kā arī profilakses darbā. Saskaņā ar Ministru kabineta 2006.gada 19.decembra noteikumiem Nr.1046 „Veselības aprūpes organizēšanas un finansēšanas kārtība” (turpmāk – noteikumi Nr.1046) reizi gadā katram pie ģimenes ārsta reģistrētam pacientam ir iespēja veikt valsts apmaksātu profilaktisko apskati, kuras laikā pacients tiek izmeklēts sekojoši: pacienta sūdzības, ķermeņa svars un garums, ādas un gļotādas stāvoklis, muts dobuma apskate, kakla, padušu, cirkšņu limfmezglu apskate un palpācija, vairogdziedzera projekcijas novērtēšana, krūšu dziedzeru izskats un palpācija, arteriālā asinsspiediena, pulsa, ķermeņa temperatūras noteikšana, sirdsdarbības un plaušu auskultācija, vēdera palpācija, rektālā digitālā palpācija pacientiem pēc 50 gadu vecuma, redzes, dzirdes, psihe, jušanas, kustību, neiroloģisko traucējumu, traumu seku novērtēšana.

Atbilstoši noteikumu Nr.1046 15.pielikumam, kopš 2010.gada ģimenes ārstiem tiek piedāvāts komandā iekļaut otro māsu, ko jau ir izmantojuši vairāk kā 460 ģimenes ārstu. Māsas var veikt (un arī veic) patstāvīgu pacienta pieņemšanu, tādējādi atslogojot ģimenes ārstu. Saskaņā ar noteikumu Nr.1046 15.pielikumu otrās māsas (vai ārsta palīga) uzdevumi ir, t.sk.:

1. veikt pacientu un viņu piederīgo izglītošanu veselības veicināšanas un veselības aprūpes jautājumos;
2. sniegt informāciju par saslimšanas riska faktoriem;
3. sekot profilaktisko apskašu programmas izpildei;
4. piedalīties pacientu veselības aprūpes un sociālo jautājumu koordinēšanā un risināšanā;
5. sadarbībā ar ģimenes ārstu sastādīt un īstenot vakcinācijas kalendāru;
6. veikt riska grupu izvērtēšanu un novērošanu pēc individuālas shēmas un citi.

Kopš 2011.gada 1.jūlija ir ieviesta ģimenes ārstu darbības kvalitātes novērtēšanas brīvprātīgā sistēma ar mērķi veicināt ģimenes ārstu darba pilnveidošanu un pieejamības iedzīvotājiem uzlabošanu, kā arī attīstīt ambulatoro aprūpi un samazināt hronisko pacientu nokļūšanu slimnīcās. Kvalitātes sistēmas ietvaros ir arī akcents uz māsas darbu (ārsta palīga/otrās māsas), ietverot šādas prasības:

- *Ģimenes ārsta māsas darba vietas nodrošinājums.*

Atsevišķa darba telpa māasai ļauj nodrošināt konfidencialitāti un privātās informācijas aizsardzību, kā arī rada apstākļus patstāvīgai pacientu pieņemšanai, izglītošanai un citu uzdevumu veikšanai (profilakse, veselības veicināšana un citi).

- *Ārsta palīga vai māsas pacientu pieņemšanas nodrošināšana.*

Ģimenes ārsta palīgs vai māsa var būtiski atslogot ārsta darbu patstāvīgi uzņemoties veikt atsevišķas funkcijas atbilstoši kompetencei, piemēram, zīdaiņu svēršanu, mērīšanu, konsultācijas par veselīgu dzīvesveidu, uzturu, kā arī sniegt konsultācijas par veicamajiem pasākumiem pacientiem ar noteiktām diagnozēm. Māsas darbs tiek fiksēts caur manipulācijām un ievadīts NVD datu bāzē VIS, kas ļauj arī sistēmiski izmērīt reāli paveikto darbu.

Kompensējamie medikamenti SAS pacientiem:

Ņemot vērā augsto SAS (hroniska sirds išēmiskā slimība, smadzeņu infarkts, ateroskleroze, primāra hipertensija) izplatību, tās ir ar lielāko īpatsvaru no diagnozēm kopējo slimību izmaksu apjomā<sup>37</sup>. Tāpēc nozīmīgāka ir šo slimību profilakse un efektīva savlaicīga ārstēšana visos līmeņos.

Attiecīgi arī vislielākais izrakstīto kompensējamo recepšu skaits ir pacientiem ar SAS – 2010.gadā vairāk kā 3 miljoni recepšu (3 001 582), par kopsummu – vairāk kā 14 miljoni latu (otra lielākā diagnožu grupa pēc līdzekļu apjoma aiz endokrīnās, uztura un vielmaiņas slimībām), kas ir 19,5% no

---

<sup>37</sup> Veselības obligātās apdrošināšanas valsts aģentūra, Vēstis Nr.14, 2005



kopējiem kompensējamo zāļu izdevumiem. Šis izdevumu apjoms līdzīgs kā 2009.gadā, par 4 milj. mazāks kā 2008.gadā<sup>38</sup>.

3.2. Sekundārās aprūpes līmenī SAS pacientus ar ģimenes ārsta nosūtījumu konsultē un ārstē kardiologi, gan reģionos, gan universitāšu slimnīcu ambulatorajās pieņemšanās.

Palielinot kardiķirurgiskās palīdzības jaudu, lai novērstu operācijas gaidīšanas rindu un ar to saistītos dzīvības riskus (2011.gadā, gaidot operāciju, miruši 15 slimnieki) un atverot jaunas programmas, palielināms kardiķirurgu, iesaistot kardiologu, aprūpes personāla, anesteziologu, perfuziologu, tehnisko speciālistu skaits (kopumā ~ 15 darba vietas).

Sekundārā līmenī strādājošo kardiologu darbs netiek metodiski vadīts, kas rada risku pacientiem ne vienmēr saņemt atbilstošu ārstēšanu, bieži pacienti no sekundārā līmeņa tiek nosūtīti uz Kardioloģijas centriem.

### 3.3.Terciārā kardioloģiskā palīdzība:

#### *1. Aritmoloģija.*

Aritmijas un sirds mazspēja ir SAS biežākās komplikācijas, kas saistītas ar augstu saslimstību un mirstību, sliktu dzīves kvalitāti un ievērojamām veselības aprūpes izmaksām. Turklāt var prognozēt arī turpmāku šo komplikāciju izplatības pieaugumu, jo, uzlabojoties citām ārstēšanas metodēm, piemēram, invazīvajai kardioloģijai, vairāk pacientu izdzīvo, populācija noveco un nākotnē var attīstīties sirds mazspēja un aritmijas.

Randomizētos klīniskos pētījumos ir pierādīts, ka sirds mazspējas un dzīvībai bīstamu aritmiju ārstēšanā obligāti (I klases indikācijas) izmantojamas sekojošas invazīvas sirds ritma korekcijas metodes un iekārtu implantācijas:

- Elektrokardiostimulatora (EKS) implantācija – samazina mirstību pacientiem ar dzīvībai bīstamām aritmijām;
- Implantējamā kardiovertera defibrillatora (ICD) implantācija – samazina mirstību pacientiem ar dzīvībām bīstamām aritmijām un pacientiem ar sirds mazspēju;
- Sirds resinhronizācijas iekārtas (CRT) implantācija – samazina mirstību pacientiem ar sirds mazspēju;
- CRT un ICD iekārtu vienlaicīga implantācija vienā ierīcē (CRT-D);
- Radiofrekvences kateterablācija (RFKA) – invazīva sirds ritma korekcijas metode, kas samazina mirstību pacientiem ar dzīvībai bīstamām aritmijām.

Sirds mazspējas pacientu ārstēšanā izvēles metode ir iekārtu, kas aprīkotas ar distances monitorēšanas funkciju, implantācija. Šo ierīču implantācija ne tikai samazina pacientu mirstību, bet arī, attālināti novērojot pacientu, iespējams neatliekami iejaukties. Rezultātā mazinās kopējais ambulatoru vizīšu pie ārsta

---

<sup>38</sup> NVD dati

skaits, kā arī hospitalizāciju biežums un ilgums, tādējādi ievērojami ietaupot veselības aprūpes budžetu.

Izdarot RFKA pacientiem ar ātriju mirgošanu, nepieciešama trīsdimensiju sirds vadīšanas sistēmas kartēšana (CARTO) procedūras drošības un efektivitātes nodrošināšanai.

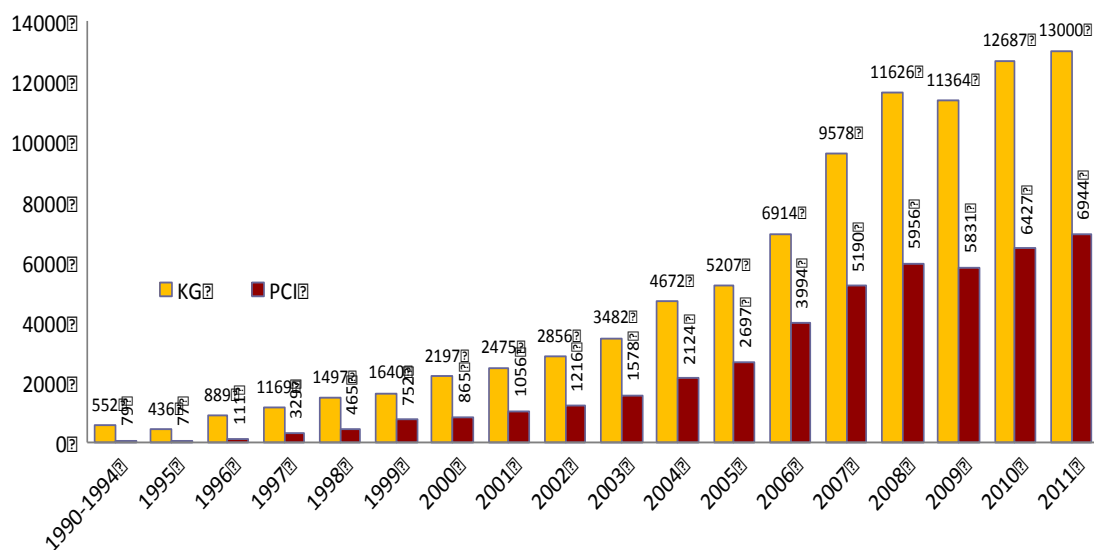
Tuvākajos četros gados veikto ārstēšanas procedūru skaitu ir nepieciešams būtiski palielināt, tuvinot to vidējiem šī brīža standartiem Eiropas Savienībā.

Latvijā minētās ārstēšanas metodes šobrīd pieejamas P.Stradiņa KUS un Rīgas Austrumu KUS specializētajās aritmoloģijas nodaļās.

## 2. Invazīvā terapija.

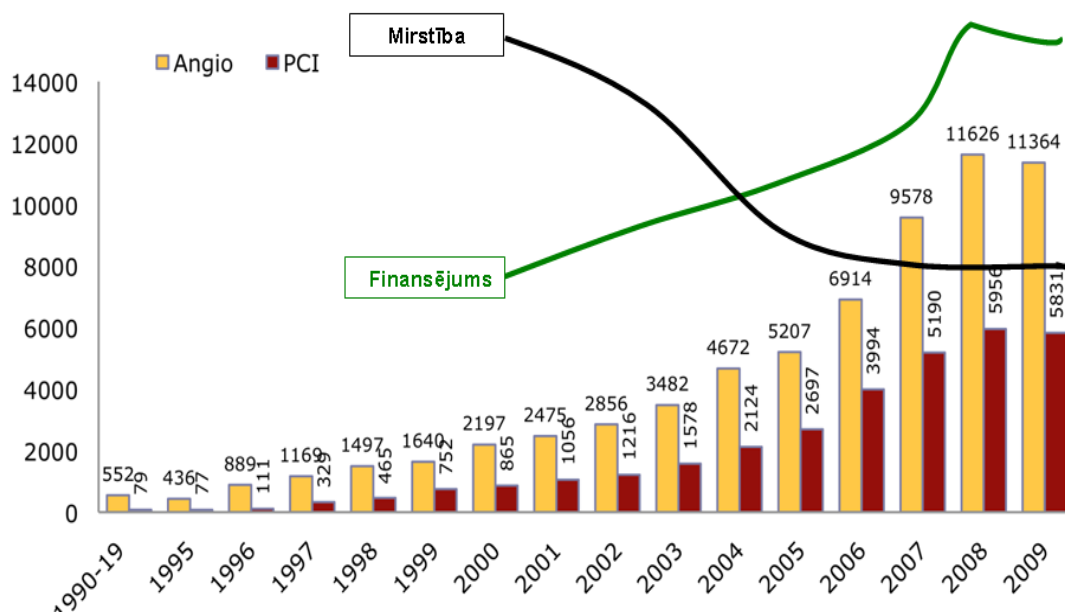
Neskatoties uz to, ka invazīvā kardioloģija ir nosacīti jauna kardioloģijas apakšspecialitāte, mūsdienīga SAS ārstēšana nav iedomājama bez invazīvas diagnostikas un ārstēšanas metodēm. Latvijā invazīvās kardioloģijas pielietojums strauji pieaug kopš 2006.gada un maksimālo procedūru skaitu sasniedza 2011.gadā, kad veiktas 13 000 koronārās angiogrāfijas (KG) un 6944 perkutānās koronārās intervences (PCI).

### Koronarogrāfijas un perkutānās koronāras intervences Latvijā



Avots: LKB

## Valsts budžeta finansētā pacientu aprūpe un mirstības rādītāji



Avots: LKB

Koronāro angiogrāfiju skaits uz 1 miljons iedzīvotājiem Latvijā ir 5900, Vācijā vidēji – 9798, bet perkutānās koronārās intervences skaits Latvijā – 3156 uz 1 miljonu iedzīvotāju, savukārt Vācijā vidēji – 3527.

Koronārā angiogrāfija joprojām ir „zelta standarts” koronārās sirds slimības diagnostikā, diagnozes uzstādīšanai, precizēšanai, ārstēšanas stratēģijas noteikšanai un prognozes izvērtēšanai.

Koronārā angiogrāfija nosaka koronārās sirds slimnieku turpmāku ārstēšanu: medikamentozā veidā, veicot perkutāno koronāro intervenci vai koronārās šuntēšanas operāciju. Tomēr tikai ar koronāro angiogrāfiju ne vienmēr iespējams izpētīt aterosklerotisko procesu pilnībā, jo koronārā angiogrāfija pēc būtības ir lumenogramma, bet ateroskleroze ir process, kas sākotnēji, pirms stenozē artērijas lūmenu, galvenās izmaiņas rada artērijas sienā. Šo procesu izpētei, kā arī perkutānās koronārās intervences tūlītēja un vēlīnā rezultāta novērtēšanai nepieciešamas papildus intravaskulārās attēldiagnostikas metodes. Piemēram, intravaskulārā ultraskaņa (IVUS), optiskās koherences tomogrāfija (OCT) vai virtuālā histoloģija (VH) – metožu galvenā būtība ir vizualizēt procesus artērijas sienā, lūmenā, kā arī identificēt tās struktūru, izvērtēt stabilitāti un hemodinamisko nozīmīgumu. Fizioloģisku, bet ne vizuālu un strukturālu aterosklerotiskā bojājuma nozīmīgumu palīdz izvērtēt frakcionētās plūsmas rezerves mērījumi (FFR). Papildus invazīvās diagnostikas metodes nepieciešams izmantot vidēji 25% invazīvo manipulāciju (gan koronārās angiogrāfijas, gan perkutānās koronārās intervences) laikā.

