

NACIONĀLAIS
ATTĪSTĪBAS
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA
Eiropas Sociālais
fonds

I E G U L D Ī J U M S T A V Ā N Ā K O T N Ē

Eiropas Savienības fondu darbības programmas “Izaugsme un nodarbinātība” 9.2.3.specifiskā atbalsta mērķa “Atbalstīt prioritāro (sirds un asinsvadu, onkoloģijas, perinatālā un neonatālā perioda un garīgās veselības) veselības jomu veselības tīklu attīstības vadlīniju un kvalitātes nodrošināšanas sistēmas izstrādi un ieviešanu, jo īpaši sociālās atstumtības un nabadzības riskam pakļauto iedzīvotāju veselības uzlabošanai” ietvaros īstenotā projekta Nr.9.2.3.0/15/I/001 “Veselības tīklu attīstības vadlīniju un kvalitātes nodrošināšanas sistēmas izstrāde un ieviešana prioritāro jomu ietvaros” 3. un 4.nodevums –
Vājo vietu analīze.

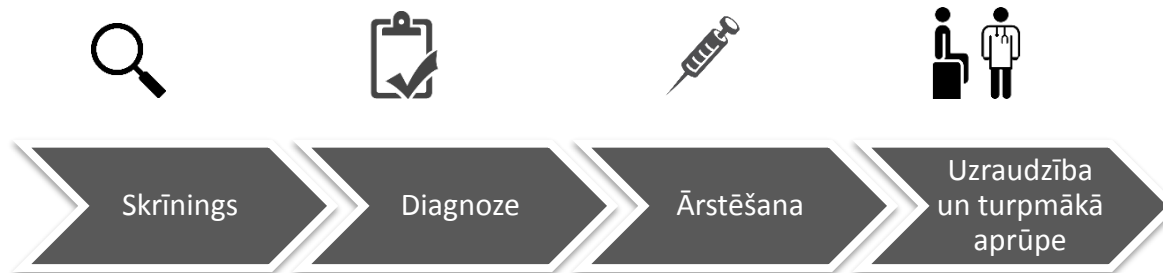
Vājo vietu analīze¹

¹ Autore: Alaka Holla (*Alaka Holla*) (PhD) (aholla@worldbank.org), piedaloties Amitai Čandai (*Amit Chandra*) (MD), Paulai Džiovadžnoli (*Paula Giovagnoli*) (PhD) un Kristelai Vermēršai (*Christel Vermeersch*) (PhD).

Salīdzinājumā ar citām valstīm Latvija uzrāda virsnormas saslimstību un mirstību četrās jomās – sirds un asinsvadu slimības, vēzis, garīgā veselība un mātes un perinatālā veselība, un šie gadījumi ir kļuvuši par veselības sektora pašreizējo reformu dienaskārtību. Šis pētījums kopā ar vairākiem citiem Pasaules Bankas sagatavotiem ziņojumiem pielieto šīs četras slimības kā palielināmo stiklu, lai noteiktu pamatā esošos snieguma jautājumus veselības sistēmā, kas var traucēt pacientiem savlaicīgi piekļūt pakalpojumiem un samazināt aprūpes kvalitāti.

Kamēr citi analītiskie materiāli pēta politiku, praksi un kapacitāti, īpaši, funkcionālajās sfērās, piemēram, pakalpojumu sniedzēju maksājumi un kvalitātes nodrošinājums, šis ziņojums koncentrējas uz pacientiem un viņu virzību cauri veselības sistēmai. Tas ir empīrisks pētījums, kas pielieto pieejamos administratīvos datus un kura mērķis ir izsekot pacientu ceļam, sākot no skrīninga un beidzot ar turpmāko aprūpi, lai identificētu, kur pacientu virzība kavējas un kuri ceļa elementi ir vājie punkti, kas neļauj pacientiem saņemt nepieciešamo aprūpi vajadzīgajā laikā (1. attēls). Piemēram, vai virsnormas mirstību ar vēzi visvairāk izraisa novēlota diagnosticēšana vai novēlota ārstēšana? Vai sirds un asinsvadu pacientus diagnosticē novēloti vai arī viņiem netiek nodrošināta atbilstoša turpmākā aprūpe?

1. attēls: pacientu ceļš



Šis ziņojums arī pārbauda dažas vispārējās hipotēzes, uz kurām norāda citi pievienotie pētījumi, kas pārbauda, vai nepastāv aizkavējumi starp pacientu ceļa soļiem, vai šie soļi tiek veikti atbilstošā vidē un vai pacienti saņem augstas kvalitātes aprūpi.

legūtie dati liecina, ka katra slimība sastopas ar unikālu izaicinājumu kopumu. Turpmākā aprūpe izrādās vāja, piemēram, pacientiem ar sirds un asinsvadu slimībām, kamēr skrīnings un laicīga diagnosticēšana ir galvenie vājie punkti vēža aprūpē. Garīgo slimību pacienti visdrīzāk sastopas ar vājajiem punktiem visā pacienta ceļa garumā, savukārt, skrīninga un kontroles trūkumi prenatalā periodā izskaidro relatīvi augsto perinatālo mirstību Latvijā.

Ir būtiski atzīmēt, ka saistībā ar augsto privāti finansētās veselības aprūpes izmantošanu Latvijā, nav iespējams pilnībā izsekot pacientu virzībai pa veselības aprūpes sistēmu, jo nepastāv centrāla informācijas krātuve par visiem veselības aprūpes pakalpojumiem, kas sniegti Latvijā. Privāti finansētas

aprūpes iestādes parasti apkopo individuāla līmeņa datus katram pakalpojuma nodrošinātajām, parasti papīra formāta. Tomēr, kā minēts zemāk, pētījums izmanto visus Nacionālā veselības dienesta (NVD) datus, kas šķietami ir veidoti kā viens maksātājs. Tādēļ ir svarīgi novērtēt, cik lielu veselības aprūpes daļu no kopējā pacientu ceļa finansē NVD. Lai gan novērotais deficīts varētu atspoguļot privātā sektora prominentu lomu konkrētajā ceļa posmā, tas arī parāda, ka NVD nesedz visu pamata veselības aprūpes paketi.

Nākamā sadaļa raksturo pamata metodes, ko pielietoja analīzē, ieskaitot iesniegto failu aprakstu, lai analīzi varētu atkārtot uz jebkura atbilstošas programmatūras datora un neapstrādāto datu failus NVD varētu kopīgot ar Pasaules Banku, Slimību profilakses un kontroles centru (SPKC) un Neatliekamās Medicīniskās palīdzības dienestu (NMPD). Turpinājumā četras nākamās nodaļas piedāvā galvenos faktu konstatējumus par četrām prioritārām nozarēm un vispārējās ieteikumus, lai novērstu konstatētos vājos punktus, savukārt pēdējā nodaļa raksturo ar datiem saistītus izaicinājumus, kuriem vēlas pievērsties Veselības Ministrija, lai nākotnē kontrolētu vājos punktus sistēmas līmenī. Četri pielikumi parāda visus apsvērumus, kas veido visus ziņojumā publicētos rezultātus un rada “darbības rokasgrāmatu”, lai vadītu Latvijas veselības sistēmā ģenerēto datu analīzi.

METODES

Sistēma pielieto administratīvos datus, kurus nodrošināja NVD, SPKC un NMPD, lai 1. tabulā novērtētu sniegumu, kas saistīts ar pacientu ceļa posmiem, – skrīnings, diagnoze, ārstēšana, uzraudzība un turpmākā aprūpe – atsevišķiem marķiera nosacījumiem. Analīze pieprasa visu pacientu identificēšanu ar šiem marķiera nosacījumiem un noteiktu pakalpojumu saņemšanas un sniegšanas laika noteikšanu attiecībā uz skrīningu, diagnozi, ārstēšanu, slimību uzraudzību vai turpmāko aprūpi.

Marķiera nosacījumi

Izvērstis pētījums par katru slimības jomu izietu ārpus esošā pētījuma ietvariem, tāpēc marķiera nosacījumi katrā slimību jomā ir lietoti, lai izgaismotu problēmas, kas saistītas ar sniegumu un kas varētu būt līdzīgas citiem nosacījumiem konkrētajā slimības jomā. Tieši tāpat kā radioaktīvs marķieris medicīnā ļauj ārstam izsekot noteiktas orgānu sistēmas progresam, marķiera nosacījums šajā pētījumā ļauj izsekot sniegumam, izmantojot 1. tabulā norādītās vairākās veselības sistēmas funkcijas. Pirmā tabula uzskaita marķiera nosacījumus katrai slimību jomai. Lai gan augsta riska grūtniecība sākotnēji tika uzskatīta kā marķieris perinatālajai veselībai, analīze visbeidzot pētīja visas grūtniecības bez papildu klīniskās informācijas par pacientu, tāpēc bija grūti noteikt, kāds izskatītos medicīniski ideāls ceļš augsta riska grūtniecībai. Tā vieta pētījums apskatīja atšķirības ceļiem, kādi bija mātiem, kuras piedzīvoja perinatālo mirstību un kuras nē.

1. tabula: marķiera nosacījumi

Nosacījums	Marķieri
Sirds un asinsvadu slimības	Hipertensija, diabēts, akūts miokarda infarkts un insults

Vēzis	Krūts vēzis, dzemdes kakla vēzis un zarnu vēzi
Garīgā veselība	Depresija un aizliegtu vielu lietošana
Mātes un perinatālā veselība	Nav

Avota dati

Analīzē izmantoja vairākus datu kopumus, ko sniedza NVD, SKPC un NMPD, kas ir minēti 2. tabulā.

2. tabula: analīzei izmantotie datu kopumi pēc avota

Datu kopums	Avots
Visi stacionāro pacientu pakalpojumi, ko apmaksāja NVD, 2009-2014	NVD
Visi ambulatoro pacientu pakalpojumi, ko apmaksāja NVD, 2009-2014	NVD
Viss veselības aprūpes personāls un to sertifikācijas	NVD
Vēža reģistrs, 2009-2014	SPKC
Mirstības reģistrs, 2009-2014	SPKC
Perinatālās nāves reģistrs, 2009-2014	SPKC
Diabēta reģistrs, 2009-2014	SPKC
Garīgās veselības reģistrs, 2009-2014	SPKC
Atkarību reģistrs	SPKC
Neatliekamās palīdzības zvani	NMPD
Vēža skrīninga vēstules	NVD

Šie dati tika kopīgoti Excel formātā. Visi personīgie ID ir tikuši padarīti anonīmi, sekojot protokolam, kas izklāstīts juridiskā līgumā starp NVD, SPKC un NMPD. Pasaules Banka uzglabāja un analizēja visus datus uz diviem drošiem serveriem. Analīzei visus datus importēja, attīrīja un apvienoja, izmantojot Stata/MP 14.2 programmatūru.

Aizstājamība

Stata kods importēšanai, tīrīšanai, apvienošanai un analīzei ir uzrakstīts, lai visas analīzes varētu pilnībā atkārtot jebkurā datorā ar Stata programmatūru un visus neapstrādātos datus nodrošināja NVD, SPKC un NMPD. Konkrēti divi faili (*00-master_path.do* and *01-master_run.do*) var tikt lietoti, lai atkārtotu jebkuru skaitli, kas parādās šajā ziņojumā (un papildu PowerPoint, kas satur vairāk indikatorus), sākot no neapstrādātiem datiem, jo tie iziet visus datu tīrīšanas uzdevumus, visām datubāzēm un mainīgo konstruēšanu, un katru aprēķinu pareizā secībā.

Šis datu atveides komplekts nodrošina augsta līmeņa caurspīdīgumu, bet arī ļauj citiem viegli izmainīt analizē izteiktos pieņēmumus un diezgan ātri pārrēķināt katru skaitli.

1. Pielikums parāda aprēķinus katram indikatoram šajā ziņojumā.

Identificēt pacientus ar marķiera nosacījumiem

Lai izveidotu sarakstus ar pacientiem ar noteiktiem marķiera nosacījumiem, piemēram, visus hipertensijas pacientus konkrētajā gadā, – mēs pētījām visas iespējamās datu bāzes, proti, stacionāro un ambulatoro pacientu reģistrus, SKPC datu kopumus, konkrēto slimību reģistrus un mirstības reģistru, jo iespējams, ka pacientu diagnosticē ārpus stacionāras vai ambulatoras vides. Pacientiem, kuri ir nedaudz kontaktējušies ar veselības dienestiem vai palikuši nediagnosticēti par spīti medicīniskas palīdzības meklēšanai, var diagnosticēt noteiktu slimību tikai pēc nāves iestāšanās vai saskarē ar neatliekamās palīdzības dienestiem. Pacientu uzskata par saslimušu konkrētajā gadā, ja viņš parādās jebkurā attiecīgā gada datu bāzē ar ICD-10 kodu (vai ekvivalentu SKPC kodu), kas atbilst slimībai.

NVD brīdināja, ka šī diagnosticētu pacientu identificēšana varētu uzrādīt kļūdaini pozitīvus rādītājus, jo ārsti var reģistrēt ICD-10 kodus, ko saista ar apstiprinātu diagnozi, arī aizdomu gadījumos nevis lietot atsevišķu kodu aizdomu gadījumiem.¹ Tieši šis bija pamatprincips NVD stratēģijai, lai identificētu hipertensijas pacientus, piemēram, meklēt vismaz divas ambulatoras iestādes vai vienu stacionāru iestādi, kas atbilst hipertensijas diagnozes kodam. Jo to gadījumu skaits, kad pacients tikai vienu reizi parādās ar diagnozi attiecīgajā gadā, ir neliels un Latvijas ārsti pielietot ICD-10 kodus, kas parāda aizdomas par saslimšanu, tālākā analīze neizvirza NVD ierobežojumu par vismaz divu ambulatoro iestāžu vai vienas stacionārās iestādes reģistru katram marķierim.² Tomēr vēža gadījumos daži indikatori ietver tikai pacientus, kas parādās vēža reģistrā. 4. pielikums parāda ICD-10 kodus, ko lietoja katram marķierim.³

Pakalpojuma saņemšanas datumu noteikšana

Šos pacientu sarakstus, kam diagnosticēja marķiera nosacījumus, apvienoja stacionāro un ambulatoro pacientu reģistrā, ieskaitot “manipulācijas” (termins apmaksājamiem pakalpojumiem, kas ietver pārbaudes, diagnostiku, ārstēšanu un procedūras), un ar datu kopumu par attiecīgo specialitāšu ārstiem. Tas ļāva novērtēt apjomu, kādā pacienti ar noteiktām diagnozēm saņem noteiktas manipulācijas, šo pakalpojumu saņemšanas laiku un identificēt ārstu, kas to veica. 2. pielikums parāda kodus, ko lietoja, lai identificētu speciālistus konkrētā nozarē (piemēram, garīgās veselības speciālists). 3. pielikums arī parāda manipulāciju kodus atbilstoši katrai analizē lietotajai diagnozei, ārstēšanai un procedūrai.⁴

¹ Piemēram, viņi var lietot kodu C50, kas nozīmē apstiprinātu ļaundabīgu krūts vēzi arī gadījumos, ja pirms apstiprināšanas viņi varētu lietot D49.3, N63, D48.6, vai Z12.3.

² Piemēram, tikai 4 procentiem diabēta pacientu 2014. gadā bija tikai viens ambulatorā apmeklējuma reģistrs, tikai 7% diagnosticēto ar hipertensiju un mazāk nekā 4% - vēža pacientu. Depresijai un atkarībām šie skaitļi pieaug attiecīgi līdz 13 un 22 procentiem

³ Ir svarīgi atzīmēt, ka kļūdas izpildē, (kurā ICD-10 kodus, ko šobrīd nelieto Latvijā, izmantoja analīzē) nemaina rezultātus. Algoritms meklēja pacientus ar šiem kodiem NVD, SKPC un NMPD iesniegtajās datu bāzēs un vienkārši tos neatrada.

⁴ Ir svarīgi atzīmēt, arī citas kļūdas izpilde (pārāk daudz manipulācijas kodu izmantošana, lai identificētu procedūru, pārbaudi vai laboratorijas testu) arī neietekmēja, (kad pacienti saņēma kļūdainas manipulācijas), vai arī

Ja vien nav norādīts citādi, visi reģistrētie skaitļi lietoja visus datu kopumus, lai identificētu pacientus ar marķiera nosacījumu un NVD ambulatoro un stacionāro pacientu datus, lai identificētu pakalpojumu saņemšanu un pakalpojuma laiku. NVD ir brīdinājis, ka pakalpojumi var tikt reģistrēti ar zināmu novēlošanos, bet visprecīzāk vizīšu un pakalpojumu laiku parāda maksājumu datumi, jo SKPC ir brīdinājis, ka dati reģistros var tikt iekļauti ar lielu novēlošanos. Lai risinātu šo neskaidrību, daudzi indikatori lieto vairākus laika periodus (piemēram, 30, 60, un 90 dienas), lai raksturotu pakalpojumu sniegšanas laiku.

paaugstināja attiecīgo indikatoru, liekot situācijai izskatīties labākai nekā patiesībā, (kad kļūdainas manipulācijas tiek saņemtas bieži).

Marķiera nosacījumi: hipertensija, diabēts, akūts miokarda infarkts (AMI) un insults

Empīrisko rezultātu kopsavilkums



Bez organizētām skrīninga programmām rezultātus šajā līmenī sirds un asinsvadu slimībām nevar novērot bez detalizētas klīniskās informācijas, kas nav pieejama esošajos datos. Pašreizējā Latvijas iedzīvotāju veselības pārraudzība, ko veic Slimību Profilakses un kontroles centrs arī liecina par liela augstas riska grupas daļa (vīrieši vecumā no 45 līdz 54 gadiem) nesaņem asinsspiediena (gandrīz 40% nesaņem) vai holesterīna līmeņa (vairāk nekā 60%) ikgadējus mērījumus (2. attēls).



Klīniskās informācijas trūkums arī ierobežotu diagnozes novērtēšanu. Tomēr neparādās, ka virsnormas mirstību ar sirds un asinsvadu slimībām lielā mērā ietekmē novēlotas diagnozes. Atbilstoši NVD maksājumu datiem 2013. gadā tikai 9% AMI pacientiem nebija tikusi diagnosticēta koronāra artēriju saslimšana attiecīgajā gadā un tikai 16% insulta pacientu nebija diagnosticēta hipertensija attiecīgajā gadā.



Bez standarta farmaceitisko produktu kodēšanas, dati par to, vai ārsti ir izrakstījuši receptes un par precīziem medicīniskās iejaukšanās laikiem slimnīcās, šobrīd pieejamie administratīvie dati sniedz tikai nelielu redzamību par sirds un asinsvadu pacientu ārstēšanas kvalitāti. Tomēr mirstība no sirds un asinsvadu slimībām un insulta Latvijā liecina, ka Latvijai ir grūtības ar ārstēšanās nodrošināšanu pacientu ceļā (3. un 4. attēls), jo Latvijā ir viens no augstākajiem 30 dienu mirstības rādītājs pēc uzņemšanas slimnīcā pēc akūta miokarda infarkta un insulta.



Dati ir skaidri, slimību pārvaldība un turpmāka aprūpe Latvijā sastopas ar būtiskiem izaicinājumiem. Pacientiem, kuriem diagnosticēta hipertensija un diabēts, Latvija ir tālu no pilnības pamata testu veikšanā, lai uzraudzītu slimības progresu, piemēram, elektrokardiogrammas un kreatinīna un glikozes analīzes asinīs, kā arī holesterīna līmeņa noteikšana (5.-7. attēls). Svarīgi norādīt, ka šie pacienti bieži kontaktējas ar veselības sistēmu - vidēji 7,5 primārās aprūpes vizītes gadā pacientiem ar hipertensiju un vidēji 8,3 pacientiem ar diabētu (8. un 9. attēls) – tādējādi šīs slimības netiek atbilstoši pārvaldītas.

Vēl satraucošāk, ka pastāv neliela turpmākā aprūpē pēc nozīmīgiem sirds un asinsvadu slimību incidentiem. Visos gados vairāk nekā 80% pacientu, kuri izrakstījās no slimnīcas ar AMI, neapmeklēja kardiologu turpmāko 90 dienu laikā (10. attēls). Lai gan šie pacienti iespējams meklēja palīdzību pie privātiem speciālistiem, tomēr šis ir gadījums, kad NVD nemaksā par ļoti svarīgo turpmāko aprūpi vairāk

nekā 80% pacientu, kam bijusi sirdslēkme. Mazāk nekā puse pacientu, kuri apmeklēja speciālistu 90 dienu intervālā, devās pie viņa mēneša laikā pēc izrakstīšanas no slimnīcas. Turpmākās aprūpes modelis ir gandrīz līdzīgs insulta pacientiem (11. attēls). Deviņdesmit dienas pēc izrakstīšanas vairāk nekā 80% nebija apmeklējuši neirologu un tikai puse bija ieguvusi turpmāko aprūpi 30 dienu laikā. Šos modeļus nevar izskaidrot ar ārstu trūkumu, jo cilvēkresursi uzrāda kardiologu pārpalikumu visos reģionos, izņemot Vidzemi, (kur nav ne pārpalikums, ne deficīts).

Ieteikumi



Lai uzraudzītu rezultātus, kas attiecas uz profilaksi un skrīningu, Veselības Ministrija kopā ar Veselības inspekciju un medicīnas iestādēm varētu apsvērt klīnisko revīziju veikšanu, pārskatot grafikus un atskaites vai izmantojot neizziņotus standartizētos pacientus.



Veselības Ministrija var arī apsvērt Pasaules Veselības Organizācijas STEP aptaujas ieviešanu Latvijā, kas varētu ļaut noteikti patiesu hipertensijas un diabēta un diagnosticēšanas koeficientu izplatību Latvijā, kā arī ziņas par medikamentu lietošanu.



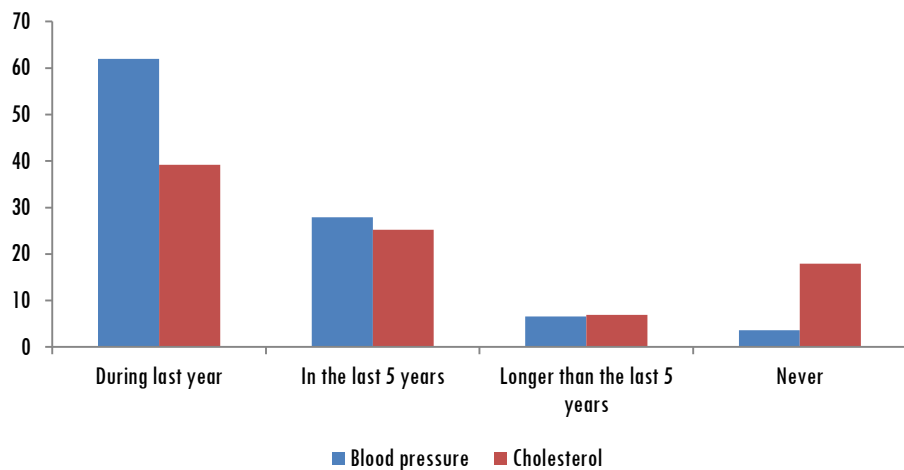
Klīniskās revīzijas slimnīcās, kā arī prasības slimnīcām iesniegt konkrētus slimnīcā veikto medicīnisko manipulāciju un pārbažu laikus, varētu identificēt, kāpēc AMI un insulta ārstēšanas rezultāti Latvijā ir tik vāji. Šobrīd NVD maksājumu dati arī satur informāciju par dienu, kad procedūru vai testu veica. Kā papildinošais pētījums par slimnīcu apjomiem liecina, uz apjomiem balstīti standarti ārstiem varētu arī samazināt pacientu mirstību, kuriem veic zemādas koronārās iejaukšanās vai aortas aneirisma manipulācijas. Iespējams, ka vecākiem ārstiem būtu grūti ieviest jaunākos starptautiskos standartus un būtu nepieciešama intensīvāka tālākizglītība medicīnā. Papildu cilvēku resursu kartēšanas vingrinājums atklāja, ka gandrīz 60% kardiologu ir 55 gadus veci vai vecāki un 20% - vecāki par 65 gadiem.