Perkutāno koronāro intervenci nereti, pat mediķu vidū, kļūdaini pieņemts uzskatīt par stenta (koronāras metāla protēzītes) implantāciju sirds vainagartērijās. Perkutānās koronārās intervences laikā izmantojamās tehnikas ir ļoti dažādas, piemēram, balonangioplastija, griezošā balona intervence, rotācijas aterektomija, ar zālēm pārklāta balona intervence, parasta metāla stenta un zālēm pildīta stenta implantācija, trombu aspirācija, NC balona intervence un citas.

Perkutānās koronārās intervences norisi nosacīti var iedalīt aterosklerotiskā bojājuma sagatavošanā vai modifikācijā, pamatintervencē vai stenta implantācijā un rezultāta optimizācijā jeb postdilatacijā. Veicamās perkutānās koronārās intervences veids un norise atkarīga ne vien no katra pacienta individuālās koronārās anatomijas un aterosklerozes izplatības, bet arī pacienta vecuma, riska faktoriem un blakus slimībām, kā arī no apstākļa, vai perkutāna koronārā intervence veicama plānoti, neatliekami vai glābjošā kārtā.

Perkutānā koronārā intervence atkarībā no pacienta klīniskās manifestācijas iedala:

- 1) plānveida perkutānā koronārā intervence;
- 2) neatliekamā perkutānā koronārā intervence.

Lai arī materiāli, ko izmanto abu šo grupu perkutānās koronārās intervences veikšanai, ir praktiski vieni un tie paši, jāsaprot, ka, ārstējot akūta koronāra sindroma pacientus, īpaši ST segmenta elevāciju miokarda infarkta slimniekus, ārstēšanas izmaksas ir ievērojami augstākas. To sadārdzina papildus izmeklējumi (t.sk., RTG, CT, MRI, USG un citi) un intervences (t.sk., MPV, aknu un nieru aizstājterapija un citas), konsultācijas un komplikāciju novēršanas pasākumi.

Gan plānveida, gan neatliekamās perkutānās koronārās intervences atkarībā no koronārās atradnes un izmantojamo materiālu klāsta iedala:

- 1) balonangioplastijas (POBA – plain old balloon angioplasty);
- 2) perkutānās koronārās intervences ar parasta metāla stenta implantāciju (BMS – bare metal stent);
- 3) perkutānās koronārās intervences ar zālēm pildīta stenta implantāciju (DES – drug eluting stent);
- 4) īpaši „dārgās” jeb materiāli ietilpīgās perkutānās koronārās intervences, kurās izmanto ierīces aterosklerotiskās plāksnes modifikācijai un implantētā stenta optimizācijas ierīces, kas nepieciešamas agrīnas pēcoperācijas stenta trombozes, t.i., miokarda infarkta vai pat nāves novēršanai.

Balonangioplastijas mūsdienās veic gadījumos, kad stenta implantācija nav nepieciešama, tai ir augsts trombozes vai restenozes risks, kā arī sarežģītas perkutānās koronārās intervences gadījumā, ārstējot kādu koronāro segmentu vairākos etapos.

BMS stentus implantē pacientiem un koronāro artēriju bojājumiem, kuri ilgstoši nevar lietot duālo antitrombotisko terapiju vai atsevišķos gadījumos ar ļoti zemu restenozes risku.

DES stentus, ņemot vērā Eiropas pēdējās revaskularizācijas vadlīnijas, būtu jāizvēlas visiem pacientiem, ja vien nav kontrindikāciju ilgstošai duālai antitrombotiskai terapijai.

„Dārgās” jeb materiāli ietilpīgās perkutānās koronārās intervences veic kompleksu koronāro bojājumu gadījumos, piemēram, totālu oklūziju atvēršanai (antegrādi un retrogrādi), bifurkācijas bojājumu, izteikti garu vai kalcinētu bojājumu gadījumos, vai ārstējot kreisās koronārās artērijas kopējā stumbra stenozes. Šīs perkutānās koronārās intervences veido apmēram 5 – 15% no kopējās perkutānās koronārās intervences skaita.

Tuvāko gadu laikā ikdienas klīniskajā praksē būs pieejami arī bioabsorbējošie stenti, kas koronārajā artērijā saglabāsies noteiktu, nepieciešamo laiku, bet tad pakāpeniski absorbēsies. Tādējādi artēriju būs iespējams izārstēt, tajā neatstājot permanentu „svešķermeni” – stenta protēzi.

Par efektīvāko miokarda infarkta ārstēšanas metodi šobrīd atzīta revaskularizācija, veicot perkutāno koronāro intervenci jeb primāru perkutānā koronārā intervence. Tādēļ Eiropā izveidota programma „Stent for life”, kuras galvenais mērķis un uzdevums nodrošināt katram ST segmenta elevāciju miokarda infarkta pacientam pieejamu mūsdienīgu un atbilstošu ārstēšanu – primāru perkutānu koronāro intervenci.

Latvijā PPCI skaits 2011.gadā bija 370 uz 1 miljonu iedzīvotāju. Šobrīd Latvijā PPCI 24/7 režīmā pieejamas vien P. Stradiņa KUS un Rīgas Austrumu slimnīcā „Gaiļezers”, darba laikā arī Daugavpils un Liepājas slimnīcās. Optimizējot neatliekamās medicīnas palīdzības, perkutānās koronārās intervences un dispečerdienestus, nākamo trīs gadu laikā PPCI pieejamībai jāsasniedz 100%.

Lai arī izmantojamo materiālu izmaksas ir dinamiskas, šobrīd PCI materiālu izmaksas ir sekojošas:

	Neatliekamās PCI	Plānveida PCI
PCI ar stentu	<b>4523 Ls</b>	<b>2737 Ls</b>
PCI ar „dārgajiem” materiāliem	<b>5200 Ls</b>	<b>3661 Ls</b>

Mūsdienās invazīvā kardioloģija nenozīmē vien koronāro artēriju intervences, bet arī intervences citos asinsvadu baseinos, dažādas sirds strukturālo slimību korekcijas, arteriālās hipertensijas korekcijas un reģeneratīvās terapijas.

## **Brahiocefālo un perifēro artēriju intervences**

### *1. Perkutānas translumināla angioplastijas, stentēšana (50120)*

Implantējot stentus miega artērijās, iespējams atjaunot pilnvērtīgu galvas smadzeņu asinsapgādi un mazināt galvas smadzeņu insulta risku.

Stenozes nieru artērijās var būt viens no arteriālas hipertensijas iemesliem. Veicot intervenci ar stenta implantāciju, iespējams koriģēt sašaurinājumus arī nieru artērijās.

### *2. Rezistentas primāras arteriālas hipertensijas korekcija*

Iespējama, veicot nieru artēriju simpātisko denervāciju vai aortas baroreceptoru denervāciju.

### *3. Strukturālo sirdskaišu korekcija*

Ietver kambaru un priekškambaru starpsienas defektu slēgšanu, aortas koarktāciju un citu iedzimtu un iegūtu sirdskaišu korekciju. Tā ir alternatīva ķirurģiskai šo defektu korekcijai, tādējādi mazinot operācijas risku, hospitalizācijas laiku un rehabilitācijas periodu.

### *4. Hipertrofētas kambaru starpsienas korekcija, veicot alkohola septālu ablāciju – ir alternatīva ķirurģiskai šīs patoloģijas korekcijai. Intervences laikā, izmantojot augstas koncentrācijas alkoholu, mērķa zonā jatrogēni radot infarktu, panāk hipertrofētās zonashipokinēzi un sarukumu, tādējādi mazinot sirds mazspējas attīstību.*

### *5. Kreisā priekškambara austiņas slēgšana*

Nepieciešama pacientiem ar pastāvīgu priekškambaru mirdzēšanu, kuri nevar lietot atbilstošu antikoagulantu terapiju, vai nerasniedzot to terapeitisko efektivitāti vai arī šīs terapijas komplikāciju dēļ. Ar šo metodi iespējams pasargāt pastāvīgas mirdzaritmijas pacientus no insulta, trombembolijas un medikamentu provocētas asiņošanas riska.

### *6. Kreisā kambara pēcinfarkta aneirisma perkutāna korekcija*

Nepieciešama pacientiem, kam pēc miokarda infarkta kreisā kambara priekšējā sienā izveidojusies sirds galotnes aneirisma. Veicot aneirisma korekciju, iespējams uzlabot sirds kopējo funkciju, izviedes frakciju, kā arī mazināt hroniskas sirds mazspējas progresiju.

## **Vārstulu patoloģiju korekcijas**

### *1. Transkatetru aortālās vārstules implantācijas (TAVI)*

Veicama pacientiem ar ļoti augstu ķirurģisko risku, kam blakus slimību vai citu klīnisku apsvērumu dēļ ķirurģiska vārstules maiņa ir kontrindicēta. Transkatetrāla aortas vārstuļa implantācija ir metode ar augstu efektivitāti, relatīvi zemu mortalitāti un morbiditāti. Tā ir mazināta, saudzējoša metode salīdzinājumā ar klasisko ķirurģisko metodi:

- iespējams veikt pacientiem ar ļoti augstu operatīvās terapijas risku;
- uzlabo pacientu dzīves kvalitāti un dzīvildzi;
- procedūra norit bez mākslīgās asinsrites;
- īsāks uzturēšanās laiks intensīvās terapijas nodaļā (24 – 48 h) un īsāks hospitalizācijas laiks (6 – 7 dienas);
- mazāka postoperatīvā morbiditāte (pneimonija, aritmijas, infekcija);
- mazāka psiholoģiska trauma salīdzinājumā ar ķirurģiskām metodēm;
- mazāks kosmētiskais defekts (salīdzinot ar plašu rētu pēc torakotomijas vai sternotomijas);
- var izmantot hibrīdmetodes ietvaros (ķirurģisko un invazīvo metožu kombinācija).

## 2. Aortālās vārstules balonvalvuloplastija

Veicama pacientiem ar dekompensētu aortālās vārstules stenozi, kam operācija vai transkatetru vārstules maiņa nav iespējama kritiskā stāvokļa dēļ. Vairumā gadījumu pēc šīs procedūras pacienta veselības stāvoklis uzlabojas un otrajā etapā ir iespējams veikt ķirurģisku vai transkatetru vārstules nomaiņu.

## 3. Mitrālās vārstules nepietiekamības korekcija

### Reģeneratīva terapija

#### *Cilmes šūnu transplantācija*

Veic pacientiem pēc miokarda infarkta, lai atjaunotu bojāgājušos vai hibernētos miokardiocītus, tādējādi saglabājot sirds kopējo funkciju un mazinot sirds mazspējas attīstības risku. Pacientam implantē paša cilmes šūnas. To ievades veids ir divējāds:

- 1) intrakoronāri
- 2) intramiokardiāli, izmantojot NOGA sistēmu.

#### Kardiokirurģija

SAS pacientu veselības aprūpes sistēmā ievērojamu lomu ieņem specifiskā kardiokirurģiskā palīdzība. Praktiski visām izpildāmām operācijām ir dzīvību glābjošs raksturs, kādēļ nav pieļaujama, t.s., operāciju gaidīšanas rinda. Slimā cilvēka bojā eja, gaidot palīdzību, uzskatāma par ārkārtēju notikumu. „Rinda” likvidējama, palielinot nepieciešamo izpildāmo operāciju daudzumu, palielinot kardiokirurģijas jaudu. „Rinda” saglabājas sirds mazspējas slimniekiem, gaidot transplantāciju, ņemot vērā atkarību no sirds donora. Sirds transplantācijas gaidīšanas rindā slimniekiem plaši pielietojama īsāka vai ilgāka perioda mehāniskās sirds aizvietošanas sistēmas, lai izslēgtu nāves gadījumus.

Sirds operāciju apmaksā patreizējā etapā ietverama valsts programmās:

- 1) sirds operācijas mākslīgā asinsritē;
- 2) sirds mazspējas ķirurģiskās ārstēšanas programma;
- 3) īstermiņa palīgcirkulācijas un ECMO (ekstrakorporālā membrānu oksigenācijas) programma slimniekiem ar akūtu sirds – plaušu

mazspēju pēc kardiotorijas sindroma, miokarda infarkta, miokardīta, pulmonāla distresa sindroma u.c.

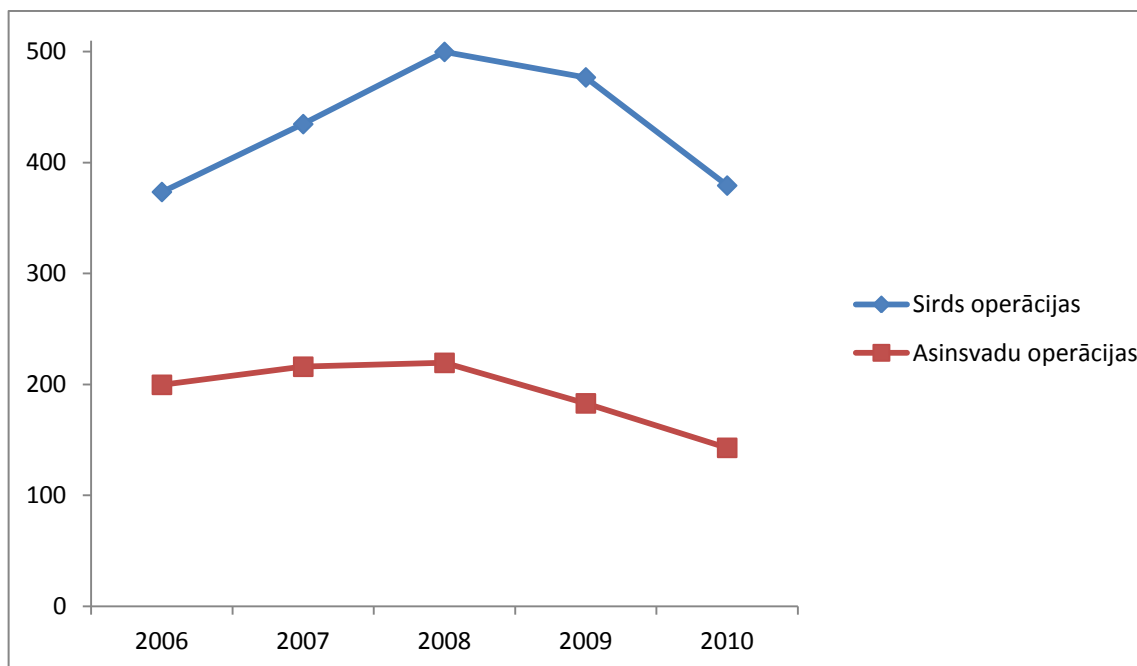
Daudzu SAS ārstēšanā, neperspektīvas vai nepietiekami efektīvas konservatīvās ārstēšanas gadījumos, pielietojamas mūsdienīgas, zema riska, ļoti efektīvas ķirurģiskās ārstēšanas metodes.

Biežāk pielietojamās:

- 1) *miokarda revaskularizācijas* daudzartēriju koronārās sirds slimības gadījumos, pielietojot aortokoronāro vai mamarokoronāro šuntēšanu, lāzera revaskularizāciju, atbilstoši Eiropas kardiologu un kardiotorakālo ķirurgu noteiktajām vadlīnijām;
- 2) *sirds vārstuļu rekonstruktīvās, plastiskās vai aizvietošanas operācijas*, pielietojot audu vārstules vai mehāniskās protēzes ar klasiskām implantācijas metodēm mākslīgās asinsrites apstākļos vai atbilstoši indikācijām ar mazinvasīvu transkateteru ievadīšanas metodiku;
- 3) *sirds ritma devēju implantācijas* slimniekiem ar dzīvību apdraudošiem sirds ritma traucējumiem;
- 4) *iedzimto sirdskaišu korekcijas*;
- 5) *sirds mazspējas ķirurģiskās ārstēšanas* metodes, pielietojot, t.s., sirds ritma resinhronizācijas metodes, sirds aizvietotājterapiju ar mehāniskām iekārtām vai sirds pārstādīšanu no cilvēka – cilvēkam un ieviešot arī miokarda reģenerāciju veicinošas metodes;
- 6) *krūšu aortas rekonstrukcijas* un aizvietošanas operācijas;
- 7) *sirds somiņas (perikarda) ķirurģiskās ārstēšanas* metodes;
- 8) *sirds ievainojumu operācijas*;
- 9) *sirds audzēju operācijas*.



### Sirds un asinsvadu ķirurģiskās operācijas Latvijā (uz 100 000 iedzīvotāju)



Avots: SPKC dati

Sirds un asinsvadu ķirurģisko operāciju skaits (uz 100 000 iedzīvotāju) Latvijā pieauga līdz 2008.gadam, savukārt, pēdējos divos gados (2009. un 2010.gadā) tas samazinās.

Ievērojamā kolektīvā Latvijas sirds ķirurģijas centra pieredze ir būtiski mazinājusi sirds operāciju risku. 2011.gadā operēto pacientu izdzīvošana bija 98,8%, bet atsevišķās savlaicīgi operēto slimnieku grupās risks nepārsniedz 0,5%.

#### 4. Sirds un asinsvadu slimību veselības aprūpes sistēmas resursu pieejamības uzlabošana

Lai nodrošinātu kardioloģisko pacientu aprūpi tuvāk viņu dzīvesvietai, izlīdzinātu nevienlīdzību Latvijas reģionos un mazinātu rindas pie universitāšu un reģionālo slimnīcu speciālistiem kardioloģijā, atbilstoši plānam līdz 2015.gadam paredzēts izveidot Kardioloģisko pacientu aprūpes kabinetus, kur strādā kardiologi un medicīnas māsas.

Kardioloģisko pacientu aprūpes kabineta darbības pamatā ir sekundārā līmeņa sirds un asinsvadu slimību agrīna diagnostika, pacientu izmeklēšana un konsultēšana, novirzīšana pie terciārā līmeņa speciālistiem un dinamiska novērošana.

Kardioloģisko pacientu aprūpes kabinetus veidos jau esošo ārstniecības iestāžu infrastruktūrā, reģionālajos veselības centros, poliklīnikās un slimnīcās.

Kardiologa pienākumi, strādājot kardioloģisko pacientu aprūpes kabinetos:

- 1) kabineta darba organizācija ikdienā un ilgtermiņa darba plānošana;
- 2) dinamiska, pozitīva darba reorganizācija;
- 3) konsultatīva, telefoniska un cita sadarbība ar LKB, universitāšu un reģionālo slimnīcu speciālistiem kardioloģijā un citiem;
- 4) kopā ar medmāsu konkrētā pacienta konkrētās situācijas risināšana līdz galam, izskaužot ieteikumu „aiziet tur, nezin kur”, tā mazinot pacientu pašplūsmu;
- 5) regulāra zināšanu papildināšanaursos un semināros;
- 6) klīnisko gadījumu izskatīšana ar citu kabinetu kardiologu, LKB pārstāvju vai universitāšu un reģionālo slimnīcu speciālistu piedalīšanos;
- 7) metodisko materiālu, dinamisku informāciju sagatavošana.

Māsas pienākumi, strādājot kardioloģisko pacientu aprūpes kabinetos:

- 1) māasai jābūt apmācītai kardioloģijā un KPR;
- 2) veikt pacientu sirds veselības profilaktiskos izmeklējumus:
  - ķermeņa masas un auguma attiecības noteikšana,
  - asinsspiedienu mērīšana,
  - EKG veikšana,
  - Holtera monitora uzlikšana, noņemšana,
  - kopā ar ārstu – veloergometrijas veikšana,
  - pacienta datu reģistrēšana elektroniski,
  - aktīvas vizītes uz vietas un telefoniski;
- 3) sniegt apmeklētājiem informāciju par:
  - izmeklējumu rezultātiem, mācēt tos interpretēt,
  - sirds veselību veicinošu dzīvesveidu.
- 4) indikāciju gadījumā ieteikt apmeklētājam griezties pie ģimenes ārsta vai kardiologa (nosūta ar noteiktu izmeklējumu paketi – analīzes, EKG, izraksti no slimnīcām, citu konsultantu slēdzieni);
- 5) pacientu plūsmas sadalīšana pēc indikācijām un steidzamības, kardiologa – konsultanta noslogojuma pārsadale;
- 6) regulāra zināšanu papildināšanaursos un semināros.

### Kardiologu skaits uz 2012.gada februāri

	Kardiologi							
	Ambulatorās iestādēs			Stacionārās iestādēs				Kopā
	Valsts	Pašvaldības	Privātās	Valsts	Pašvaldības	Privātās	Citas	
<i>Pamatdarbā</i>	6	4	21	71	33	5	2	<b>142</b>
<i>Blakusdarbā</i>	8	21	113	42	55	15	0	<b>254</b>
<i>Līgumattiecības ar NVD</i>	1	16	46	87	56	10	0	<b>175</b>

Avots: NVD dati

	Bērnu kardiologi							Kopā
	Ambulatorās iestādēs			Stacionārās iestādēs				
	Valsts	Pašvaldības	Privātās	Valsts	Pašvaldības	Privātās	Citas	
<i>Pamatdarbā</i>	0	1	0	6	0	0	0	<b>7</b>
<i>Blakusdarbā</i>	0	1	8	5	1	2	0	<b>17</b>
<i>Līgumattiecības ar NVD</i>	0	2	2	6	0	0	0	<b>7</b>

Avots: NVD dati

### Kardiologu izvietojums pa slimnīcu teritorijām

Apkalpes teritorija	Kopā 01.11.2011. uzrāda pamatdarbu	Kopā 01.11.2011. uzrāda blakusdarbu
Alūksnes slimnīcas apkalpes teritorija	0	1
Madonas slimnīcas apkalpes teritorija	1	3
Cēsu klīnikas apkalpes teritorija	2	0
Vidzemes slimnīcas apkalpes teritorija	2	3
Balvu-Gulbenes slimnīcas apkalpes teritorija	0	2
Daugavpils reģionālās slimnīcas apkalpes teritorija	10	24
Rēzeknes slimnīcas apkalpes teritorija	0	5
Preiļu slimnīcas apkalpes teritorija	0	3
Krāslavas slimnīcas apkalpes teritorija	0	1
Ludzas slimnīcas apkalpes teritorija	2	2
Jelgavas pilsētas slimnīcas apkalpes teritorija	5	13
Jēkabpils slimnīcas apkalpes teritorija	1	4
Dobeles slimnīcas apkalpes teritorija	1	0
Aizkraukles slimnīcas apkalpes teritorija	1	1
Bauskas slimnīcas apkalpes teritorija	0	1
Kuldīgas slimnīcas apkalpes teritorija	0	1
Liepājas reģionālās slimnīcas apkalpes teritorija	6	14
Ziemeļkurzemes slimnīcas apkalpes teritorija	0	10
Saldus veselības centra apkalpes teritorija	0	1
Ādažu plānošanas vienība	0	2
Jūrmalas slimnīcas apkalpes teritorija	5	9
Ķekavas plānošanas vienība	0	0
Limbažu slimnīcas apkalpes teritorija	0	1
Ogres slimnīcas apkalpes teritorija	0	7
Olaines plānošanas vienība	0	1
Salaspils plānošanas vienība	1	2
Siguldas slimnīcas apkalpes teritorija	0	1
Tukuma slimnīcas apkalpes teritorija	1	2
<b>Rīga</b>	<b>106</b>	<b>147</b>

Apkalpes teritorija <b>Rīga</b>	Kopā 01.11.2011. uzrāda <b>pamatdarbu</b>	Kopā 01.11.2011. uzrāda <b>blakusdarbu</b>
Bērnu klīniskā universitātes slimnīca	6 (kardiologi + bērnu kardiologi)	4(kardiologi + bērnu kardiologi)
Paula Stradiņa klīniskā universitātes slimnīca	47	19
Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca	20	17
Rīgas dzemdību nams	0	0
Rīgas psihiatrijas un narkoloģijas centrs	1	0
Rīgas 2. slimnīca	0	1
Traumatoloģijas un ortopēdijas slimnīca	0	1
Latvijas Infektoloģijas centrs	1	0

Avots: Veselības inspekcijas dati uz 01.11.2011.

## 5. Sirds un asinsvadu slimību monitorings

### Datu bāzes.

Spēkā esošie tiesību akti neparedz atsevišķa reģistra uzturēšanu par pacientiem, kas slimo ar SAS. Līdz ar to nav pieejami dati par saslimstību ar SAS (incidenci, prevalenci).

SPKC saskaņā ar Ministru kabineta 2012.gada 3.aprīļa noteikumiem Nr.241 „Slimību profilakses un kontroles centra nolikums” veido, uztur un papildina centra pārziņā esošās valsts informācijas sistēmas un datubāzes, tai skaitā, ar noteiktām slimībām slimojošu pacientu reģistru, taču šajā reģistrā nav iekļautas SAS.

NVD, veicot norēķinus ar ārstniecības iestādēm, kuras ir līgumattiecībās ar NVD, uztur datu bāzi VIS par veselības aprūpes pakalpojumu saņēmēšo pacientu diagnozēm, pakalpojumu veidiem un aprūpes epizožu skaitu.

Pēc VM pieprasījuma NVD var sniegt datus par veselības aprūpes pakalpojumiem (par valsts budžeta līdzekļiem) saņēmēšajiem pacientiem ar SAS.

Mirstības dati tiek iegūti no SPKC Latvijas iedzīvotāju nāves cēloņu datu bāzes. Tāpat pieejami stacionāro ārstniecības iestāžu pakalpojumu dati no valsts statistikas pārskatiem, kas tiek apkopoti reizi gadā no ārstniecības iestādēm. Valsts statistikas pārskats, balstoties uz NVD VIS reģistrēto informāciju, sniedz informāciju par pacientiem, kuri gada laikā pirmreizēji vērsušies pie PVA ārsta ar SAS, kā arī par pacientu skaitu, kas ir novērošanā. Tomēr šo informāciju nevar izmantot saslimstības noteikšanā, jo dati tiek saņemti apkopotā veidā (pacienti ir unikāli tikai ārstniecības iestādes ietvaros), nav iespējams identificēt pacientu skaitu, kas griezušies pie ārsta vairākās iestādēs, satur informāciju tikai par pacientiem, kuri saņēmuši veselības aprūpes pakalpojumus par valsts budžeta līdzekļiem, ne visas norādītās diagnozes ir apstiprinātas u.tml.

Par ārstētiem pacientiem ar kardioloģiskām saslimšanām tiek apkopoti dati „Akūtu koronāru un cerebrovaskulāru sindromu reģistrā” (P.Stradiņa KUS Kardioloģijas centrs). Datu pieejamība ir ierobežota un tos analizē paši kardiologi.

Iespējams, ka nākotnē, attīstot e-veselību, būs iespējams atlasīt unikālo pacientu datus ar apstiprinātām attiecīgām diagnozēm, lai varētu aprēķināt incidenci un prevalenci.

Šī plāna ietvaros viens no uzdevumiem ir izvērtēt iespēju uzturēt kardiokirurģisko slimnieku monitoringu un attīstīt datorizēto uzskaites sistēmu (DENDRITE Clinical Systems datubāze), nosakot pēcoperācijas intervijas un reģistrēšanu.

### **Pētījumi.**

Par riska faktoru izplatību dati tiek iegūti no populācijas šķērsgriezuma pētījumiem: Latvijas iedzīvotāju (15-64 gadu vecumā) veselību ietekmējošo paradumu pētījums (FINBALT veselības monitorings), Skolas vecuma bērnu veselību ietekmējošo paradumu pētījums (PVO atbalstītais HBSC monitorings), PVO Starptautiskais jauniešu smēķēšanas pētījums Latvijā (GYTS), PVO Bērnu antropometrisko parametru un skolu vides pētījums, Pētījums par atkarību izraisošo vielu lietošanas izplatību iedzīvotāju vidū, Eiropas skolu aptauja par alkoholu un citām narkotiskajām vielām (ESPAD) un citiem. Šie monitoringa tipa pētījumi noteikti jāturpina, jo to dati sniedz iespēju analizēt rādītājus dinamikā. Tāpat no pētījumiem ir iespējams uzzināt saslimstību raksturojošus rādītājus, piemēram, respondentu skaits, kuriem pēdējā gada laikā ārstēta vai diagnosticēta hipertensija un tml. Datu interpretācijā jāņem vērā, ka šie pētījumi sniedz subjektīvu respondenta atbildi uz jautājumu.