Ņemot vērā, ka liels vairums sirds lēkmju un insultu pacientu nesaņem turpmāku aprūpi, NVD varētu apsvērt šo pacientu izņemšanu no kvotām (tas nozīmē, ka viņu konsultācijas neskaitītos pie kvotām). Slimnīcām un ārstiem vajag arī plašas finanšu iniciatīvas, piemēram, apvienot maksājumu par ārstēšanu ar maksājumu par turpmāku aprūpi, lai nodrošinātu laicīgu aprūpi pēc AMI vai insulta, būtu vērts eksperimentēt ar šādām iniciatīvām, lai novērtētu, kā tās darbojas. Ņemot vērā, ka pieaugoša NVS stratēģiskā iepirkuma funkcija ir daļa no esošās reformu dienaskārtības Latvijā, maksājumu apvienošana par ārstēšanu un turpmāku kopšanu varētu būt sākotnējais centiens saistīt maksājumus ar aprūpes kvalitāti.

Galvenie konstatējumi

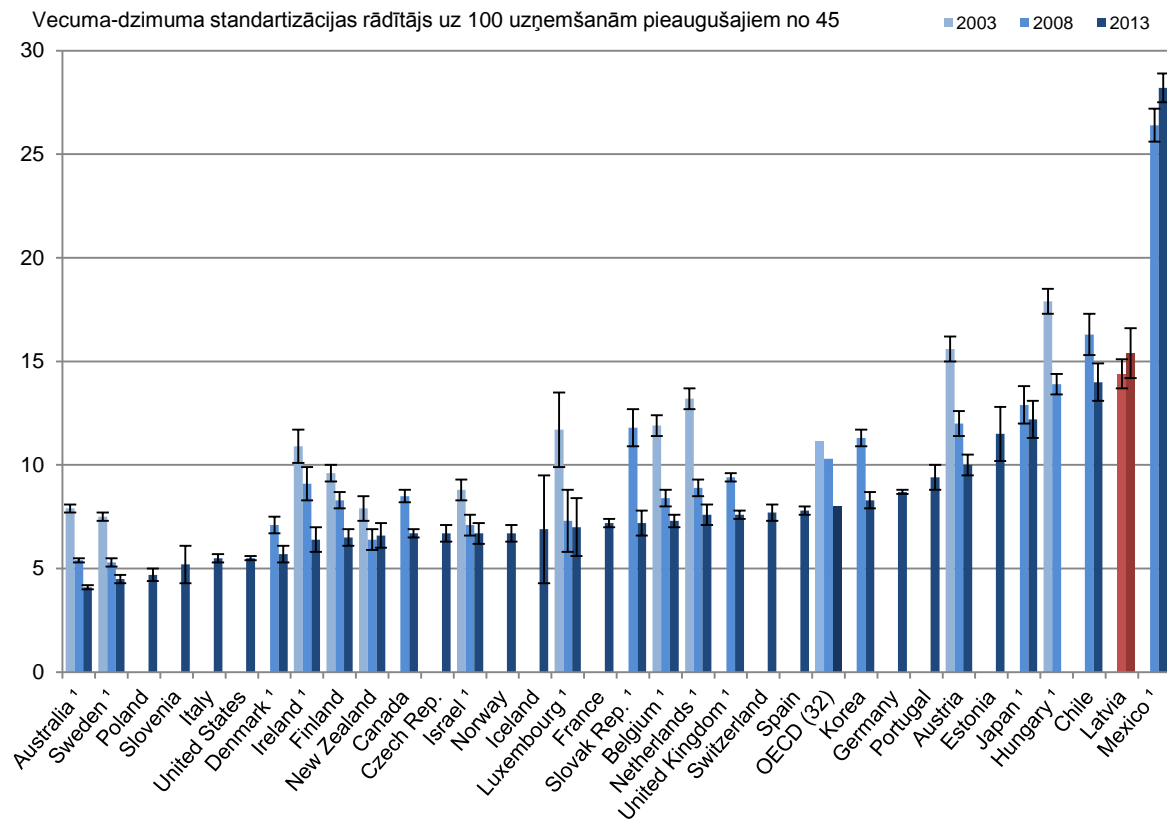
1. attēls: Vīrieši vecumā no 45-54 gadiem, kuriem veikti asinsspiediena mērījumi un holesterīna līmeņa noteikšana



Pēdējā gada laikā	Pēdējos piecu gadu laikā	Ilgāk nekā pēdējo piecu gadu laikā	Nekad
Asinsspiediens		Holesterīns	

Avots: Slimību Profilakses un kontroles centrs (2012) Latvijas iedzīvotāju veselības ieradumi

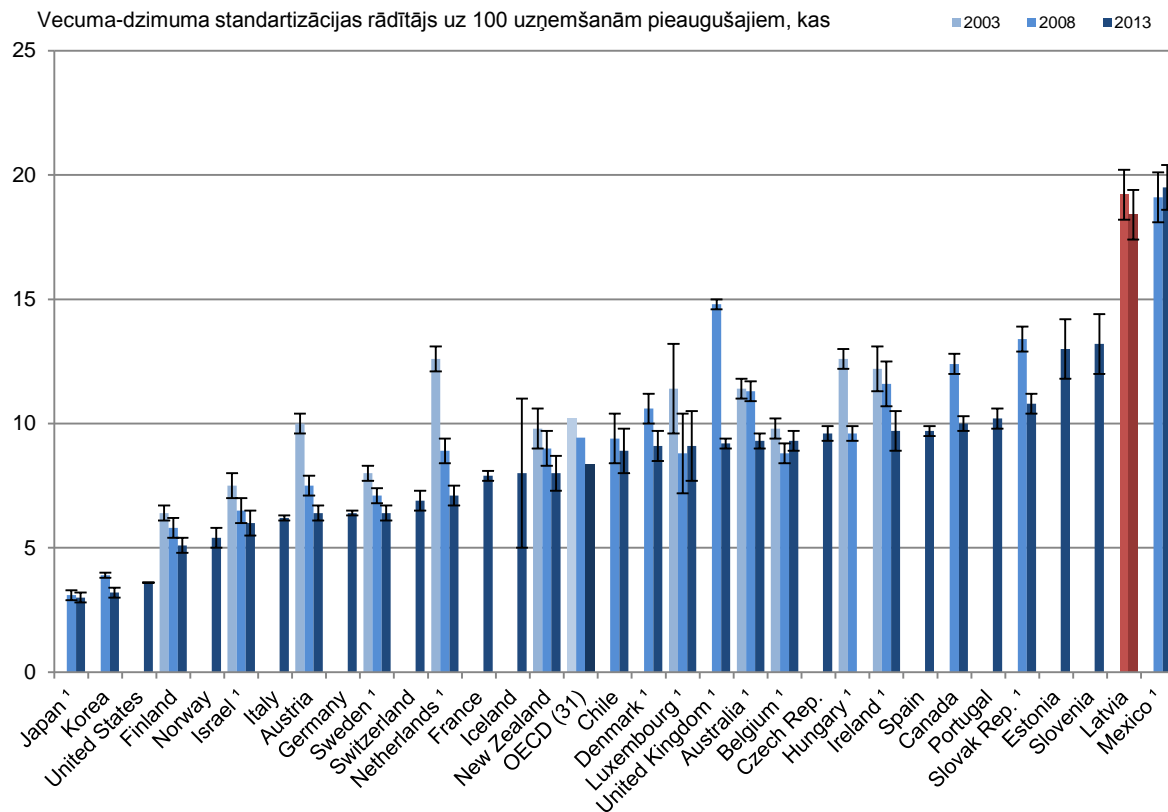
2. attēls: trešās dienas mirstība pēc uzņemšanas slimnīca ar AMI, balstoties uz uzņemšanas datiem, 2003. līdz 2013. gadam (vai jaunākiem gadiem)



Avots: OECD veselības statistika 2015, <http://dx.doi.org/10.1787/health-data-en>.

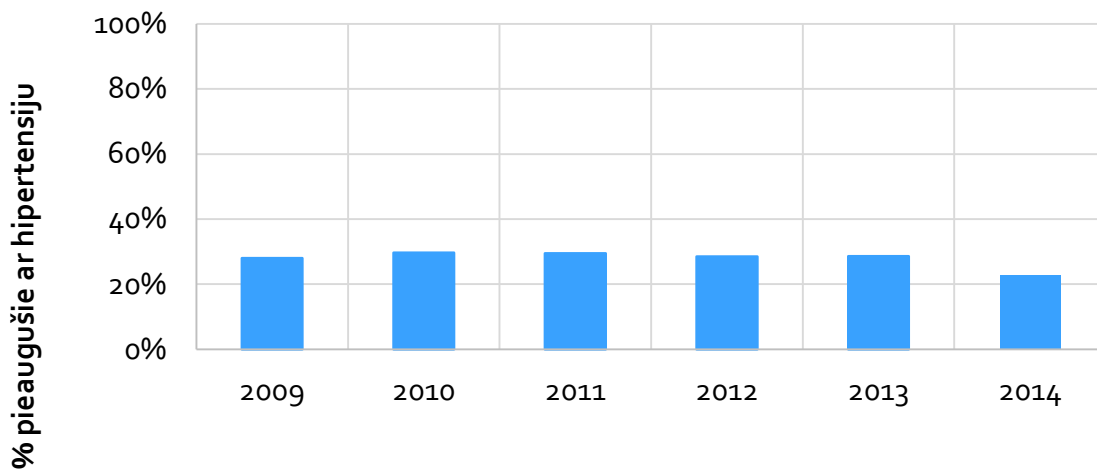
Austrālija Zviedrija Polija Slovēnija Itālija ASV Dānija Īrija Somija Jaunzēlande Kanāda Čehija Izraēla Norvēģija Īrija
 Luksemburga Francija Slovākija Beļģija Nīderlande Šveice Spānija OECD (32) Koreja Vācija Portugāle Austrija
 Igaunija Japāna Ungārija Čīle Latvija Meksika

3. attēls: trešās dienas mirstības rādītāji pēc uzņemšanas slimnīcā ar išēmisko insultu, pamatojoties uz uzņemšanas datiem, no 2003. līdz 2013. gadam (vai jaunākiem gadiem)

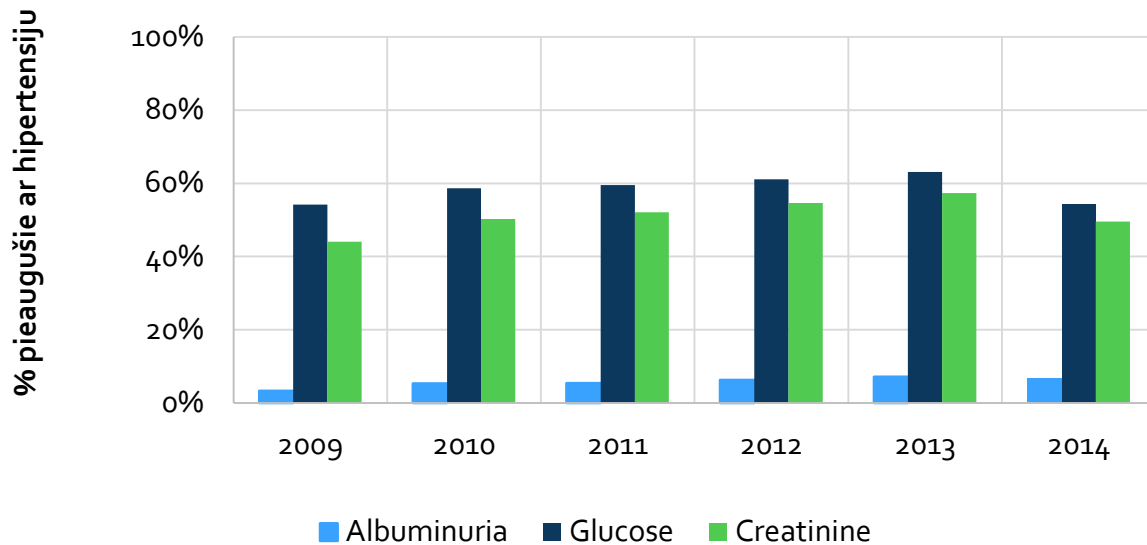


Avots: OECD veselības statistika 2015, <http://dx.doi.org/10.1787/health-data-en>.

4. attēls: hipertensijas pacientu procents, kam veikta ikgadējā elektrokardiogramma

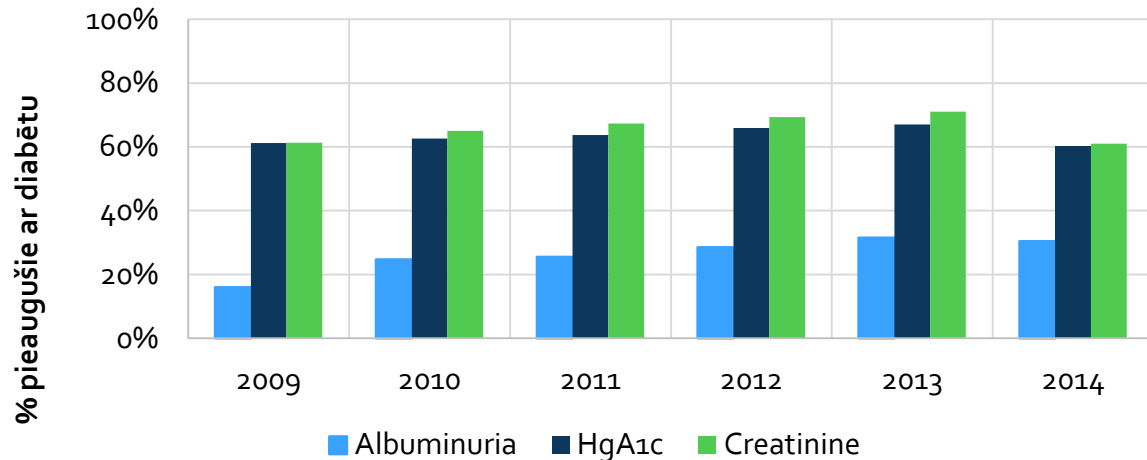


5. attēls: hipertensijas pacientu procents, kam ikgadēji pārbaudīta mikroalbuminūrija, glikozes līmenis asinīs un kreatinīns



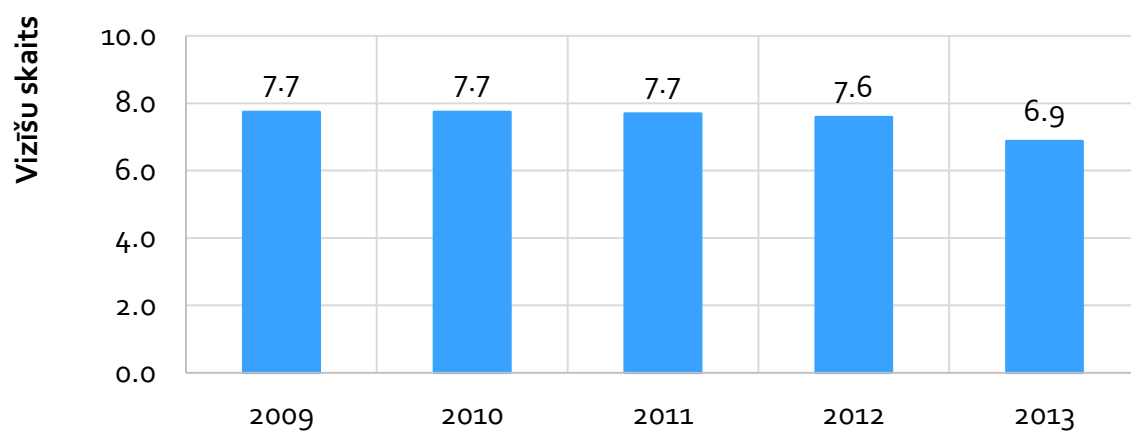
Albuminūrija	Glukozes līmenis	Kreatinīns
--------------	------------------	------------

6. attēls: diabēta pacientu procents, kam ikgadēji pārbaudīta mikroalbuminūrija, glikozes līmenis asinīs un kreatinīns

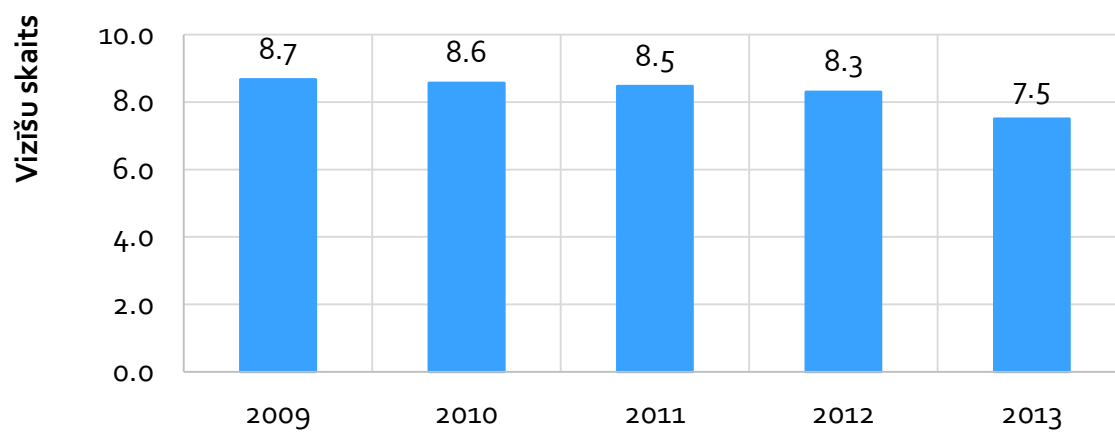


Albuminūrija	HgA1c	Kreatinīns
--------------	-------	------------

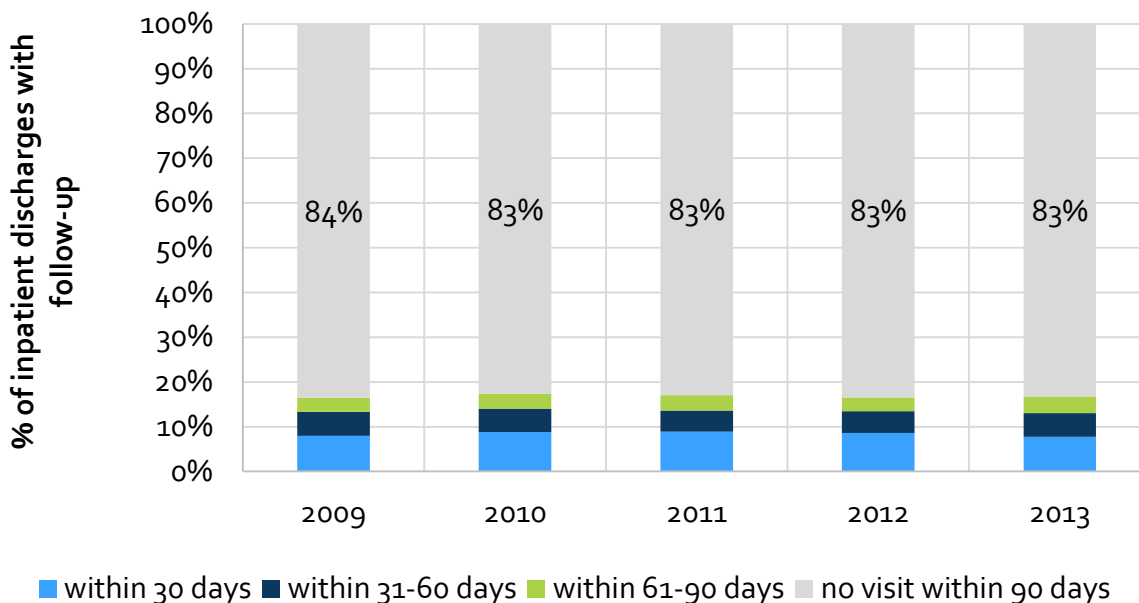
7. attēls: ambulatoro pacientu, kam diagnosticēta hipertensija, vizīšu skaits pie ģimenes ārsta gada laikā



8. attēls: ambulatoro pacientu, kam diagnosticēts diabēts, vizīšu skaits pie ģimenes ārsta

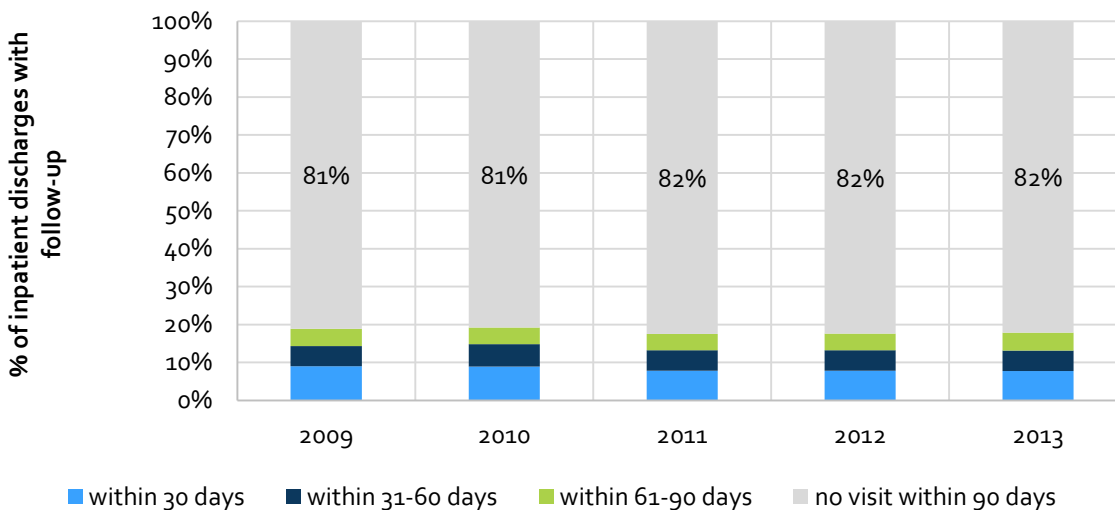


9. attēls: pirmās turpmākās aprūpes vizītes laiks pie neirologa pacientam, kas izrakstīts no slimnīcas pēc insulta



% no slimnīcas izrakstīto pacientu, kas veica turpmākās aprūpes vizīti			
30 dienu laikā	31-60 dienu laikā	61-90 dienu laikā	Nebija vizīšu 90 dienu laikā

10. attēls: pirmās ambulatorās vizītes laiks pie kardiologa pēc pacienta izrakstīšanas no slimnīcas pēc AMI



% No slimnīcas izrakstīto ambulatoro pacientu procents, kas veica turpmākās aprūpes vizīti			
30 dienu laikā	31-60 dienu laikā	61-90 dienu laikā	Nebija vizīšu 90 dienu laikā

Apskatītās saslimšanas: Krūts vēzis, dzemdes kakla vēzis un kolorektālais vēzis

Empīrisko secinājumu kopsavilkums



Pastāv plašas iespējas veikt valsts finansētās vēža diagnostikas uzlabojumus Latvijā. Lai gan ir iespējams, ka privātais sektors apkalpo vairāk nekā 40% sieviešu vecumā no 50-69 gadiem, kuras reizi divos gados neveic mamogrāfijas pārbaudi, izmantojot Nacionālā veselības dienesta līgum iestādes (12. attēls), un gandrīz 60% sieviešu vecumā no 25-70 gadiem, kuras ik pēc trim gadiem neveic dzemdes kakla vēža pārbaudi (13. attēls), tas, protams, nevar tikt attiecināts uz kolorektālā vēža gadījumiem, kur mazāk nekā 10% no personām vecumā no 50 līdz 74 gadiem atbilst ES vadlīnijām par ikgadējo slēpto asiņu izmeklējumu fēcēs (FOBT) (14. attēls). Apskatot šo skaitli perspektīvā, FOBT atbilstības līmenis citās Eiropas valstīs sasniedz 42% (Francijā), 45% (Itālijā), 52% (Apvienotajā Karalistē) un 71% (Somijā).⁵



Iespējams, nepietiekamie izmeklējumi izraisa to, ka vēzis tiek diagnosticēts vēlīnās stadijās. Tikai aptuveni 30% no krūts vēža pacientiem slimība tiek diagnosticēta agrīnā stadijā, 0 un I stadijā (15. attēls). Patiesībā, bieži vien sievietēm šī slimība tiek diagnosticēta vēlāk, kad tā jau ir progresējusi un sasniegusi III vai IV stadiju. Dzemdes kakla vēža gadījumos situācija ir nedaudz labāka, jo gandrīz puse no diagnosticētajiem vēža gadījumiem ir 0 vai I stadijā (16. attēls). Katru gadu vairāk nekā puse no diagnosticētajiem kolorektālā vēža gadījumiem ir jau III un IV stadijā (17. attēls).