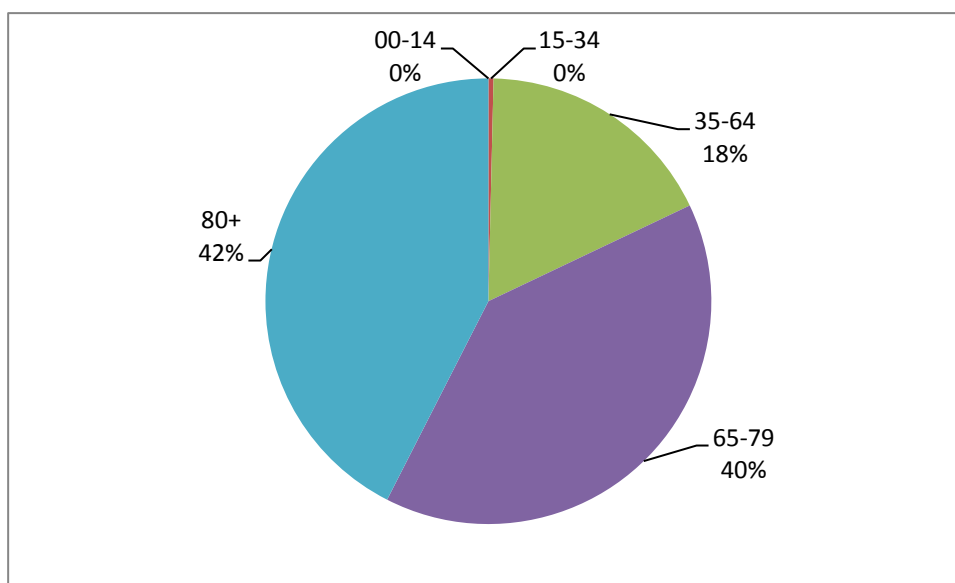
Objektīvi mērījumi atsevišķu riska faktoru novērtēšanā veikti atsevišķos pētījumos, piemēram, 2009.gada Latvijas Universitātes Kardioloģijas zinātniskā institūta pētījumā „Latvijas iedzīvotāju sirds un asinsvadu veselības stāvoklis” (25-74 g.).

Iedzīvotāju paradumu pētījumu dati pieejami par vecuma grupām (15-64, 15-74 gadi, skolēni atsevišķos vecumos, piemēram, 11, 13, 15 gadi). Trūkst informācijas par vecu ļaužu paradumu, riska faktoru izplatību, jo šajā iedzīvotāju grupā netiek veikti pētījumi. Tāpat nav informācijas par pirmsskolas un jaunākā skolas vecuma bērnu veselību ietekmējošiem faktoriem. Nākotnē būtu nepieciešami pētījumi šajās populācijas grupās.

### **Audits.**

Sadalījumā pa vecuma grupām mirstība asinsrites sistēmas slimību dēļ sāk pieaugt jau no 35 gadu vecuma (īpaši vīriešiem). No mirušajiem SAS dēļ aptuveni piektā daļa (18%) ir vecumā no 35 līdz 64 gadiem. Aptuveni 40% ir vecumā no 65 līdz 79 gadiem un aptuveni tikpat (42%) pēc 80 gadu vecuma.

## SAS dēļ mirušo procentuāls sadalījums pa vecuma grupām



Avots: SPKC Latvijas iedzīvotāju nāves cēloņu datu bāze

Ņemot vērā, ka ļoti liels skaits iedzīvotāju pēc 80+ gadiem (42%) mirst no SAS, nepieciešams veikt auditu vai „pilotprojektu”, lai veiktu šo diagnožu pārbaudi.

### 6. Mērķu un rezultātu, to rezultatīvo rādītāju hierarhija

Plāna mērķis ir samazināt saslimstību un mirstību no sirds un asinsvadu slimībām, mazinot riska faktoru negatīvo ietekmi uz veselību.

Plāna mērķis sasniedzams, realizējot četrus rīcības virzienus:

1. Sirds un asinsvadu slimību profilakse un riska faktoru ietekmes mazināšana.
2. Sirds un asinsvadu slimību ārstēšana.
3. Sirds un asinsvadu slimību veselības aprūpes sistēmas resursu pieejamības uzlabošana.
4. Sirds un asinsvadu slimību monitorings (t.sk. gadījumu un diagnožu audits) (darbības izvērtēšana).

Politikas rezultāti	Rezultatīvie rādītāji	Atsauces līmenis		2013.	2014.	2015.
		Rādītājs	Gads			
Samazinājusies priekšlaicīga mirstība no sirds un asinsvadu slimībām (vecumā līdz 64 gadiem) <sup>39</sup>	Mirstība no asinsrites sistēmas slimībām uz 100 000 iedzīvotāju vīriešu vidū	237,0	2010.	233	230	225
	Mirstība no asinsrites sistēmas slimībām uz 100 000 iedzīvotāju sieviešu vidū	81,7	2010.	75,1	70,1	65,7
	Mirstība no sirds išēmiskās slimības uz 100 000 iedzīvotāju	74,7	2010.	74,5	72	69
	Mirstība no cerebrovaskulārām slimībām uz 100 000 iedzīvotāju	31,7	2010.	27	25	23
	Potenciāli zaudētie mūža gadi SAS dēļ uz 100 000 iedzīvotāju, pa dzimumiem					
	vīriešiem	2344	2010.	2200	2020	1930
	sievietēm	670	2010.	650	600	550
Samazinājies/stabilizējies smēķētāju īpatsvars	Ikdienas pieaugušo (15-64 g.v.) smēķētāju īpatsvars, pa dzimumiem <sup>40</sup>					
	t.sk. vīriešu	47,4%	2010.		45%	
	t.sk. sieviešu	20,7%	2010.		19%	
	Regulāro (vismaz reizi nedēļā) smēķētāju īpatsvars 15 gadu vecumā, pa dzimumiem <sup>41</sup>					
	t.sk. zēnu	32%	2010.		30%	
	t.sk. meiteņu	22,1%	2010.		20%	
Mazinājusies/stabilizējies aptaukošanās izplatība	Aptaukošanās (KMI virs 30) izplatība pieaugušajiem (15-64 g.v. pēc pašvērtējuma) <sup>42</sup>					

<sup>39</sup> SPKC dati

<sup>40</sup> SPKC Latvijas iedzīvotāju ietekmējošo paradumu pētījums (FINBALT)

<sup>41</sup> SPKC Skolēnu veselību ietekmējošo paradumu pētījums (HBSC)

<sup>42</sup> SPKC Latvijas iedzīvotāju ietekmējošo paradumu pētījums (FINBALT)

	t.sk. vīriešu	13%	2010.		12%	
	t.sk. sievietes	17,9%	2010.		16,5%	
	Liekās ķermeņa masas un aptaukošanās īpatsvars septiņgadīgiem bērniem <sup>43</sup>					
	t.sk. zēnu	24,2%	2010.	24%		23%
	t.sk. meiteņu	21,3%	2010.	21%		20%
Pieaudzis iedzīvotāju īpatsvars ar pietiekamu (vēlamo) fizisko aktivitāti	Pieaugušo (15-64 g.v.), kuri nodarbojas ar fiziskiem vingrinājumiem vismaz 30 minūtes, īpatsvars <sup>44</sup>					
	t.sk. vīriešu	14,1%	2010.		16%	
	t.sk. sievietes	10,4%	2010.		13%	
	Skolēnu (15 g.v.), kuri nodarbojas ar fiziskām aktivitātēm vismaz stundu dienā, īpatsvars <sup>45</sup>					
	t.sk. zēnu	22,2%	2010.		23%	
	t.sk. meiteņu	12,6%	2010.		13%	
Pieaugusi iedzīvotāju profilaktiskā aktivitāte <sup>46</sup>	Pieaugušo (15-64 g.v.), kuriem pēdējā gada laikā mērīts asinsspiediens, īpatsvars					
	t.sk. vīriešu	61,6%	2010.		65%	
	t.sk. sievietes	71,9%	2010.		75%	
	Pieaugušo (15-64 g.v.), kuriem pēdējā gada laikā noteikts holesterīna līmenis asinīs, īpatsvars					
	t.sk. vīriešu	25,5%	2010.		29%	
	t.sk. sievietes	34,7%	2010.		39%	
	Pieaugušo (15-64 g.v.), kuriem pēdējā gada laikā noteikts cukura līmenis asinīs, īpatsvars					

<sup>43</sup> SPKC Bērnu antropometrisku parametru un skolu vides pētījums

<sup>44</sup> SPKC Latvijas iedzīvotāju ietekmējošo paradumu pētījums (FINBALT)

<sup>45</sup> SPKC Skolēnu veselību ietekmējošo paradumu pētījums (HBSC)

<sup>46</sup> SPKC Latvijas iedzīvotāju ietekmējošo paradumu pētījums (FINBALT)



	t.sk. vīriešu	28,1%	2010.		32%	
	t.sk. sievietes	37,2%	2010.		41%	
Uztura paradumi kļuvuši veselīgāki <sup>47</sup>	Pieaugušo (15-64 g.v.), kuri uzturā lieto svaigus dārzeņus 6-7 dienas nedēļā, īpatsvars					
	t.sk. vīriešu	29,3%	2010.		33%	
	t.sk. sievietes	41,1%	2010.		45%	
	Pieaugušo (15-64 g.v.), kuri nekad gatavam ēdienam nepievieno sāli, īpatsvars		2010.			
	t.sk. vīriešu	33,1%	2010.		35%	
	t.sk. sievietes	49,8%	2010.		52%	
Samazinājies ārstēšanās ilgums stacionāros SAS dēļ <sup>48</sup>	Vidējais ārstēšanās ilgums stacionārā SAS dēļ (dienās)	7,4	2010.	6,9	6,7	6,5
	Vidējais ārstēšanās ilgums stacionārā SAS dēļ 18-59 gadu vecumā (dienās)	6,5	2010.	6,2	6,0	5,8
Uzlabojusies kardioloģiskās aprūpes pieejamība	Kardiologu skaits uz 10 000 iedzīvotāju <sup>49</sup>	0,6	2010.	0,6	0,7	0,8
	Ambulatoro apmeklējumu pie kardiologa skaits uz 1 iedzīvotāju <sup>50</sup>	1,7	2010.	1,8	1,9	2,1
Samazinājies stacionārā mirstība no SAS <sup>51</sup>	Stacionārā mirstība (mirušo īpatsvars no visiem izrakstītajiem, t.sk. mirušajiem) no SAS	8,5%	2010.	7,5%	7,1%	6,5%

<sup>47</sup> SPKC Latvijas iedzīvotāju ietekmējošo paradumu pētījums (FINBALT)

<sup>48</sup> SPKC dati

<sup>49</sup> SPKC dati

<sup>50</sup> NVD dati

<sup>51</sup> SPKC dati

## 7. Plāna sasaiste ar citiem attīstības plānošanas dokumentiem un Latvijai saistošajiem starptautiskajiem tiesību aktiem

Plāns sagatavots, pamatojoties uz šādiem dokumentiem:

1. *Sabiedrības veselības pamatnostādnes 2011.-2017.gadam*, apakšmērķis – samazināt saslimstību un mirstību no neinfekcijas slimībām, mazinot riska faktoru negatīvo ietekmi uz veselību<sup>52</sup>.
2. *Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2007.-2013.gadam*<sup>53</sup>, kurā noteikts veidot sabalansētu valsts un indivīda atbildību par veselības saglabāšanu un tās uzlabošanu, veidot sabiedrībā izpratni par veselīgu dzīves veidu un uzturu, un iesaistīt sabiedrību cīņā pret atkarības slimībām.
3. *Latvijas Stratēģiskās attīstības plāns 2010.-2013.gadam*<sup>54</sup>, kurā kā drošas un stabilas attīstības priekšnosacījums izvirzīts vesels cilvēks ilgtspējīgā sabiedrībā.
4. *Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija „Latvija 2030”*<sup>55</sup>, 2.sadaļā „Ilgtermiņa ieguldījumi cilvēkkapitālā” noteiktais ilgtermiņa rīcības virziens – veselības un sociālo pakalpojumu kvalitāte un pieejamība.
5. Veselības veicināšanas vadlīnijas pašvaldībām<sup>56</sup>.

Latvijas Kardiologu biedrības vadlīnijas:

1. Akūta koronāra sindroma (AKS) diagnostikas, loģistikas un ārstēšanas vadlīnijas<sup>57</sup>.
2. Kardiovaskulāro slimību (KVS) profilakses vadlīnijas<sup>58</sup>.
3. Vadlīnijas „Stabila stenokardija”<sup>59</sup>.

Eiropas Kardiologu biedrības vadlīnijas:

1. Eiropas miokarda revaskularizācijas vadlīnijas<sup>60</sup>.
2. Eiropas sirds mazspējas vadlīnijas<sup>61</sup>.

ES dokumenti:

1. EK Baltā grāmata „*Eiropas stratēģija attiecībā uz uzturu, lieko svaru un veselības jautājumiem, kas saistīti ar aptaukošanos*”, kuras mērķis ir

<sup>52</sup> Ministru kabineta 2011.gada 5.oktobra rīkojums Nr.504 „Par Sabiedrības veselības pamatnostādņēm 2011.-2017.gadam”.

<sup>53</sup> Ministru kabineta 2006.gada 4.jūlija noteikumi Nr.564 „Noteikumi par Latvijas Nacionālo attīstības plānu 2007.-2013.gadam”.

<sup>54</sup> Ministru kabineta 2010.gada 9.aprīļa rīkojums Nr.203 „Latvijas Stratēģiskās attīstības plāns 2010.-2013.gadam”.

<sup>55</sup> Apstiprināta 2010.gada 10.jūnija Saeimas sēdē (Latvijas Vēstnesis Nr.101, 29.06.2010.).

<sup>56</sup> [http://phoebe.vm.gov.lv/misc\\_db/web.nsf/626e6035eadbb4cd85256499006b15a6/b963bb9cdd4d04c2c2257976002cc914/\\$FILE/vadlinijas\\_pasvald\\_veselibas\\_veicinasana\\_2011.pdf](http://phoebe.vm.gov.lv/misc_db/web.nsf/626e6035eadbb4cd85256499006b15a6/b963bb9cdd4d04c2c2257976002cc914/$FILE/vadlinijas_pasvald_veselibas_veicinasana_2011.pdf)

<sup>57</sup> <http://www.kardiologija.lv/lv/vadlinijas/>

<sup>58</sup> <http://www.kardiologija.lv/lv/vadlinijas/>

<sup>59</sup> <http://www.kardiologija.lv/lv/vadlinijas/>

<sup>60</sup> <http://www.escardio.org/guidelines-surveys/esc-guidelines/GuidelinesDocuments/guidelines-revasc-FT.pdf>

<sup>61</sup> <http://www.escardio.org/guidelines-surveys/esc-guidelines/GuidelinesDocuments/guidelines-HF-FT.pdf>

noteikt integrētu ES pieeju, lai samazinātu sliktu veselību, kas saistīta ar neveselīgu uzturu, lieko svaru un aptaukošanos (COM (2007) 279)<sup>62</sup>.

2. EK Baltā grāmata „Kopā par veselību. ES stratēģiskā pieeja 2008.-2013.gadam”<sup>63</sup>.
3. Padomes ieteikumi (2009.gada 30.decembris) attiecībā uz *vidi bez tabakas dūmiem* (2009/C 296/02)<sup>64</sup>.