Tomēr šķiet, ka ārstēšana tiek uzsākta bez lielas kavēšanās. Apvienotās Karalistes Nacionālā veselības dienesta pieņemtās NICE vadlīnijas par nosūtījumiem attiecībā uz gadījumiem ar aizdomām par vēzi nosaka, ka starp brīdi, kad ģimenes ārsts izraksta nosūtījumu ar aizdomām par vēzi, un brīdi, kad tiek uzsākta ārstēšana, nedrīkst paiet vairāk nekā divi mēneši, un starp ārstēšanas noteikšanu un ārstēšanas uzsākšanu nedrīkst paiet vairāk nekā 31 diena. Kā jau minēts iepriekš, no informācijas, kas pieejama Latvijā, ir grūti noteikt precīzu diagnozes noteikšanas datumu. Tomēr attiecībā uz pacientiem, kas saņem ārstēšanu, vidējais laiks, kas pagājis starp brīdi, kad vēža diagnoze tikusi apstiprināta veselības aprūpes sistēmas datos, līdz brīdim, kad uzsākta ārstēšana, ir 35 dienas krūts vēža pacientiem, 49 dienas dzemdes kakla vēža pacientiem un 40 dienas kolorektālā vēža pacientiem (18. - 20. attēls).

Salīdzinot ar citām ESAO valstīm, ārstēšana, ko vēža pacienti saņem Latvijā, ir samērā veiksmīga. Neskatoties uz vēlīnām diagnozēm, relatīvā izdzīvošana krūts vēža gadījumos piecu gadu laikā Latvijā (84.2) gandrīz sasniedz ESAO vidējo rādītāju (84.9) (21. attēls), līdzīgi ir arī kolorektālā vēža gadījumu rādītāji (22. attēls). Atbilstošais rādītājs attiecībā uz dzemdes kakla vēža gadījumiem tomēr liecina, ka ir

⁵ Miroslav Zavoral, Stepan Suchanek, Filip Zavada, Ladislav Dusek, Jan Muzik, Bohumil Seifert, and Premysl Fric (2009), "Colorectal cancer screening in Europe," *World Journal of Gastroenterology*, 15(47): 5907–5915.

iespējami ārstēšanas uzlabojumi. Piemēram, salīdzinot ar tāda paša vecuma sievietēm, kurām nav diagnosticēts vēzis, Latvijā turpmākos piecus gadus nodzīvos tikai 58,5% sieviešu, kurām ir diagnosticēts dzemdes kakla vēzis, salīdzinājumā ar ESAO vidējo rādītāju 66% (23. attēls).



Bez klīniskās informācijas, ir grūti novērtēt, cik lielā mērā vēža pacienti Latvijā saņem atbilstošu turpmāko aprūpi. Pievienotais pārskats par pieejamajiem pabalstiem liecina, ka tiek ignorētas svarīgas vēža blakusslimības, piemēram, depresija. Amerikas Vēža biedrība un ASV Nacionālais Vēža institūts ir aplēsis, ka depresija skar aptuveni 15 līdz 25% vēža pacientu, bet Latvijā gada laikā depresija tiek diagnosticēta ne vairāk kā 2 procentiem pacientu, kuriem ir aktīvs krūts, dzemdes kakla vai kolorektālais vēzis. Pievienotajā aprūpes kvalitātes pētījumā, kā pacientu organizācijas jautājums, tiek izvirzīta arī paliatīvā aprūpe, norādot, ka savās pēdējās dzīves dienās vēža pacienti nesaņēma pietiekamu aprūpi attiecībā uz sāpju mazināšanu.

Rekomendācijas

Vēstulēm, kuras šobrīd Nacionālais veselības dienests nosūta sievietēm, kuras pēdējā laikā nav veikušas krūts un dzemdes kakla vēža pārbaudi, šķiet, ir atbilstoša atdeve (24. un 25. attēls). Lai palielinātu to sieviešu skaitu, kuras veic krūts vēža un dzemdes kakla vēža pārbaudes, ir ieteicams pamainīt vēstuļu formātu (īpašs formulējums, sūtītāja identitāte, sociālās atskaites punktu izmantošana), kā arī ieviest īsziņu atgādinājumu nosūtīšanu, jo šīs it kā mazās izmaiņas ir pietiekami efektīvas arī citās jomās, piemēram, nodokļu maksājumu, uzkrājumu un atkarību ārstēšanas jomās.⁶ Attiecībā uz kolorektālo vēzi Nacionālais veselības dienests varētu apsvērt arī pāreju no pašreizējās oportunistiskās diagnostikas prakses uz labāk organizētu diagnostiku.

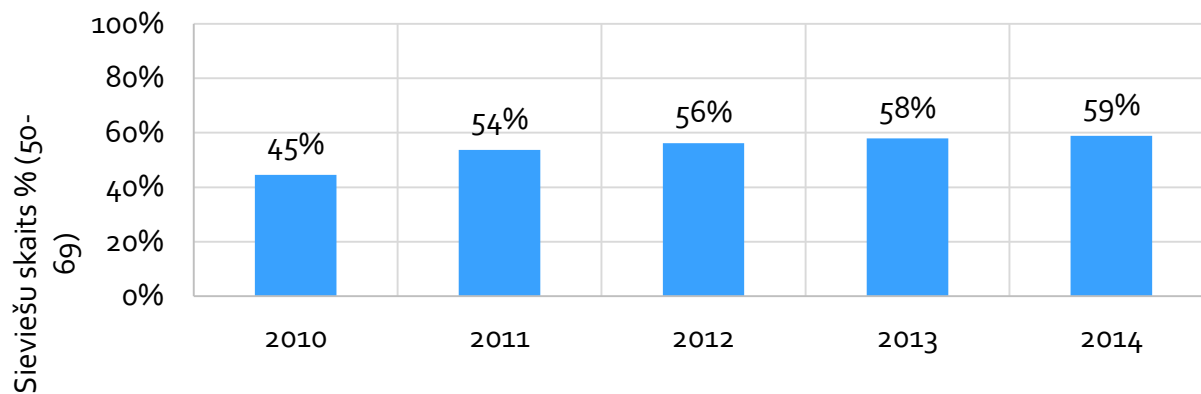


Uzlabota krūts, dzemdes kakla un kolorektālā vēža diagnostika (skrīnings) palīdzētu samazināt pacientu skaitu, kuriem šīs slimības tiek diagnosticētas vēlīnā stadijā. Ja Latvijas veselības nozarē tiks izstrādātas klīniskās vadlīnijas un klīniskie ceļveži, vadlīnijas nosūtījumiem gadījumos ar aizdomām par vēzi palīdzēs noteikt gadījumus, kuros diagnostika, piemēram, biopsija tiks veikta ārpus kvotām. Kā liecina pievienotais pārskats par pieejamajiem pabalstiem, gada laikā veikto biopsiju skaits atbilst kvotu grafikam, kas, visticamāk, veicina to, ka mēnešos, kuros kvotas jau ir izsmeltas, pacientiem ar aizdomām par vēzi diagnoze tiek noteikta ar kavēšanos.

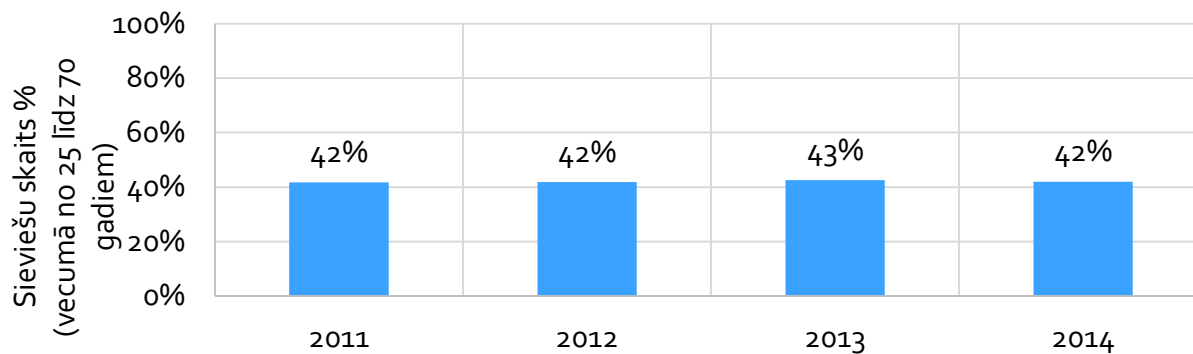
⁶Pasaules Banka (2015), *World Development Report 2015: Mind, Society, and Behavior*, Vašingtona (Kolumbijas distrikts), Pasaules Banka.

Galvenie secinājumi

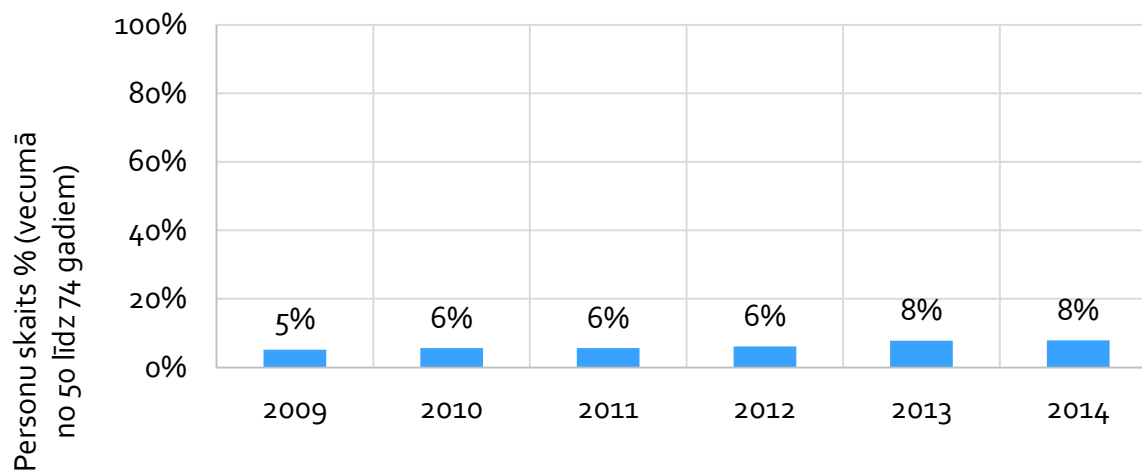
11.attēls: Sieviešu skaits procentos (vecumā no 50 līdz 69 gadiem), kas reizi divos gados saņem mamogrāfijas pārbaudi



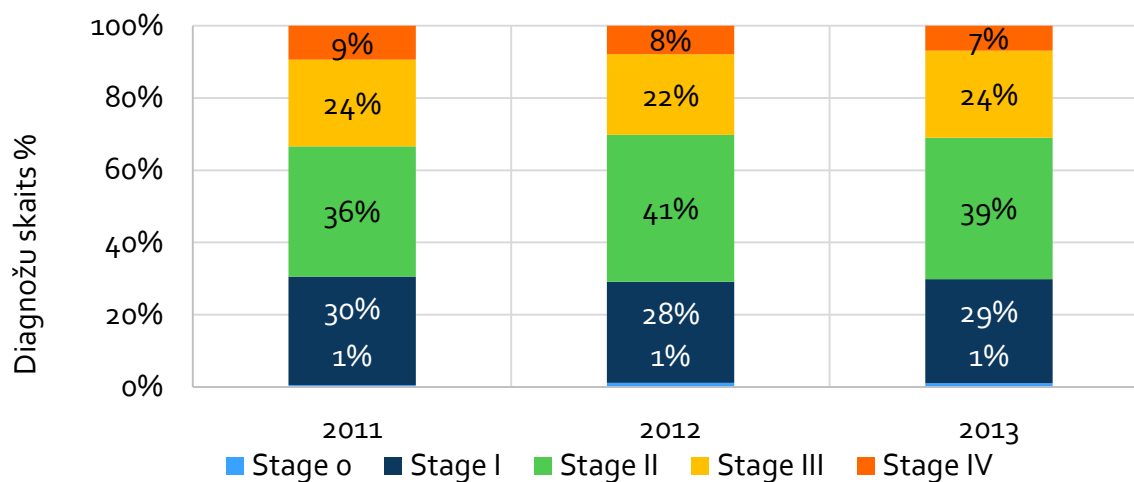
12. attēls: Sieviešu skaits procentos (vecumā no 25 līdz 70 gadiem), kas reizi trijos gados veic dzemdes kakla vēža pārbaudi



13. attēls: Personu skaits procentos (vecumā no 50 līdz 74 gadiem), kas gada laikā veikušas FOBT

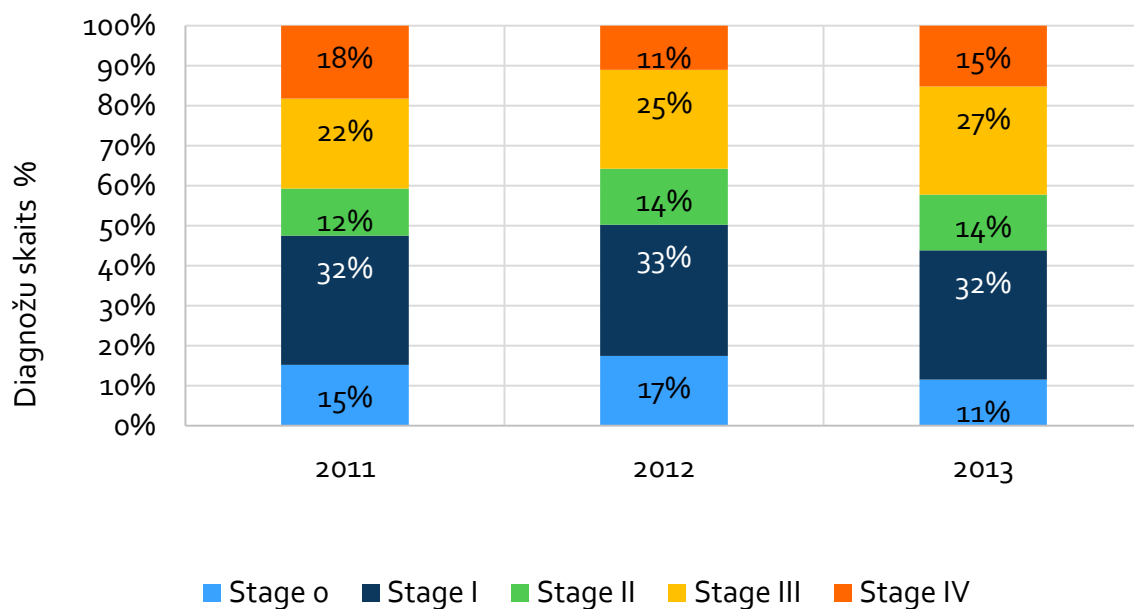


14.attēls: Krūts vēža gadījumu skaits procentos, kuros vēzis diagnosticēts noteiktā stadijā, ja šī stadija ir zināma



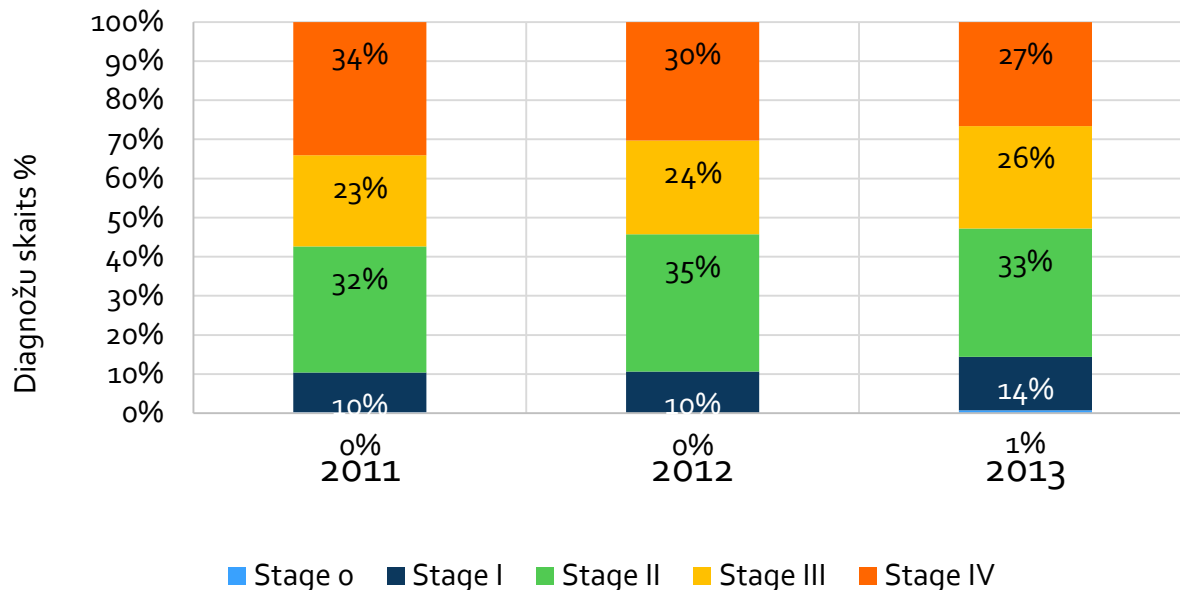
Avots: Vēža reģistrs, Slimību profilakses un kontroles centrs

15.attēls: Dzemdzes kakla vēža gadījumu skaits procentos, kuros vēzis diagnosticēts noteiktā stadijā, ja šī stadija ir zināma



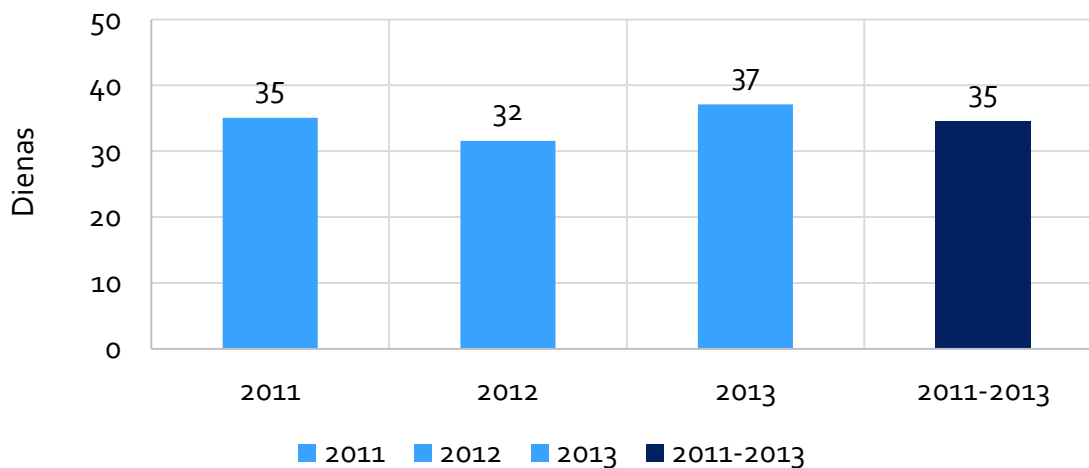
Avots: Vēža reģistrs, Slimību profilakses un kontroles centrs

16. attēls: Kolorektālā vēža gadījumu skaits procentos, kuros vēzis diagnosticēts noteiktā stadijā, ja šī stadija ir zināma

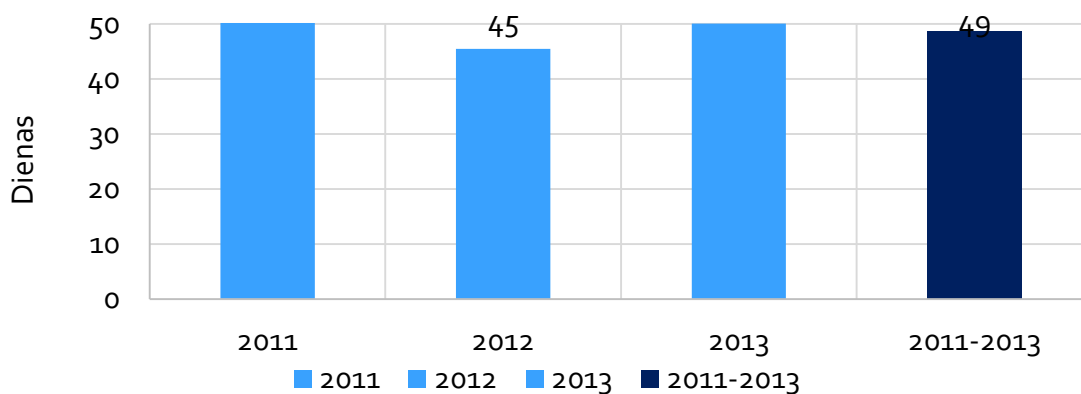


Avots: Vēža reģistrs, Slimību profilakses un kontroles centrs

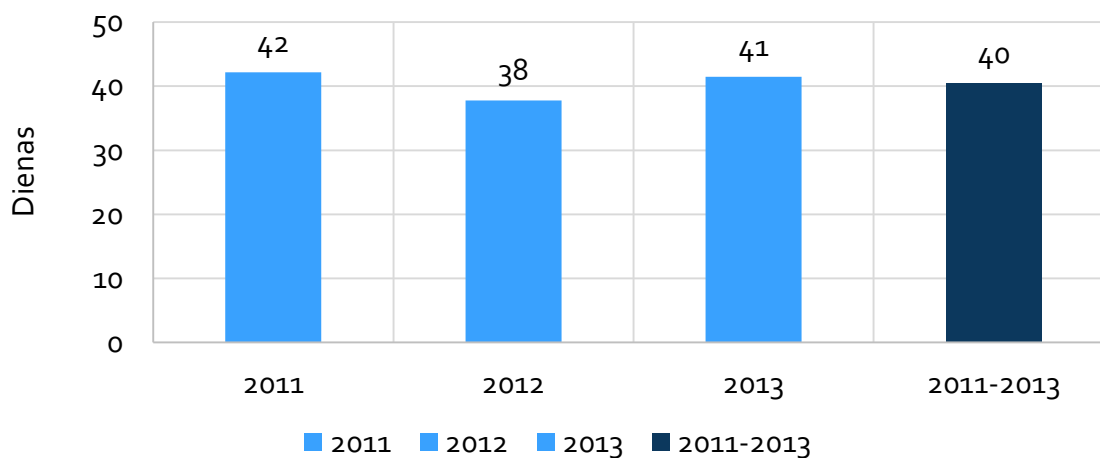
17.attēls: Laiks, kas pagājis no krūts vēža diagnozes apstiprināšanas līdz ārstēšanas uzsākšanai (apstarošana, ķīmijterapija vai operācija)



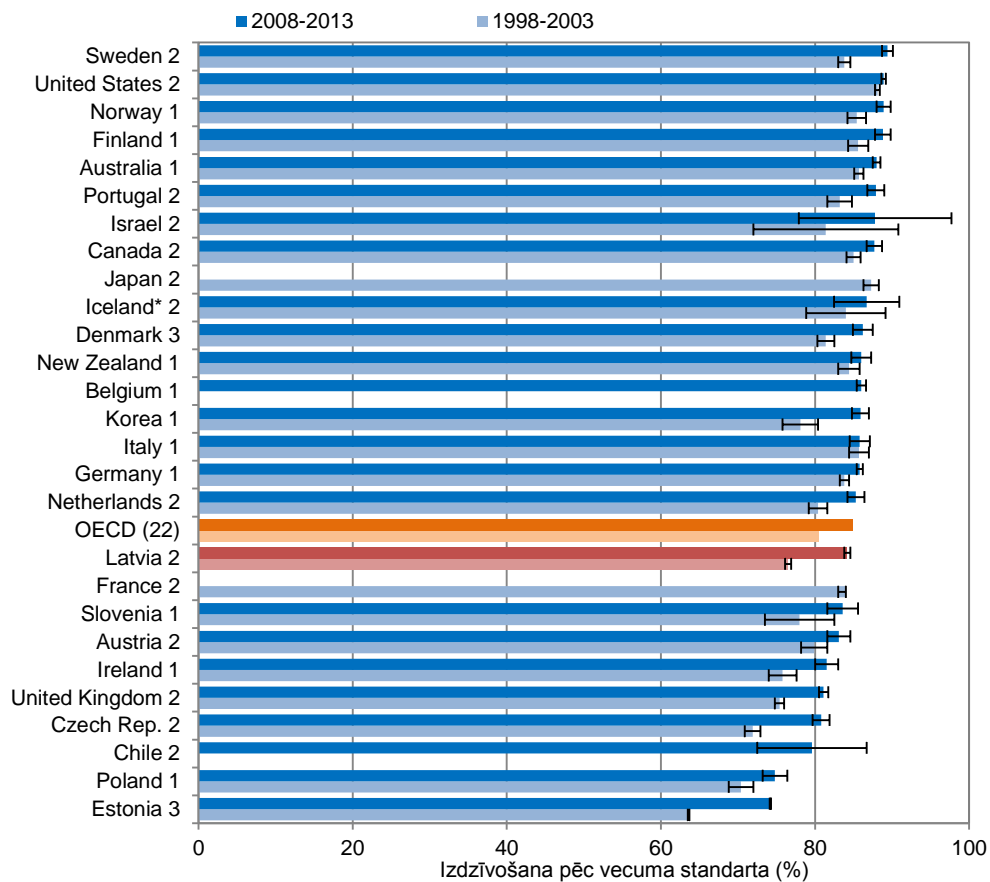
18. attēls: Laiks, kas pagājis kopš dzemdes kakla vēža diagnozes apstiprināšanas līdz ārstēšanas uzsākšanai (apstarošana, ķīmijterapija vai operācija)