#### PVO dokumenti:

1. *Globālā stratēģija veselības, uztura un fizisko aktivitāšu jomā*, kurā izvirzīti mērķi – neinfekcijas slimību riska faktori, kas saistīti ar neveselīgu uzturu un nepietiekamām fiziskajām aktivitātēm; uzlabot izpratni par uztura un fizisko aktivitāšu pozitīvo ietekmi uz veselību; veicināt nacionālo plānu izstrādi un ieviešanu, lai uzlabotu uztura paradumus un palielinātu fizisko aktivitāti (2004.gada maijs, Pasauls Veselības asambleja).
2. Eiropas Harta „Cīņa pret aptaukošanos”, ar kuru ministri izteikuši apņemšanos stiprināt pasākumus aptaukošanās izplatības novēršanai (2006.gada novembris, Stambula, PVO Eiropas ministru konference par aptaukošanās ierobežošanu).
3. *Eiropas Stratēģija neinfekcijas slimību novēršanai un kontrolei* (Pasauls veselības organizācija, 2006)<sup>65</sup>.

## 8. Plāna ieviešanai nepieciešamais papildus finansējums

Sirds un asinsrites slimību ārstēšanas uzlabošanai sekundārā līmenī nepieciešams papildus finansējums **776 250 latu apmērā**, paredzot veikt papildus 250-500 ekstrakorporālās triecienviļņa miokarda revaskularizācijas gadā.

Lai uzlabotu sirds un asinsvadu slimību ārstēšanu terciārā līmenī un terciāro profilaksi, ir nepieciešams papildus finansējums **19 904 070 latu apmērā**, kas ietver: 1) esošo ārstēšanas procedūru skaita būtisku palielināšanu, tuvinot to vidējiem šī brīža standartiem Eiropas Savienībā (tai skaitā papildus elektrokardio stimulatora (EKS), implantējamā kardiovertera defibrillatora (ICD), sirds resinhronizācijas iekārtas (CRT) implantācijas un CRT un ICD iekārtu vienlaicīga implantācija vienā ierīcē (CRT-D), papildus radiofrekvences kateterablācijas (RFKA), papildus perkutānas translumināla angioplastijas, stentēšanas, papildus strukturālās sirdskaišu korekcijas); 2) papildus medicīnisko tehnoloģiju ieviešanu (piemēram, hipertrofētas kambaru starpsienas korekcija,

<sup>62</sup> <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52007DC0279:LV:NOT>

<sup>63</sup> [http://ec.europa.eu/health/archive/ph\\_overview/documents/strategy\\_wp\\_lv.pdf](http://ec.europa.eu/health/archive/ph_overview/documents/strategy_wp_lv.pdf)

<sup>64</sup> <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2009:296:0004:0014:EN:PDF>

<sup>65</sup> [http://www.euro.who.int/data/assets/pdf\\_file/0008/76526/E89306.pdf](http://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0008/76526/E89306.pdf)

veicot alkohola septālu ablāciju, kreisā priekškambara austiņas slēgšana, kreisā kambara pēcinfarkta aneirismas perkutāna korekcija, transkatetru aortālās vārstules implantācijas (TAVI), mitrālās vārstules nepietiekamības korekcija, cilmes šūnu transplantāciju intrakoronāri, cilmes šūnu transplantāciju intramiokardiāli, izmantojot NOGA sistēmu); 3) konvenciālo kardiķirurģisko operāciju mākslīgajā asinsritē pieaugumu līdz 2000 gadā; 4) papildus sirds transplantācijas (2-5 operācijas gadā), mehānisko cirkulācijas sistēmu pielietošanu (5-10 operācijas gadā) un ECMO sistēmu pielietošanu (2-5 pacienti gadā); 5) neatliekamās kardioloģiskās palīdzības tarifa paaugstināšanu no 2348,98 latiem 2012.gadā līdz 4523,84 latiem 2015.gadā.

Sirds un asinsvadu slimību veselības aprūpes sistēmas resursu pieejamības uzlabošanai nepieciešams papildus finansējums **607 101 lata apmērā**, paredzot ārstniecības iestādēs izveidot 50 kardioloģisko pacientu aprūpes kabinetus (1 kabinets uz 40 000 iedzīvotājiem), kā arī stiprinot NVD kapacitāti, izveidot vienu papildus štata vietu medicīnisko tehnoloģiju reģistrēšanai.

Nepieciešams papildus finansējums **12 911 lata apmērā**, lai nodrošinātu sirds un asinsvadu slimību monitoringu, veicot miršanas apliecībās norādīto diagnožu auditu.

Realizējot augstāk minētos pasākumus sirds un asinsvadu veselības uzlabošanai, kas sevī ietver papildus ārstnieciskos, atbalsta un izvērtēšanas pasākumus, **kopējais nepieciešamais papildus finansējums** veselības sektorā (trīs gadu periodam) – **21 300 332 latī**, no tiem 2013.gadā 9 807 latī, 2014.gadā 6 873 493 latī, 2015.gadā 14 417 032 latī.

Atsevišķi pasākumi tiks realizēti, iesaistītajām institūcijām piešķirto valsts budžeta līdzekļu ietvaros savā kompetencē esošo pasākumu (uzdevumu) īstenošanai un ES fondu finansējuma ietvaros.

## 9. Par pasākumu īstenošanu atbildīgās institūcijas

Atbildīgā institūcija par Plāna ieviešanas rezultātu pārraudzību ir VM. Plāna ieviešanā ir iesaistītas 6 ministrijas, 6 valsts institūcijas, Latvijas Kardiologu biedrība, Latvijas Ārstu biedrība, Latvijas Ģimenes ārstu asociācija, Latvijas Lauku ģimenes ārstu asociācija, Latvijas Diētas ārstu asociācija, Latvijas Diētas un uztura speciālistu asociācija, ģimenes ārsti, ārstniecības iestādes un NVO pārstāvji. Plānā ir noteiktas atbildīgās institūcijas par pasākumu izpildi.

## 10. Plāna novērtēšanas un atskaitīšanās kārtība

VM līdz 2016.gada 1.jūlijam iesniedz Ministru kabinetam informāciju par Plāna īstenošanu tā darbības periodā.

## 11. Plānā paredzētie pasākumi

Sasaiste ar pamatnostādņēs noteiktajiem politikas mērķiem, rīcības virzieniem vai uzdevumiem (jā plāns izstrādāts pamatnostādņu ieviešanai)	Sabiedrības veselības pamatnostādņu 2011.-2017.gadam virsmērķis – pagarināt Latvijas iedzīvotāju veselīgi nodzīvotos dzīves gadus un novērst priekšlaicīgu nāvi, saglabājot, uzlabojot un atjaunojot veselību.				
Plānā noteiktais mērķis	Plāna mērķis – samazināt saslimstību un mirstību no sirds un asinsrites sistēmas slimībām, mazinot riska faktoru negatīvo ietekmi uz veselību.				
<b>Rīcības virziens mērķa sasniegšanai</b>	<b>1. Rīcības virziens – Sirds un asinsvadu profilakse un riska faktoru ietekmes mazināšana</b>				
<b>Uzdevums mērķa sasniegšanai</b>	<b>1.1.Veselību veicinošo paradumu uzlabošana populācijas līmenī</b>				
<b>Pasākumi izvīrītā mērķa sasniegšanai</b>	<b>Izpildes termiņš</b>	<b>Atbildīgā institūcija</b>	<b>Iesaistītās institūcijas</b>	<b>Tiešie darbības rezultāti</b>	<b>Paredzētais finansējums un tā avoti</b>
1.1.1.uztura ieteikumi iedzīvotājiem no 18 – 64 gadu vecumam sirds un asinsvadu slimību riska novēršanai.	2013.gada 30.decembris	VM	SPKC LPUF LDUSA LDAA	Izstrādāti un apstiprināti ieteikumi ar Veselības ministrijas rīkojumu.	Pasākums tiks nodrošināts likumā par valsts budžetu 2013.gadam paredzēto finanšu līdzekļu ietvaros.
1.1.2. transtaukskābju maksimāli pieļaujamā līmeņa (2% transtauku uz 100g produkta tauku) noteikšana pārtikas produktos	2015.gada 30.decembris	VM	ZM SPKC LPUF LDUSA LDAA LKB	Veikti grozījumi normatīvajos aktos.	Pasākums tiks nodrošināts likumā par valsts budžetu 2015.gadam paredzēto finanšu līdzekļu ietvaros.
1.1.3.sāls, tauku, cukura daudzuma samazināšana pārtikas produktos	2013.gada 30.decembris	VM	ZM Pārtikas produktu	Samazināts sāls, tauku, cukura daudzums pārtikas produktos (brīvprātīgi).	Pasākums tiks nodrošināts likumā par valsts budžetu 2013.gadam paredzēto finanšu

VMpl\_290612\_ Sirds un asinsrites veselības uzlabošanas rīcības plāns 2013.-2015.gadam (informatīvā daļa)

			ražotāji		līdzekļu ietvaros.
1.1.4. uztura paradumu veidošana, informējot iedzīvotājus par sirds un asinsvadu slimību riska faktoriem, kurus var novērst, lietojot atbilstošu uzturu (t.sk., piesātināto tauku samazināšana, uzņemtas sāls daudzuma samazināšana vismaz zem 6g dienā, dārzeņu un augļu palielināšana uzturā).	2013. - 2015.gada 30.decembris	VM		Informēti iedzīvotāji par uzturu, kas samazina iespēju saslimt ar sirds un asinsvadu slimībām (e-formāts katru gadu, 1.kampaņa 2015.gadā).	2013.-2015.gadā pasākums tiks nodrošināts likumā par valsts budžetu kārtējam gadam paredzēto finanšu līdzekļu ietvaros.
1.1.5. tabakas lietošanas ierobežošana kampaņa bērniem līdz 13 gadu vecumam.	2014.gada 30.decembris	SPKC	VM	Informēti bērni līdz 13 gadu vecumam par smēķēšanas kaitīgumu (reklāma TV, kampaņas).	Pasākums tiks nodrošināts likumā par valsts budžetu 2014.gadam paredzēto finanšu līdzekļu ietvaros.
1.1.6. bērnu pasīvās smēķēšanas ietekmes mazināšanas informatīvās kampaņas.	2014.gada 30.decembris	SPKC	VM	Informēti bērnu vecāki par pasīvās smēķēšanas kaitīgumu.	Pasākums tiks nodrošināts likumā par valsts budžetu 2014.gadam paredzēto finanšu līdzekļu ietvaros.
1.1.7. veikt grozījumus normatīvajos aktos, aizliedzot pārdot elektroniskās cigaretes bērniem	2015.gada 30.decembris	VM	LM VBTAI TM	Izstrādāti un iesniegti Ministru kabinetā grozījumi likumā „Bērnu tiesību aizsardzības likums”.	Pasākums tiks nodrošināts likumā par valsts budžetu 2015.gadam paredzēto finanšu līdzekļu ietvaros.
1.1.8. fiziskās aktivitātes palielināšana mērķa grupām (bērniem no 11 – 15 g.v. un cilvēkiem pēc 65 g.v.), t.sk.:					
1.1.8.1. sagatavots informatīvs	2013. –	SMVA	VM	Informēti iedzīvotāji par	2013.-2015.gadā pasākums tiks

VMpl\_290612\_ Sirds un asinsrites veselības uzlabošanas rīcības plāns 2013.-2015.gadam (informatīvā daļa)

materiāls par nepieciešamo fizisko aktivitāšu biežumu, intensitāti, veidiem abām mērķa grupām.	2015.gada 30.decembris		LĢĀA LLĢĀA SPKC	nepieciešamo fizisko aktivitāšu biežumu, intensitāti, veidiem (e- vietnē ievietota informācija, izdales materiāli ģimenes ārstu praksēs, izglītības un ārstniecības iestādēs).	nodrošināts likumā par valsts budžetu kārtējam gadam paredzēto finanšu līdzekļu ietvaros.
1.1.8.2. pašvaldību teritorijās nodrošināt informāciju par pieejamiem sporta kompleksiem un citām aktivitāšu vietām (peldbaseini, sporta halles, sporta zāles, veloceliņi, slēpošanas trases)	2013. – 2015.gada 30.decembris	VM IZM VARAM	LPS	Pašvaldību iestādēs iedzīvotājiem ir pieejama informācija par sporta aktivitātēm un sporta kompleksiem vai vietām, kur var nodarboties ar sportu.	2013.-2015.gadā pasākums tiks nodrošināts likumā par valsts budžetu kārtējam gadam paredzēto finanšu līdzekļu. ietvaros.
1.1.8.3.tiek popularizētas dažādas sporta aktivitātes, minot piemērus, idejas par fizisko aktivitāšu/sporta veidiem gan senioriem (piemēram, nūjošana, velotrenažieris mājas apstākļos utt.), gan bērniem (sporta spēles māju un skolu pagalmos).	2013.gada 30.decembris	VM	IZM VARAM LPS	Informatīva kampaņa par iespējam sportot jebkurā vecumā.	2013.-2015.gadā pasākums tiks nodrošināts likumā par valsts budžetu kārtējam gadam paredzēto finanšu līdzekļu ietvaros.
1.1.9.nodrošināt kampaņu „Zini savu risku”, aicinot iedzīvotājus apzināt sirds un asinsvadu slimību risku un to noteikt (30 – 35 g.v).	2013.gada 30.decembris	SPKC	VM	Informatīva kampaņa - informēti iedzīvotāji 30-35 g.v. par sirds un asinsvadu slimību risku.	Pasākums tiks nodrošināts likumā par valsts budžetu 2013.gadam paredzēto finanšu līdzekļu ietvaros.
1.1.10.nodrošināt kampaņu „Atpazīsti sāpes” par miokarda infarkta/stenokardijas („sirds	2014.gada 30.decembris	NMPD	VM	Informatīva kampaņa iedzīvotājiem par rīcību sāpju „sirds lēkmju”	Pasākums tiks nodrošināts likumā par valsts budžetu 2014.gadam paredzēto finanšu

VMpl\_290612\_ Sirds un asinsrites veselības uzlabošanas rīcības plāns 2013.-2015.gadam (informatīvā daļa)

lēkmes”) simptomiem, lai veicinātu savlaicīgu vēršanos pie mediķiem.				gadījumā.	līdzekļu ietvaros.
1.1.11.nodrošināta apmācība par pirmās palīdzības sniegšanas pamatprincipiem cietušajiem ar sirds apstāšanos.	2014.gada 30.decembris	NMPD	LPS	4 plānošanas reģionos un Rīgā notikusi apmācība arodskolu audzēkņiem un skolotājiem.	Pasākums tiks nodrošināts likumā par valsts budžetu 2014.gadam paredzēto finanšu līdzekļu ietvaros.
<b>Uzdevums mērķa sasniegšanai</b>	<b>1.2.Agrīna sirds un asinsvadu slimību diagnostika</b>				
<b>Pasākumi izvīrtā mērķa sasniegšanai</b>	<b>Izpildes termiņš</b>	<b>Atbildīgā institūcija</b>	<b>Iesaistītās institūcijas</b>	<b>Tiešie darbības rezultāti</b>	<b>Paredzētais finansējums un tā avoti</b>
1.2.1.veikt grozījumus normatīvajos aktos, nosakot obligāto izmeklēšanu sirds un asinsvadu slimību riska noteikšanai 9 – 11 gadus veciem bērniem	2013.gada 30.decembris	VM NVD	LKB LĢĀA LLĢĀA	Veikti grozījumi noteikumos Nr. 1046	Pasākums tiks nodrošināts likumā par valsts budžetu 2013.gadam paredzēto finanšu līdzekļu ietvaros.
1.2.2. veikt grozījumus normatīvajos aktos, nosakot obligāto izmeklēšanu sirds un asinsvadu slimību riska noteikšanai 19 – 21 gadus veciem jauniešiem	2013.gada 30.decembris	VM NVD	LKB LĢĀA LLĢĀA	Veikti grozījumi noteikumos Nr. 1046	Pasākums tiks nodrošināts likumā par valsts budžetu 2014.gadam paredzēto finanšu līdzekļu ietvaros.
1.2.3. izvērtēt iespēju iekļaut iedzīvotāju ikgadējā ģimenes ārstu profilaktiskās apskates procesā papildus rādītājus sirds un asinsvadu veselības riska novērtēšanai:	2013.gada 30.decembris	VM NVD	SPKC LKB	Sagatavoti priekšlikumi grozījumiem noteikumos Nr. 1046	Pasākums tiks nodrošināts likumā par valsts budžetu 2013.gadam paredzēto finanšu līdzekļu ietvaros.