19. attēls: Laiks, kas pagājis kopš kolorektālā vēža diagnozes apstiprināšanas līdz ārstēšanas uzsākšanai (apstarošana, ķīmijterapija vai operācija)

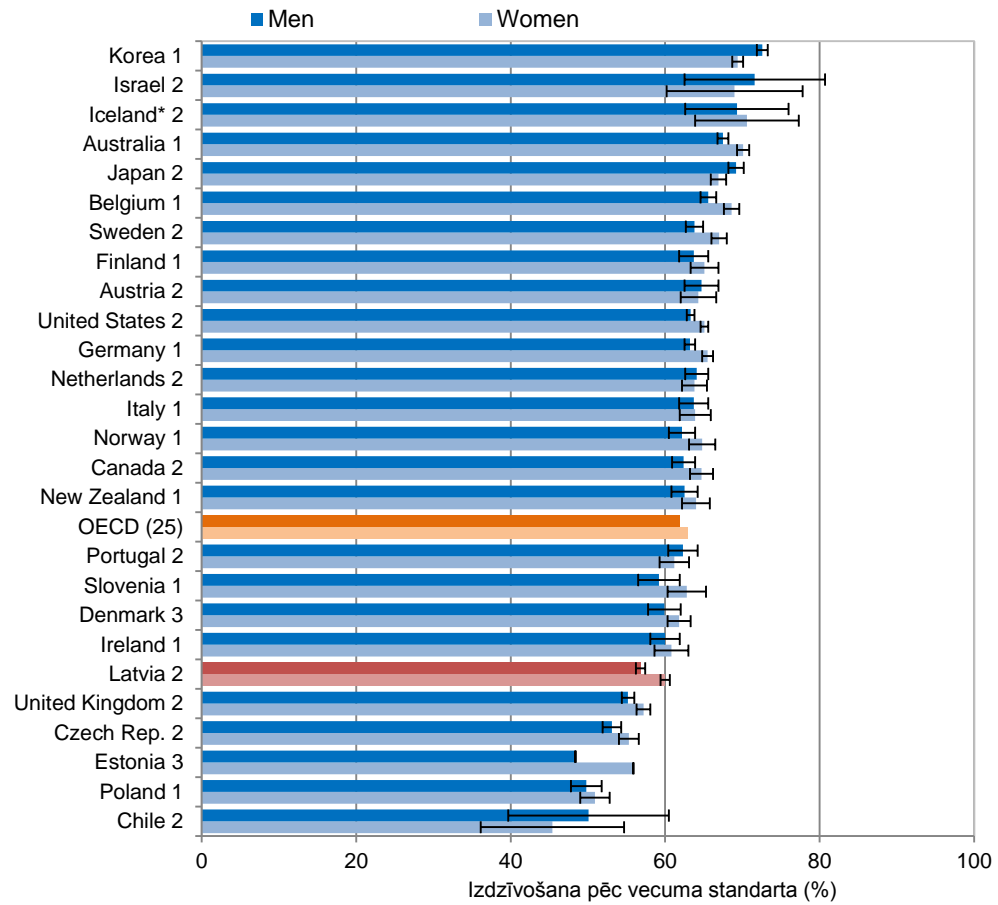


20. attēls: Krūts vēzis, relatīvā izdzīvošana piecu gadu laikā, 1998-2003 un 2008-2013 (vai vēlākos periodos)



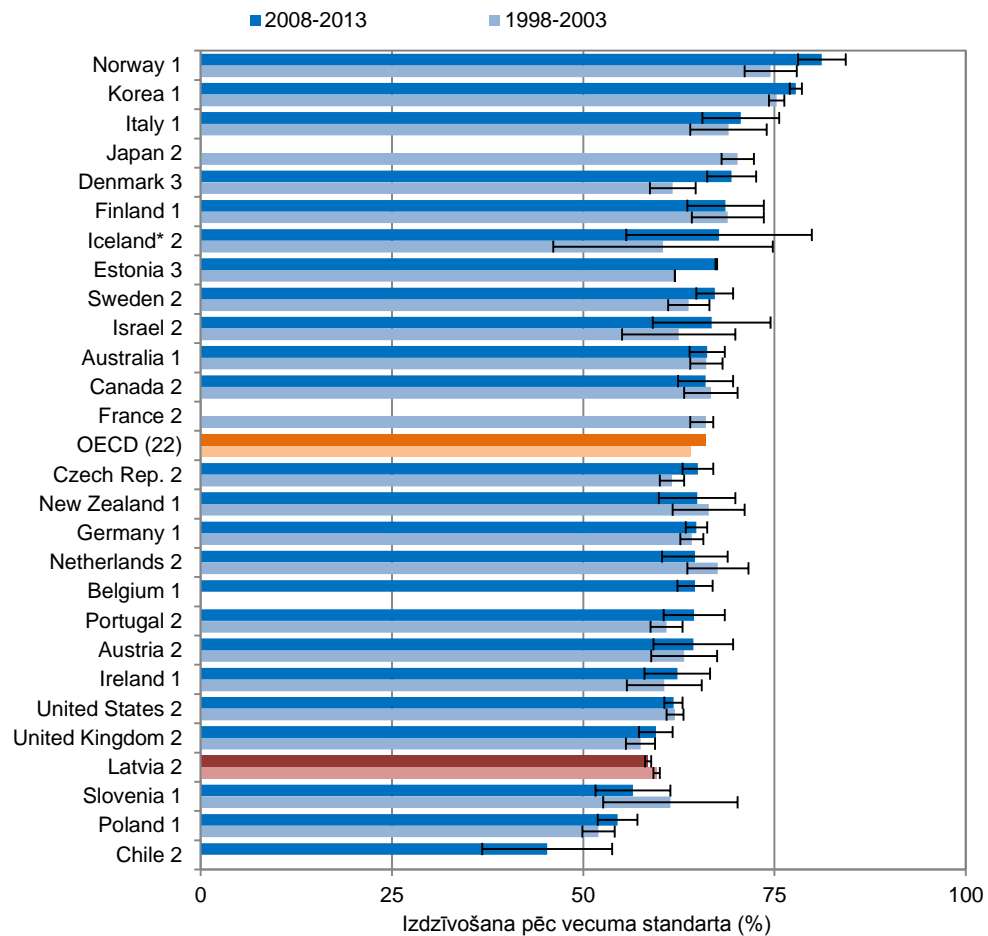
Avots: ESAO Veselības aprūpes statistika 2015, <http://dx.doi.org/10.1787/health-data-en>.

21. attēls: Kolorektālais vēzis, relatīvā izdzīvošana pēc dzimuma piecu gadu laikā, 2008-2013 (vai vēlākā periodā)



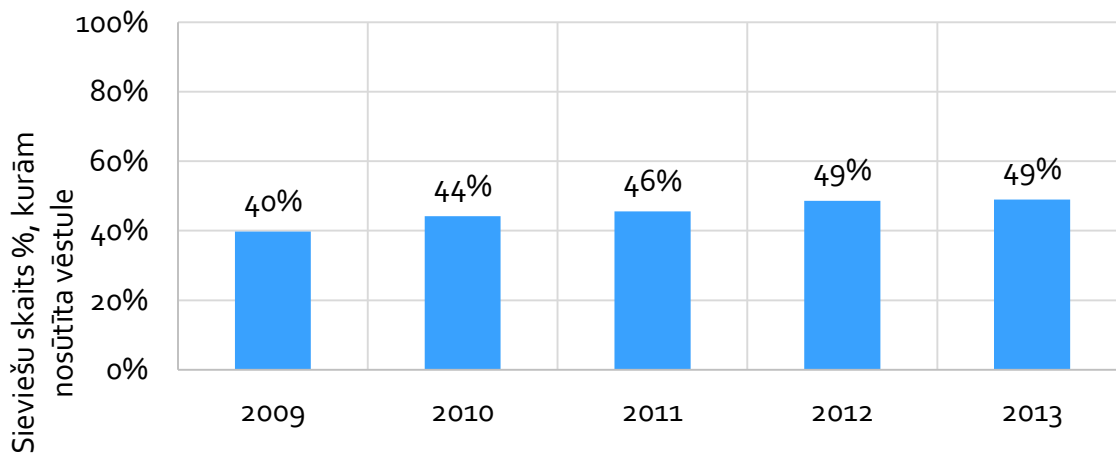
Avots: ESAO Veselības aprūpes statistika 2015, <http://dx.doi.org/10.1787/health-data-en>.

22.attēls: Dzemdības kakla vēzis, relatīvā izdzīvošana piecu gadu laikā, 1998-2003 un 2008-2013 (vai vēlākos periodos)

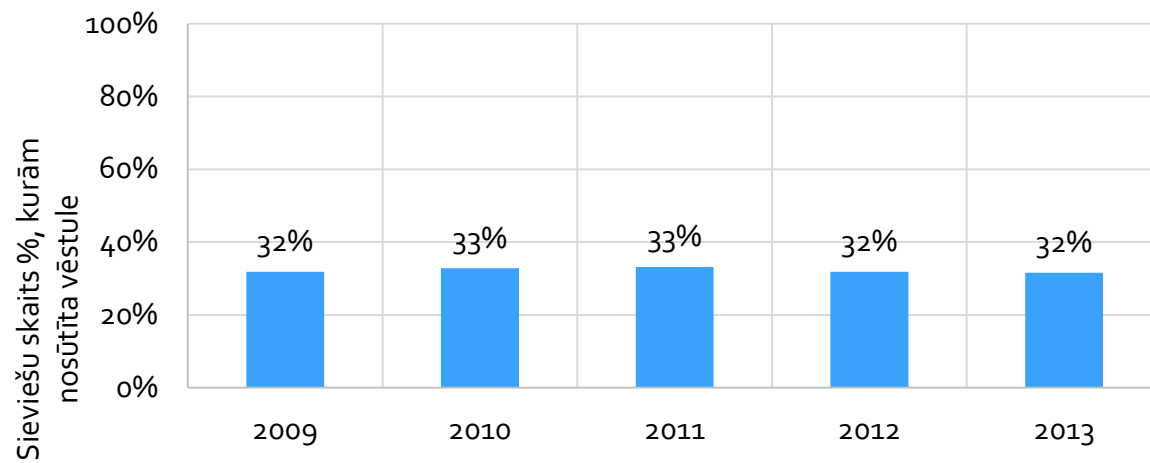


Avots: ESAO Veselības aprūpes statistika 2015, <http://dx.doi.org/10.1787/health-data-en>.

23.attēls: Sieviešu skaits procentos, kurām nosūtīta vēstule ar ielūgumu veikt mamogrāfiju un kuras veikušas mamogrāfiju 12 mēnešu laikā pēc vēstules nosūtīšanas



24.attēls: Sieviešu skaits procentos, kurām nosūtīta ielūguma vēstule un kuras veica Pap testu 12 mēnešu laikā



Marķieri: depresija, atkarība no alkohola un narkotiskām vielām

Empīrisko konstatējumu kopsavilkums



Lai gan apmaksāto pakalpojumu paketē Latvijā ietilpst psiholoģiskais novērtējums ārsta vispārējā apmeklējuma laikā, tāpat kā citām slimībām bez skaidras skrīningošanas programmas, šeit ir grūti novērtēt skrīningošanas rezultātus bez papildu informācijas par to, kas ir noticis šo vizīšu laikā. Tomēr zināmu informāciju var iegūt, pārbaudot pirmreizējās diagnozes noteikšanas vietu. Ja diagnoze pirmo reizi lielākajā daļā gadījumu tiek noteikta ārpus primārās aprūpes iestādes, tas var liecināt par vāju skrīningošanu. Pacientiem, kuriem 2010.-2014. gadā Latvijā tika diagnosticēta depresija, to parasti diagnosticēja primārās aprūpes iestādē (26. attēls), lai gan visai ievērojama daļa pirmo depresijas diagnožu tika uzstādīta stacionārajās vai neatliekamās palīdzības iestādēs. Savukārt atkarība no alkohola un narkotiku lietošanas pirmo reizi tika diagnosticēta primārās aprūpes iestādēs vien nelielā skaitā gadījumu (27. attēls), lai arī ar laiku pirmreizējo diagnožu skaits šajā līmenī ir pieaudzis.