1) lipīdu kontrole; 2) asinsspiediena kontrole; 3) glikozes kontrole; 4)kardiovaskulārā riska aprēķināšana.					
1.2.4.sagatavot vadlīnijas par nepieciešamajiem izmeklējumiem un rīcību, veicot obligātos izmeklējumus 9 – 11 gadus veciem bērniem	2013.gada 30.decembris	NVD LKB	VM LĢĀA LLĢĀA	Izstrādāts un reģistrētas vadlīnijas NVD.	Pasākums tiks nodrošināts likumā par valsts budžetu 2013.gadam paredzēto finanšu līdzekļu ietvaros.
1.2.5.sagatavot vadlīnijas par nepieciešamajiem izmeklējumiem un rīcību, veicot obligātos izmeklējumus 19 – 21 gadus veciem jauniešiem	2013.gada 30.decembris	NVD LKB	VM LĢĀA LLĢĀA	Izstrādāts un reģistrētas vadlīnijas NVD.	Pasākums tiks nodrošināts likumā par valsts budžetu 2013.gadam paredzēto finanšu līdzekļu ietvaros.
1.2.6. sagatavot vadlīnijas par nepieciešamajiem izmeklējumiem un rīcību, veicot obligātos izmeklējumus bērniem, izņemot vecuma grupā no 9 – 11 gadiem, un jauniešiem, izņemot vecumā grupā no 19 – 21 gadam.	2013.gada 30.decembris	NVD LKB	VM LĢĀA LLĢĀA	Izstrādāts un reģistrētas vadlīnijas NVD.	Pasākums tiks nodrošināts likumā par valsts budžetu 2013.gadam paredzēto finanšu līdzekļu ietvaros.
1.2.7.sagatavot informatīvu materiālu ģimenes ārstu praksēm par rīcību profilaktiskajās apskatēs bērniem un jauniešiem līdz 21 gadam.	2013.gada 30.decembris	SPKC LKB	VM	Sagatavots un izplatīts informatīvs materiāls ģimenes ārstiem par rīcību profilaktiskajās apskatēs bērniem un jauniešiem līdz 21 gadam.	Pasākums tiks nodrošināts likumā par valsts budžetu 2013.gadam paredzēto finanšu līdzekļu ietvaros.

1.2.8. ģimenes ārstu praksēs tiek veiktas profilaktiskās apskates 9 – 11 gadus veciem bērniem	2014. - 2015.gada 30.decembris	VM NVD	LĢĀA LLĢĀA	Ir veikta profilaktiskā apskate 50% bērnu vecumā no 9 – 11 gadiem.	2014.-2015.gadā pasākums tiks nodrošināts likumā par valsts budžetu kārtējam gadam paredzēto finanšu līdzekļu ietvaros.
1.2.9. ģimenes ārstu praksēs tiek veiktas profilaktiskās apskates 19 – 21 gadus veciem jauniešiem.	2014. - 2015.gada 30.decembris	VM NVD	LĢĀA LLĢĀA	Ir veikta profilaktiskā apskate 50% jauniešu vecumā no 19 – 21 gadiem.	2014.-2015.gadā pasākums tiks nodrošināts likumā par valsts budžetu kārtējam gadam paredzēto finanšu līdzekļu ietvaros.
1.2.10.tiek veiktas iedzīvotāju ikgadējās ģimenes ārstu profilaktiskās apskates, kuru procesā iekļauti papildus rādītāji sirds un asinsvadu veselības riska novērtēšanai.	2014.- 2015.gada 30.decembris	VM	LĢĀA LLĢĀA	Ir veikta profilaktiskā apskate 20% pieaugušajiem ģimenes ārstu praksēs.	2014.-2015.gadā pasākums tiks nodrošināts likumā par valsts budžetu kārtējam gadam paredzēto finanšu līdzekļu ietvaros,
1.2.11.primārā aterosklerotisko slimību profilakse ģimenes ārstu praksēs, t.sk.,:					
1.2.11.1.metodisko materiālu sagatavošana par: 1) augsta riska indivīdu atpazīšanu, riska aprēķināšanu, 2) profilaktisko pasākumu algoritmu, 3) sasniedzamo mērķu definēšanu.	2013.gada 30.decembris	SPKC NVD	VM LKB	Sagatavots metodiskais materiāls un ievietots VM, SPKC, NVD un LKB mājas lapās.	Pasākums tiks nodrošināts likumā par valsts budžetu 2013.gadam paredzēto finanšu līdzekļu ietvaros.
1.2.11.2.ģimenes ārstu kvalitatīvas aprūpes kontroles	2013.gada 30.decembris	VI NVD	LKB	Sagatavots metodiskais materiāls un izstrādāti	Pasākums tiks nodrošināts likumā par valsts budžetu

kritēriju izstrāde				kvalitātes aprūpes kontroles kritēriji (e-vidē).	2013.gadam paredzēto finanšu līdzekļu ietvaros.
1.2.12.izvērtēt iespēju ieviest jaunu diagnozes kodu „augsts kardiovaskulārais risks” un sagatavot priekšlikumus grozījumu veikšanai.	2014.gada 30.decembris	NVD SPKC	VM LKB	Sagatavots informatīvs ziņojums par iespēju ieviest jaunu diagnozes kodu un sagatavoti attiecīgi priekšlikumi grozījumiem normatīvajos aktos.	Pasākums tiks nodrošināts likumā par valsts budžetu 2014.gadam paredzēto finanšu līdzekļu ietvaros.
1.2.13.sagatavot rīcības algoritmu ģimenes ārstiem, ja profilaktiskās apskates laikā konstatē SAS patoloģiju.	2013.gada 30.decembris	VM	LKB SPKC	Sagatavots metodiskais materiāls (rīcības algoritms).	Pasākums tiks nodrošināts likumā par valsts budžetu 2013.gadam paredzēto finanšu līdzekļu ietvaros.
<b>Uzdevums mērķa sasniegšanai</b>	<b>1.3.Aptieku iesaiste sirds un asinsvadu slimību primārā profilaksē</b>				
1.3.1. veikt grozījumus normatīvajos aktos, precizējot diagnostiskās manipulācijas, kuras atļauts veikt aptiekām.	2014.gada 30.decembris	VM	NVD LFB AĪA AAB	Sagatavoti priekšlikumi grozījumiem normatīvajos aktos.	Pasākums tiks nodrošināts likumā par valsts budžetu 2014.gadam paredzēto finanšu līdzekļu ietvaros.
1.3.2.aptieku iesaiste informatīvu materiālu izdalē pacientiem.	2013. – 2015.gada 30.decembris	SPKC LKB	VM NVD LFB AĪA AAB	90% no aptiekām esošajiem informatīvajiem materiāliem ir izdalīti pacientiem.	2013.-2015.gadā pasākums tiks nodrošināts likumā par valsts budžetu kārtējam gadam paredzēto finanšu līdzekļu ietvaros, LFB, AĪA un AAB budžeta līdzekļu ietvaros.
<b>Uzdevums mērķa sasniegšanai</b>	<b>1.4.Laboratoriju iesaiste sirds un asinsvadu slimību primārā profilaksē</b>				
1.4.1.laboratoriju veiktajos testēšanas pārskatos definēt (precizēt) noteikto rādītāju	2015.gada 30.decembris	LKB VM	LTLA	Izstrādāti ieteikumi laboratoriju testēšanas pārskatu noformēšanai	Pasākums tiks nodrošināts likumā par valsts budžetu 2015.gadam paredzēto finanšu

VMpl\_290612\_ Sirds un asinsrites veselības uzlabošanas rīcības plāns 2013.-2015.gadam (informatīvā daļa)

normas (augšējās un apakšējās robežas)					līdzekļu ietvaros.
1.4.2.laboratoriju dalība informatīvajās kampaņās	2013. – 2015.gada 30.decembris	LTLA VM	LKB NVD	95% no laboratorijai esošajiem informatīvajiem materiāliem ir izdalīti pacientiem	2013.-2015.gadā pasākums tiks nodrošināts likumā par valsts budžetu kārtējam gadam paredzēto finanšu līdzekļu ietvaros un LTLA budžeta līdzekļu ietvaros.
<b>Rīcības virziens mērķa sasniegšanai</b>	<b>2. Rīcības virziens – Sirds un asinsvadu slimību ārstēšana</b>				
<b>Uzdevums mērķa sasniegšanai</b>	<b>2.1.Sirds un asinsvadu slimību riska mazināšana un ārstēšana primārā līmenī (ģimenes ārsti vai reģionālie kardiologi)</b>				
2.1.1.arteriālās hipertensijas ārstēšana, t.sk., :					
2.1.1.1.pacientu apmācība regulāras paškontroles veikšanai	2014.gada 30.decembris	Ģimenes ārstu komanda	VM LKB	No riska grupas ir apmācīti 50% pacientu.	Pasākums tiks nodrošināts likumā par valsts budžetu 2014.gadam paredzēto finanšu līdzekļu ietvaros.
2.1.1.2.izstrādāt metodiskos materiālus, nosakot mērķus dažādām pacientu grupām primārā līmenī	2014.gada 30.decembris	LKB	VM NVD	Izstrādāti metodiskie materiāli.	Pasākums tiks nodrošināts 2014.gadā LKB budžeta līdzekļu ietvaros.
2.1.1.3.izstrādāt metodiskos materiālus un rīcības algoritmu pacientiem ar rezistentu hipertensiju (atpazīšana un kritēriji nosūtīšanai pie speciālista)	2014.gada 30.decembris	LKB	VM NVD	Izstrādāti metodiskie materiāli.	Pasākums tiks nodrošināts 2014.gadā LKB budžeta līdzekļu ietvaros.
2.1.2.definēt lipīdu mērķus.	2014.gada	LKB	VM	Definēti lipīdu mērķi.	Pasākums tiks nodrošināts

	30.decembris		NVD		2014.gadā LKB budžeta līdzekļu ietvaros.
2.1.3.sasniegt definētos lipīdu mērķus augsta un ļoti augsta riska pacientiem	2015.gada 30.decembris	Ģimenes ārstu komanda		60% no augsta un ļoti augsta riska pacientiem ir sasniegti lipīdu mērķi.	Pasākums tiks nodrošināts likumā par valsts budžetu 2015.gadam paredzēto finanšu līdzekļu ietvaros.
<b>Uzdevums mērķa sasniegšanai</b>	<b>2.2.Sirds un asinsvadu slimību ārstēšana sekundārā līmenī, t.sk., reģionālie kardiologi un slimnīcu konsultācijas centri</b>				
2.2.1.uzlabot pieejamību PPCI visā Latvijas teritorijā	2013.-2015.gada 30.decembris	Reģionālās slimnīcas (11) un 4 kardioloģijas centri	VM NVD LKB	Visi pacienti ar STEMI diagnozi tiek hospitalizēti vienā no 4 kardioloģijas centriem ar invazīvās kardioloģijas nodaļām vai arī tiek pārvesti uz invazīvās kardioloģijas nodaļu koronarogrāfijas un iespējamās angioplastijas veikšanai 24 stundu laikā.	2013.-2015.gadā pasākums tiks nodrošināts valsts budžeta līdzekļu ietvaros.
2.2.2.veiktas papildus ETMR	2014.-2015.gada 30.decembris	LKB NVD	VM	2014.gadā veiktas papildus 250 ekstrakorporālās triecienviļņa miokarda revaskularizācijas. 2015.gadā veiktas papildus 500 ekstrakorporālās triecienviļņa miokarda revaskularizācijas.	Nepieciešams papildus finansējums no valsts budžeta līdzekļiem, kopā 776 250 lati: 2014.gadā – 258 750 lati (250 manipulācijas * 1 035 lati); 2015.gadā – 517 500 lati (500 manipulācijas * 1 035 lati).  Vienas manipulācijas izmaksas plānotas atbilstoši 2011.gada faktiskajai izpildei. 2011.gadā

					izlietoti vidēji 1 035 lati uz vienu pacientu (NVD dati).
<b>Uzdevums mērķa sasniegšanai</b>	<b>2.3.Logistikas uzlabošana</b>				
Pacientiem ar AKS ASTE panākt, lai laiks no pirmā medicīniskā kontakta līdz reperfūzijai ir <2h (vai <90 min. pirmo 90 min. laikā) vai tiek nodrošināta fibrinolītiskā terapija 30 min. laikā.	2013.- 2015.gada 30.decembris	NMPD		Visiem pacientiem ar AKS ASTE laiks no pirmā medicīniskā kontakta līdz reperfūzijai ir <2h (vai <90 min. pirmo 90 min. laikā).	2013.-2015.gadā pasākums tiks nodrošināts valsts budžeta līdzekļu ietvaros.
<b>Uzdevums mērķa sasniegšanai</b>	<b>2.4.Sirds un asinsvadu slimību ārstēšana terciārā līmenī un terciārā profilakse</b>				
2.4.1.sagatavot pasākumu plānu (ziņojumu), lai plāna PCI, operāciju sirds mazspējas un aritmijas ārstēšanai (EKS, CRT, ICD, RFKA) un citu sirds operāciju gaidīšanas laiks nepārsniegtu 1 mēnesi.	2013.gada 30.decembris	LKB NVD		Pacientu gaidīšanas laiks nepārsniedz vienu mēnesi.	Pasākums tiks nodrošināts likumā par valsts budžetu 2013.gadam paredzēto finanšu līdzekļu ietvaros un LKB budžeta līdzekļu ietvaros.
2.4.2.periodiski (ne mazāk kā reizi 3 gados) veikt papildus nepieciešamā finansējuma aprēķināšanu plānveida sirds un asinsvadu slimību operācijām un citām manipulācijām universitātes slimnīcās.	2013.gada 30.decembris	NVD LKB	VM	Sagatavoti papildus nepieciešamā finansējuma aprēķini iesniegšanai NVD.	Pasākums tiks nodrošināts likumā par valsts budžetu 2013.gadam paredzēto finanšu līdzekļu ietvaros un LKB budžeta līdzekļu ietvaros.
2.4.3.veiktas papildus EKS, ICD, CRT un CRT-D implantācijas.	2014.- 2015.gada 30.decembris	NVD LKB	VM	2014.gadā veiktas papildus 216 implantācijas (t.sk., vidēji EKS 88, ICD 62, CRT 13 un	Nepieciešams papildus finansējums no valsts budžeta līdzekļiem, kopā 984 634 lati:

VMpl\_290612\_ Sirds un asinsrites veselības uzlabošanas rīcības plāns 2013.-2015.gadam (informatīvā daļa)

				<p>CRT-D 53).  2015.gadā veiktas papildus 430 implantācijas (t.sk., vidēji EKS 175, ICD 125, CRT 25 un CRT-D 105).</p>	<p>2014.gadā – 329 228 lati (216 implantācijas * 1524,20 lati);  2015.gadā – 655 406 lati (430 implantācijas * 1524,20 lati).</p> <p>Vienas implantācijas izmaksas plānotas atbilstoši 2011.gada faktiskajai izpildei. 2011.gadā veiktas 1 104 šādas implantācijas, t.sk.: EKS 987, ICD 64, CRT 22, CRT-D 32 un izlietoti vidēji 1524,20 lati uz vienu pacientu (NVD dati).</p>
2.4.4. veiktas papildus RFKA	2014.- 2015.gada 30.decembris	NVD LKB	VM	<p>2014.gadā veiktas papildus 102 RFKA.  2015.gadā veiktas papildus 203 RFKA.</p>	<p>Nepieciešams papildus finansējums no valsts budžeta līdzekļiem, kopā 948 550 lati:  2014.gadā – 317 220 lati (102 RFKA * 3 110 lati);  2015.gadā – 631 330 lati (203 RFKA * 3 110 lati).</p> <p>Vienas RFKA izmaksas plānotas atbilstoši 2011.gada faktiskajai izpildei. 2011.gadā veiktas 545 RFKA un izlietoti vidēji 3 110 lati uz vienu pacientu (NVD dati).</p>
2.4.5.veikt papildus PCI	2014.- 2015.gada 30.decembris	NVD LKB	VM	<p>2014.gadā veiktas papildus 352 PCI.  2015.gadā veiktas papildus</p>	<p>Nepieciešams papildus finansējums no valsts budžeta līdzekļiem, kopā 2 473 205 lati:</p>

				704 PCI.	2014.gadā – 824 402 lati (352 PCI * 2 342,05); 2015.gadā – 1 648 803 lati (704 PCI * 2 342,05).  Vienas PCI izmaksas plānotas atbilstoši 2011.gada faktiskajai izpildei. 2011.gadā veiktas 6944 PCI un izlietoti vidēji 2 342,05 lati uz vienu pacientu (NVD dati).
2.4.6.veikt papildus KG	2014.- 2015.gada 30.decembris	NVD LKB	VM	2014.gadā veiktas papildus 1000 KG. 2015.gadā veiktas papildus 2000 KG.	Nepieciešams papildus finansējums no valsts budžeta līdzekļiem, kopā 1 286 310 lati: 2014.gadā – 428 770 lati (1000 KG * 428,77); 2015.gadā – 857 540 lati (2000 KG * 428,77).  Vienas KG izmaksas plānotas atbilstoši 2011.gada faktiskajai izpildei. 2011.gadā veiktas 13 000 KG un izlietoti vidēji 428,77 lati uz vienu pacientu (NVD dati).
2.4.7.veiktas papildus perkutānas translumināla angioplastijas, stentēšanas (50120)	2014.- 2015.gada 30.decembris	NVD LKB	VM	2014.gadā veiktas papildus 5 perkutānas translumināla angioplastijas, stentēšanas. 2015.gadā veiktas papildus 10 perkutānas translumināla	Nepieciešams papildus finansējums no valsts budžeta līdzekļiem, kopā 12 146 lati: 2014.gadā – 4 049 lati (5 manipulācijas * 809,70 lati);

VMpl\_290612\_ Sirds un asinsrites veselības uzlabošanas rīcības plāns 2013.-2015.gadam (informatīvā daļa)



				angioplastijas, stentēšanas.	2015.gadā – 8 097 lati (10 manipulācijas * 809,70 lati).  Vienas manipulācijas izmaksas plānotas atbilstoši 2011.gada faktiskajai izpildei. 2011.gadā veiktas 1 336 perkutānas translumināla angioplastijas, stentēšanas un izlietoti vidēji 809,70 lati uz vienu pacientu (NVD dati).
2.4.8.iesniegt nepieciešamos dokumentus medicīniskās tehnoloģijas – rezistentas primārās arteriālās hipertensijas korekcijas reģistrēšanai NVD un uzsāk tās pielietojumu	2013.- 2015.gada 30.decembris	NVD LKB	VM	2013.gadā iesniegti nepieciešamie dokumenti medicīniskās tehnoloģijas reģistrēšanai NVD. 2014.gadā NVD apstiprina medicīnisko tehnoloģiju. 2015.gadā uzsāktas veikt 50 rezistentas primārās arteriālās hipertensijas korekcijas.	Nepieciešams papildus finansējums no valsts budžeta līdzekļiem, kopā 190 000 lati: 2015.gadā – 190 000 lati (50 manipulācijas * 3 800 lati).  Plānotā maksa par vienu rezistentas primārās arteriālās hipertensijas korekciju – 3800 lati.
2.4.9.veiktas papildus strukturālās sirdskaišu korekcijas	2014.- 2015.gada 30.decembris	NVD LKB	VM	2014.gadā veiktas papildus 41 strukturālās sirdskaišu korekcijas. 2015.gadā veiktas papildus 83 strukturālās sirdskaišu korekcijas.	Nepieciešams papildus finansējums no valsts budžeta līdzekļiem, kopā 460 748 lati: 2014.gadā – 152 344 lati (41 manipulācijas * 3 715,70 lati); 2015.gadā – 308 404 lati (83 manipulācijas * 3 715,70 lati).  Vienas manipulācijas izmaksas

					plānotas atbilstoši 2011.gada faktiskajai izpildei. 2011.gadā veiktas 76 strukturālās sirdskaišu korekcijas un izlietoti vidēji 3 715,70 lati uz vienu pacientu (NVD dati).
2.4.10.reģistrēt NVD medicīnisko tehnoloģiju – hipertrofētas kambaru starpsienas korekcija, veicot alkohola septālu ablāciju, un uzsākt tās pielietojumu	2013.-2015.gada 30.decembris	NVD LKB	VM	2013.gadā medicīniskā tehnoloģija reģistrēta NVD. 2014.gadā uzsākts veikt 17 hipertrofētas kambaru starpsienas korekcijas. 2015.gadā veiktas 33 hipertrofētas kambaru starpsienas korekcijas.	Nepieciešams papildus finansējums no valsts budžeta līdzekļiem, kopā 136 850 lati: 2014.gadā – 46 529 lati (17 manipulācijas * 2 737 lati); 2015.gadā – 90 321 lati (33 manipulācijas * 2 737 lati).  Plānotā maksa par vienu hipertrofētas kambaru starpsienas korekciju, veicot alkohola septālu ablāciju - 2 737 lati.
2.4.11. reģistrēt NVD medicīnisko tehnoloģiju – kreisā priekškambara austiņas slēgšana, un uzsākt tās pielietojumu	2013.-2015.gada 30.decembris	NVD LKB	VM	2013.gadā medicīniskā tehnoloģija reģistrēta NVD. 2014.gadā uzsākts veikt 17 kreisā priekškambara austiņas slēgšanas. 2015.gadā veiktas 33 kreisā priekškambara austiņas slēgšanas.	Nepieciešams papildus finansējums no valsts budžeta līdzekļiem, kopā 136 850 lati: 2014.gadā – 46 529 lati (17 manipulācijas * 2 737 lati); 2015.gadā – 90 321 lati (33 manipulācijas * 2 737 lati).  Plānotā maksa par vienu kreisā priekškambara austiņas slēgšanu - 2 737 lati.

2.4.12.iesniegt nepieciešamos dokumentus medicīniskās tehnoloģijas – kreisā kambara pēcinfarkta aneirisma perkutāna korekcija, reģistrēšanai NVD un uzsāk tās pielietojumu	2013.- 2015.gada 30.decembris	NVD LKB	VM	2013.gadā iesniegti nepieciešamie dokumenti medicīniskās tehnoloģijas reģistrēšanai NVD. 2014.gadā NVD apstiprina medicīnisko tehnoloģiju. 2015.gadā uzsāktas veikt 50 kreisā kambara pēcinfarkta aneirisma perkutānas korekcijas.	Nepieciešams papildus finansējums no valsts budžeta līdzekļiem, kopā 300 000 latu: 2015.gadā – 300 000 latu (50 manipulācijas * 6 000 latu).  Plānotā maksa par vienu kreisā kambara pēcinfarkta aneirisma perkutānu korekciju – 6 000 latu.
2.4.13.reģistrēt NVD medicīnisko tehnoloģiju – transkatetru aortālās vārstules implantācijas (TAVI), un uzsākt tās pielietojumu	2013.- 2015.gada 30.decembris	NVD LKB	VM	2013.gadā medicīniskā tehnoloģija reģistrēta NVD. 2014.gadā uzsāktas veikt 67 transkatetru aortālās vārstules implantācijas (TAVI). 2015.gadā veiktas 133 transkatetru aortālās vārstules implantācijas (TAVI).	Nepieciešams papildus finansējums no valsts budžeta līdzekļiem, kopā 2 800 000 latu: 2014.gadā – 938 000 latu (67 manipulācijas * 14 000 latu); 2015.gadā – 1 862 000 latu (133 manipulācijas * 14 000 latu).  Plānotā maksa par vienu transkatetru aortālās vārstules implantāciju (TAVI) – 14 000 latu.
2.4.14.iesniegt nepieciešamos dokumentus medicīniskās tehnoloģijas – aortālās vārstules balonvalvuloplastija, reģistrēšanai NVD, un uzsākt tās pielietojumu	2013.- 2015.gada 30.decembris	NVD LKB	VM	2013.gadā iesniegti nepieciešamie dokumenti medicīniskās tehnoloģijas reģistrēšanai NVD. 2014.gadā NVD apstiprina medicīnisko tehnoloģiju. 2015.gadā uzsāktas veikt 17 aortālās vārstules	Nepieciešams papildus finansējums no valsts budžeta līdzekļiem, kopā 46 529 latu: 2015.gadā – 46 529 latu (17 manipulācijas * 2 737 latu).  Plānotā maksa par vienu aortālās vārstules balonvalvuloplastiju –

VMpl\_290612\_ Sirds un asinsrites veselības uzlabošanas rīcības plāns 2013.-2015.gadam (informatīvā daļa)

				balonvalvuloplastijas.	2 737 lati.
2.4.15. iesniegt nepieciešamos dokumentus medicīniskās tehnoloģijas – mitrālās vārstules nepietiekamības korekcija, reģistrēšanai NVD, un uzsākt tās pielietojumu	2013.- 2015.gada 30.decembris	NVD LKB	VM	2013.gadā iesniegti nepieciešamie dokumenti medicīniskās tehnoloģijas reģistrēšanai NVD. 2014.gadā NVD apstiprina medicīnisko tehnoloģiju. 2015.gadā uzsākts veikt 67 mitrālās vārstules nepietiekamības korekcijas.	Nepieciešams papildus finansējums no valsts budžeta līdzekļiem, kopā 402 000 lati: 2015.gadā – 402 000 lati (67 manipulācijas * 6 000 lati).  Plānotā maksa par vienu mitrālās vārstules nepietiekamības korekciju – 6 000 lati.
2.4.16. iesniedz nepieciešamos dokumentus medicīniskās tehnoloģijas – cilmes šūnu transplantāciju intrakoronāri, reģistrēšanai NVD, un uzsākt tās pielietojumu	2013.- 2015.gada 30.decembris	NVD LKB	VM	2013.gadā iesniegti nepieciešamie dokumenti medicīniskās tehnoloģijas reģistrēšanai NVD. 2014.gadā NVD apstiprina medicīnisko tehnoloģiju. 2015.gadā uzsākts veikt 133 cilmes šūnu transplantācijas intrakoronāri.	Nepieciešams papildus finansējums no valsts budžeta līdzekļiem, kopā 364 021 lati: 2015.gadā – 364 021 lati (133 manipulācijas * 2 737 lati).  Plānotā maksa par vienu cilmes šūnu transplantāciju intrakoronāri – 2 737 lati.
2.4.17. iesniedz nepieciešamos dokumentus medicīniskās tehnoloģijas – cilmes šūnu transplantāciju intramiokardiāli, izmantojot NOGA sistēmu, reģistrēšanai NVD, un uzsākt tās pielietojumu	2013.- 2015.gada 30.decembris	NVD LKB	VM	2013.gadā iesniegti nepieciešamie dokumenti medicīniskās tehnoloģijas reģistrēšanai NVD. 2014.gadā NVD apstiprina medicīnisko tehnoloģiju. 2015.gadā uzsākts veikt 17 cilmes šūnu transplantācijas intramiokardiāli, izmantojot NOGA sistēmu.	Nepieciešams papildus finansējums no valsts budžeta līdzekļiem, kopā 76 891 lati: 2015.gadā – 76 891 lati (17 manipulācijas * 4 523 lati).  Plānotā maksa par vienu cilmes šūnu transplantāciju intramiokardiāli, izmantojot NOGA sistēmu – 4 523 lati.

VMpl\_290612\_ Sirds un asinsrites veselības uzlabošanas rīcības plāns 2013.-2015.gadam (informatīvā daļa)

2.4.18. nodrošināta kardiokirurģiskā palīdzība - veiktas papildus operācijas mākslīgajā asinsritē, likvidējot operāciju gaidīšanas rindas.	2014. – 2015. 30.decembris	NVD P. Stradiņa KUS	VM	Koriģēti VM un P. Stradiņa KUS līgumi par kardiokirurģisko palīdzību. 2014.gadā veiktas papildus 307 operācijas mākslīgajā asinsritē. 2015.gadā veiktas papildus 613 operācijas mākslīgajā asinsritē.	Nepieciešams papildus finansējums no valsts budžeta līdzekļiem, kopā 6 051 945 lati: 2014.gadā – 2 019 508 lati (307 operācijas * 6 578,20 lati); 2015.gadā – 4 032 437 lati (613 operācijas * 6 578,20 lati).  Vienas operācijas izmaksas plānotas atbilstoši 2011.gada faktiskajai izpildei. 2011.gadā veiktas 1080 operācijas mākslīgajā asinsritē un izlietoti vidēji 6 578,20 lati uz vienu pacientu (LKB dati).
2.4.19.veikt papildus sirds transplantācijas, mehāniskās palīgācirkulācijas sistēmas, ECMO implantācijas.	2014. – 2015. 30.decembris	NVD P. Stradiņa KUS	VM	2014.gadā veiktas papildus 2 sirds transplantācijas, 5 mehāniskās palīgācirkulācijas sistēmas, 2 ECMO implantācijas. 2015.gadā veiktas papildus 5 sirds transplantācijas, 10 mehāniskās palīgācirkulācijas sistēmu, 5 ECMO implantācijas.	Nepieciešams papildus finansējums no valsts budžeta līdzekļiem, kopā 1 277 733 lati: 2014.gadā – 414 908 lati (2 transplantācijas * 24 314 lati + 5 manipulācijas * 69 778 lati + 2 implantācijas * 8 695 lati); 2015.gadā – 862 825 lati (5 transplantācijas * 24 314 lati + 10 manipulācijas * 69 778 lati + 5 implantācijas * 8 695 lati).  Vienas operācijas izmaksas plānotas atbilstoši 2011.gada faktiskajai izpildei. 2011.gadā

					veiktas 3 sirds transplantācijas un izlietoti vidēji 24 314 lati uz vienu pacientu, 5 mehāniskās palīgcirkulācijas sistēmu un izlietoti vidēji 69 778 lati uz vienu pacientu un 8 ECMO implantācijas un izlietoti vidēji 8 695 lati uz vienu pacientu (LKB dati).
2.4.20.paaugstināt neatliekamās kardioloģiskās palīdzības tarifus	2013. – 2015.gada 30.decembris	NVD	LKB VM	Iesniegti NVD nepieciešamie dokumenti pakalpojumu ietveršanai no valsts budžeta apmaksājamā pakalpojumu tarifā. 2013.gadā tarifs ir 2348,98 lati, 2014.gadā tarifs ir 3619,07 lati un 2015.gadā tarifs ir 4523,84 lati.	Nepieciešams papildus finansējums no valsts budžeta līdzekļiem, kopā 5 715 173 lati: 2014.gadā – 2 107 080 lati (1659 pacienti * (3619,07-2348,98) lati); 2015.gadā – 3 608 093 lati (1659 pacienti * (4523,84-2348,98) lati).  Esošais tarifs 2348,98 lati. Aprēķināto tarifu atbilstoši faktiskajām izmaksām 4523,84 latu apmērā plānots sasniegt pakāpeniski 3 gadu periodā, 2014.gadā esošo tarifu palielinot līdz 3619,07 latiem un 2015.gadā palielinot līdz 4523,84 latiem.

Rīcības virziens mērķa sasniegšanai	3. Rīcības virziens – Sirds un asinsvadu slimību veselības aprūpes sistēmas resursu pieejamības uzlabošana				
3.1.sniegt priekšlikumus cilvēkresursu plānam, definējot valstī nepieciešamo speciālistu skaitu un izvietojumu ilgtermiņā, kā arī to pienākumus, kompetences līmeni.	2013.gada 30.decembris	VM LKB		Sagatavoti priekšlikumi Cilvēkresursu attīstības plāna 2013.-2015.gadam papildināšanai.	Pasākums tiks nodrošināts likumā par valsts budžetu 2013.gadam paredzēto finanšu līdzekļu ietvaros un LKB budžeta līdzekļu ietvaros.
3.2.sniegt priekšlikumus „māsterplānam”, par plānoto un nepieciešamo kardioloģisko speciālistu izvietojumu valstī	2013.gada 30.decembris	VM LKB		Sagatavoti priekšlikumi Ārstniecisko iestāžu attīstības plāna 2013.- 2015.gadam papildināšanai.	Pasākums tiks nodrošināts likumā par valsts budžetu 2013.gadam paredzēto finanšu līdzekļu ietvaros un LKB budžeta līdzekļu ietvaros.
3.3.izstrādāti priekšlikumi par nepieciešamo valsts un reģionālo centru izvietojumu valstī, to funkciju un pienākumu definīcija	2013.gada 30.decembris	VM LKB		Papildināts „Ārstniecisko iestāžu attīstības plāns 2013-2015 gadam”.	Pasākums tiks nodrošināts likumā par valsts budžetu 2013.gadam paredzēto finanšu līdzekļu ietvaros un LKB budžeta līdzekļu ietvaros.
3.4.priekšlikumu izstrāde par nepieciešamo diagnostisko un ārstniecības metožu pieprasījumu valstī (medicīnisko tehnoloģiju reģistrācija)	2015.gada 30.decembris	NVD LKB		NVD reģistrētas jaunas medicīniskās tehnoloģijas.	Pasākums tiks nodrošināts likumā par valsts budžetu 2015.gadam paredzēto finanšu līdzekļu ietvaros un LKB budžeta līdzekļu ietvaros.
3.5.nodrošināt atbilstošus resursus NVD medicīnisko tehnoloģiju reģistrēšanai	2013.-2015.gada 30.decembris	NVD	VM	Izveidota viena štata vieta NVD medicīnisko tehnoloģiju reģistrēšanai	Nepieciešams papildus finansējums no valsts budžeta līdzekļiem, kopā 29 421 lats: 2013.gadā – 9 807 lats; 2014.gadā – 9 807 lats; 2015.gadā – 9 807 lats.

					<p>Plānotais finansējums vienai papildus vecākā eksperta štata vietai gadā 9 807 latī, tai skaitā: atlīdzībai 8 607 latī (578 latī (plānotais atalgojums mēnesī (pēc MK 30.11.2010 noteikumiem Nr.1075: 35.saime, III līmenis; atbilstoši MK 22.12.2009 noteikumiem Nr.1651: 10.mēnešalgu grupa, 4.kvalifikācijas pakāpe; mēnešalga 578 latī)) * 12 mēneši = 6 936 latī  VSAOI – 6 936 *0,2409 = 1671 latī)  Preces un pakalpojumi - 100 latī  * 12 mēneši = 1200 latī.</p>
3.6. ārstniecības iestādēs izveidoti kardioloģisko pacientu aprūpes kabineti (1 kabinets uz 40 000 iedzīvotājiem) ar kardiologu un medicīnas māsu.	2014. – 2015.gada 30.decembris	NVD		2014. gadā slēgti līgumi ar 30 ārstniecības iestādēm. 2015. gadā slēgti līgumi ar 50 ārstniecības iestādēm.	<p>Nepieciešams papildus finansējums no valsts budžeta līdzekļiem, kopā 577 680 latī:  2014.gadā – 216 630 latī (30 kabineti * 7 221 latī);  2015.gadā – 361 050 latī (50 kabineti * 7 221 latī).</p> <p>Papildus nepieciešamais finansējums vienam kabinetam par 1 slodzi gadā plānots 7 221 lata apmērā, tai skaitā 4 676 latī</p>



					<p>māsas darba samaksa (mēnešalga 314 lati (atbilstoši MK noteikumu Nr. 1046 180.2 apakšpunktam) *12 mēneši = 3 768; VSAOI 3 768*0,2409 = 908), 1 945 lati kabineta uzturēšanas izdevumi, tai skaitā 289 lati - Medikamenti (ārstniecības līdzekļi), 1116 lati - Pieskaitāmās un netiešās ražošanas izmaksas (ar pacientu uzturēšanu saistītie izdevumi pakalpojumu apmaksai, materiālu, energoresursu, ūdens un inventāra iegādei) 348 lati – amortizācija; 192 lati administratīvie izdevumi</p>
3.7.nodrošināts kardioloģisko pacientu aprūpes kabinetu aprīkojums.	2014. – 2015.gada 30.decembris	VM	LKB	2014. gadā ar aprīkojumu nodrošināti 30 kabineti; 2015. gadā ar aprīkojumu nodrošināti 20 kabineti	2014.-2015.gadā pasākums tiks nodrošināts likumā par valsts budžetu kārtējam gadam paredzēto Eiropas reģionālās attīstības fonda finanšu līdzekļu ietvaros.
3.8.kardiologu apmācība par kardioloģisko pacientu aprūpi, strādājot kardioloģisko pacientu aprūpes kabinetos, t.sk., • kardioloģisko pacientu	2014.gada 30.jūlijs	VM	LKB	Apmācīti 50 kardiologi darbam kardioloģisko pacientu aprūpes kabinetos. Izstrādāta mācību programma, metodiskie	Pasākums tiks nodrošināts likumā par valsts budžetu 2013.gadam paredzēto Eiropas Sociālā fonda finanšu līdzekļu ietvaros.

VMpl\_290612\_ Sirds un asinsrites veselības uzlabošanas rīcības plāns 2013.-2015.gadam (informatīvā daļa)

<p>aprūpes organizācija primārā, sekundārā un terciārā līmenī;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jaunākās tehnoloģijas un metodes kardioloģisko pacientu aprūpē sekundārā līmenī;</li> <li>• kardioloģisko pacientu reģistrācija, uzskaitē un izsekojamība Latvijā;</li> <li>• sekundārā līmeņa speciālistu aprūpe, sadarbība ar ģimenes ārsta komandu, kompetenču sadale.</li> </ul>				materiāli un novadītas atbilstošas lekcijas.	
3.9. māsu apmācība par kardioloģisko pacientu aprūpi primārā līmenī, strādājot kardioloģisko pacientu aprūpes kabinetos.	2014.gada 30.jūlijs	VM	LKB	Apmācītas 50 māsas darbam kardioloģisko pacientu aprūpes kabinetos. Izstrādāta mācību programma, metodiskie materiāli un novadītas atbilstošas lekcijas.	Pasākums tiks nodrošināts likumā par valsts budžetu 2013.gadam paredzēto Eiropas Sociālā fonda finanšu līdzekļu ietvaros.
3.10.reģionālo kardiologu sadarbības modeļa izveide (algoritms) ar māsām, kas strādā kardioloģisko pacientu aprūpes kabinetos.	2013.gada 30.decembris	NVD LKB		2014. gadā piesaistīti 30 kardiologi. 2015. gadā piesaistīti 50 kardiologi.	Pasākums tiks nodrošināts likumā par valsts budžetu 2015.gadam paredzēto finanšu līdzekļu ietvaros un LKB budžeta līdzekļu ietvaros.
<b>Rīcības virziens mērķa sasniegšanai</b>	<b>4. Rīcības virziens – Sirds un asinsvadu slimību monitorings (darbības izvērtēšana)</b>				

Uzdevums mērķa sasniegšanai	4.1.Reģistru un datu bāzes pilnveidošana, pētījumu veikšana				
4.1.1. izvērtēt esošos reģistrus un sagatavot priekšlikumus to pilnveidošanai.	2013.gada 30.decembris	SPKC LKB	VM NVD	Iesniegti priekšlikumi NVD par reģistru pilnveidošanu.	Pasākums tiks nodrošināts likumā par valsts budžetu 2013.gadam paredzēto finanšu līdzekļu ietvaros un LKB budžeta līdzekļu ietvaros
4.1.2.veikt grozījumus normatīvajos aktos, nosakot nepieciešamās izmaiņas reģistros datu apjomā, kas jāsniedz ārstniecības personām un ārstniecības iestādēm.	2015.gada 30.decembris	VM	SPKC NVD	Sagatavoti priekšlikumi grozījumiem normatīvajos aktos.	Pasākums tiks nodrošināts likumā par valsts budžetu 2015.gada paredzēto finanšu līdzekļu ietvaros
4.1.3.izvērtēt nepieciešamo pētījumu veikšanu, lai iegūtu papildus informāciju par situāciju ar sirds un asinsvadu slimībām un riska faktoriem.	2013. – 2015.gada 30.decembris	SPKC	VM	Sagatavoti priekšlikumi jaunu pētījumu veikšanai SAS jomā.	2013.-2015.gadā pasākums tiks nodrošināts likumā par valsts budžetu kārtējam gadam paredzēto finanšu līdzekļu ietvaros
Uzdevums mērķa sasniegšanai	4.2.Gadījumu un diagnožu izskatīšana				
4.2.1.nodrošināt valsts galvenā speciālista audita grupas izveidi	2013.gada 30.decembris	VM LKB		Izveidota valsts galvenā speciālista audita grupa.	Pasākums tiks nodrošināts likumā par valsts budžetu 2013.gadam paredzēto finanšu līdzekļu ietvaros un LKB budžeta līdzekļu ietvaros
4.2.2.valsts galvenajai speciālistu audita grupai veikt vadlīnijām krasi neatbilstošo gadījumu analīzi, nodrošinot atgriezenisko saiti ar	2014. - 2015.gada 30.decembris	VM LKB LĀB		Ierosinājumu izteikšana aprūpes sistēmas uzlabošanai.	2014.-2015.gadā pasākums tiks nodrošināts likumā par valsts budžetu kārtējam gadam paredzēto finanšu līdzekļu ietvaros, LKB un LĀB budžeta

iesaistītajiem dalībniekiem aprūpes					līdzekļu ietvaros.
4.2.3.miršanas norādīto (pilotprojekts) apliecībās diagnožu audits	2014.gada 30.decembris	VM	VI SPKC LKB	Veikts miršanas apliecību diagnožu audits.	<p>Nepieciešams papildus finansējums no valsts budžeta līdzekļiem, kopā 12 911 lati: 2014.gadā – 12 911 lati.</p> <p>Plānotais finansējums Veselības ministrijai 3 ārštata ekspertu darbības nodrošināšanai 12 911 lati, tai skaitā: atlīdzībai 12 911 lati.</p> <p>3 ārštata eksperti * 578 lati (plānotais atalgojums mēnesī pielīdzināts iekšējā auditora (pēc MK 30.11.2010 noteikumiem Nr.1075: 15.saime, III līmenis; atbilstoši MK 22.12.2009 noteikumiem Nr.1651: 10.mēnešalgu grupa, 4.kvalifikācijas pakāpe; mēnešalga 578 lati)) * 6 mēneši = 10 404 lati VSAOI – 10 404 * 0,2409 = 2507 lati)</p>
4.2.4.rezultātu un iespējamo neatbilstību analīze, priekšlikumi pareiza (precizētā) nāves iemesla formulēšanai	2015.gada 30.decembris	VM	VI SPKC LKB	Ieteikumi, priekšlikumu vadlīniju izstrādāšanai	Pasākums tiks nodrošināts likumā par valsts budžetu 2015.gadam paredzēto finanšu līdzekļu ietvaros.

VMpl\_290612\_ Sirds un asinsrites veselības uzlabošanas rīcības plāns 2013.-2015.gadam (informatīvā daļa)

Veselības ministre

I.Circene

29.06.2012. 12:02

4258

L.Meļķe-Prizavoite, 67876101

[Lolita.Melke@vm.gov.lv](mailto:Lolita.Melke@vm.gov.lv)