Depresiju Latvijā diagnosticē pārāk reti. 2011. gada datus par veiktajiem maksājumiem diagnoze „Depresija” ir uzrādīta mazāk kā 1 procentam iedzīvotāju, lai gan depresijas aplēstā izplatība saskaņā ar standartu NICE ir no 3 līdz 6 procentiem, bet PVO Garīgās veselības pētījumi liecina, ka ar depresiju slimo viens cilvēks no 20.⁷ Depresiju ārkārtīgi reti diagnosticē arī pacientiem ar vēzi un sievietēm pēcdzemdību periodā (28. un 29. attēls). Pēcdzemdību depresijas gadījumu skaits Latvijā ir ne tikai ievērojami zemāks par starptautisko rādītāju, kas ir 10 līdz 15 procenti, bet arī proporcionāli neliels attiecībā pret kopējo iedzīvotāju skaitu.⁸ Vēl jo vairāk, pievienotajā pārskatā par apmaksāto pakalpojumu paketi konstatēts, ka laikā no 2009. līdz 2014. gadam ar garīgo veselību saistītas diagnozes nav iekļautas piecu visbiežāk uzstādīto diagnožu sarakstā pacientiem, kas izdarījuši pašnāvību.



Bez klīniskās informācijas nav iespējams novērtēt, vai pacienti saņem psihoterapeita pakalpojumus un medikamentus atbilstošā apjomā un kombinācijā. Apmaksāto pakalpojumu paketes pašreizējais *de jure* segums tomēr liecina, ka ārstēšana ir nepietiekama, jo netiek apmaksāti psihoterapeita pakalpojumi vispārīgas depresijas gadījumos, un antidepresantu iegādes izmaksas tiek kompensētas 50 % apmērā.

⁷ Depresijas izplatība tika mērīta, veikto maksājumu datus, slimību reģistros vai nāves gadījumu reģistros ietvertu unikālu personas kodu ar diagnosticētu depresiju kopējo skaitu 2011. gadā (skaitītājs) dalot ar tautas skaitīšanā iegūto kopējo iedzīvotāju skaitu Latvijā 2011. gadā (saucējs).

⁸ Robertson, E., Celasun, N., and Stewart, D.E. (2003), “Risk factors for postpartum depression,” Stewart, D.E., Robertson, E., Dennis, C.-L., Grace, S.L., & Wallington, T.(2003). *Postpartum depression: Literature review of risk factors and intervention*



Plānveida aprūpe pacientiem ar diagnosticētu depresiju ir atbilstoša. Gada laikā šie pacienti vairākas reizes sazinās gan ar ĢĀ, gan speciālistiem (30. un 31. attēls), lai gan nepilni 30 % depresijas pacientu, kam nepieciešama hospitalizācija, 90 dienu laikā pēc izrakstīšanas neapmeklē garīgās veselības aprūpes speciālistus (32. attēls).

Savukārt plānveida aprūpe pacientiem ar atkarību no alkohola un narkotiskām vielām tiek sniegta daudz retāk. Lai arī šie pacienti sazinās gan ar ĢĀ, gan garīgās veselības aprūpes speciālistiem (33. un 34. attēls), lielākā daļa šādu pacientu 90 dienu laikā pēc izrakstīšanas nesaņem speciālista aprūpi (35. attēls).

Ieteikumi



Pašreizējā vispārējā veselības stāvokļa pārbaudē ietilpst psiholoģiskais novērtējums, bet šobrīd nav nekādas iespējas novērtēt apmēru, kādā ārsti to izmanto, lai skrīngotu depresiju. Vēl jo vairāk, tā kā lielākā iedzīvotāju daļa neveic ikgadējās veselības pārbaudes, šim pakalpojumam nevajadzētu kļūt par galveno stratēģiju depresijas konstatēšanā (saskaņā ar VVD maksājumu reģistriem, 2014. gada vispārējā veselības stāvokļa pārbaudi veica mazāk kā viena trešdaļa sieviešu, kas vecākas par 20 gadiem). Veselības ministrija un Valsts veselības dienests varētu aicināt aktīvāk izmantot skrīningošanas iespēju primārās aprūpes līmenī, ja, pieņemot attiecīgus lēmumus, tiktu ieviestas elektroniskās slimības vēstures vai ja ĢĀ tiktu veikti maksājumi par skrīningošanas veicināšanu vai piemēroti sodi par hospitalizāciju iepriekš nediagnosticētu gadījumu dēļ. Augsta riska pacientiem, piemēram, vēža pacientiem vai jaunajām māmiņām, būtu jānodrošina labāk organizēta skrīningošana, un tas būtu jāiekļauj klīniskajās vadlīnijās.



Uzlabota skrīningošana palielinātu uzstādīto diagnožu skaitu.



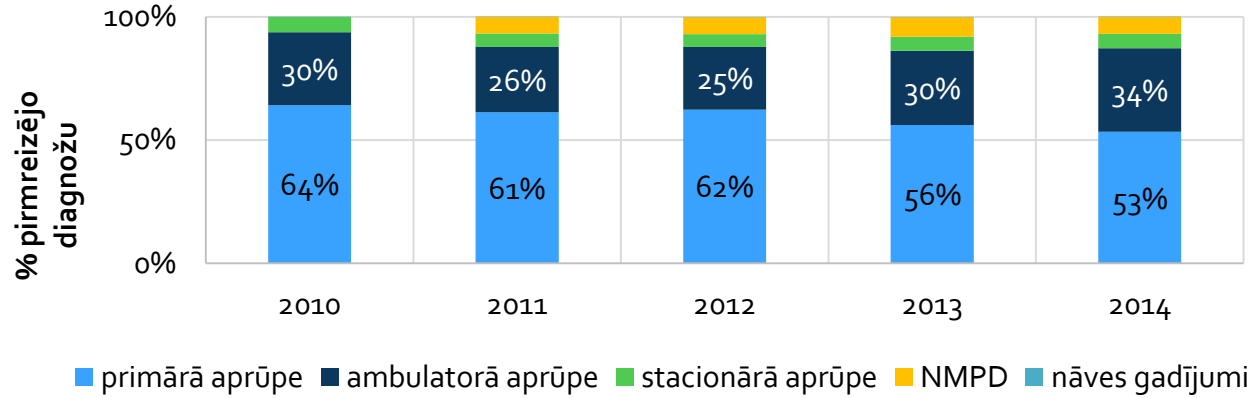
Veselības ministrijai nepietiek pārskatāmas informācijas par garīgās veselības pacientu saņemtās aprūpes kvalitāti ambulatorajās iestādēs, vismaz ņemot vērā pieejamos datus. Tas nozīmē, ka trūkst būtisku zināšanu, jo īpaši tāpēc, ka Latvija pašlaik sāk deinstitucionalizēt pacientus ilgtermiņa uzturēšanās iestādēs un paplašināt garīgās veselības aprūpes pakalpojumu segumu primārās aprūpes ambulatorajās iestādēs. Lai iegūtu papildu ziņas, Veselības ministrija kopā ar Veselības inspekciju un medicīnas fakultātēm varētu apsvērt iespēju mērīt aprūpes kvalitāti ar pakalpojumu sniedzēju novērojumu un nepieteiktu standartizētu pacientu palīdzību.



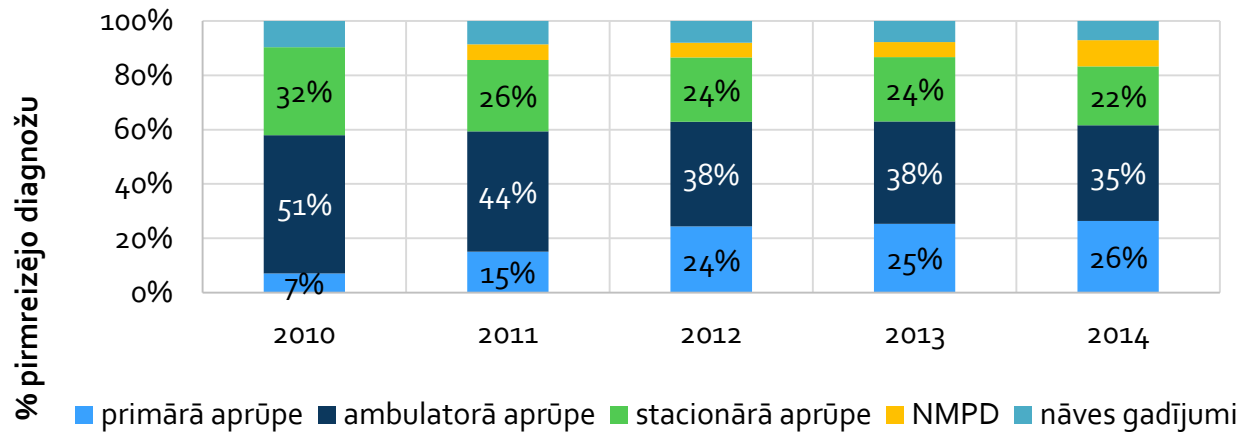
Lai veicinātu biežāku un savlaicīgāku plānveida aprūpi pacientiem, kas hospitalizēti ar depresiju vai atkarību no alkohola vai narkotiskām vielām, VVD varētu izveidot maksājumu paketi ārstēšanai un plānveida aprūpei, kā iepriekš tika ieteikts attiecībā uz AMI un insulta pacientiem.

Galvenie secinājumi

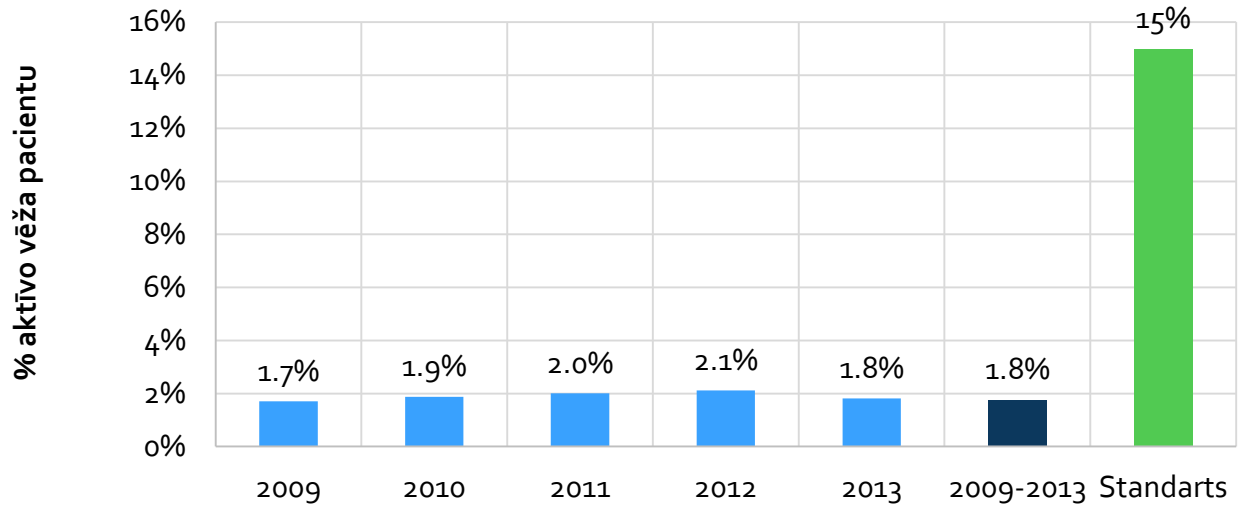
25. attēls: Ārstniecības līmenis, kurā pirmo reizi tika diagnosticēta depresija



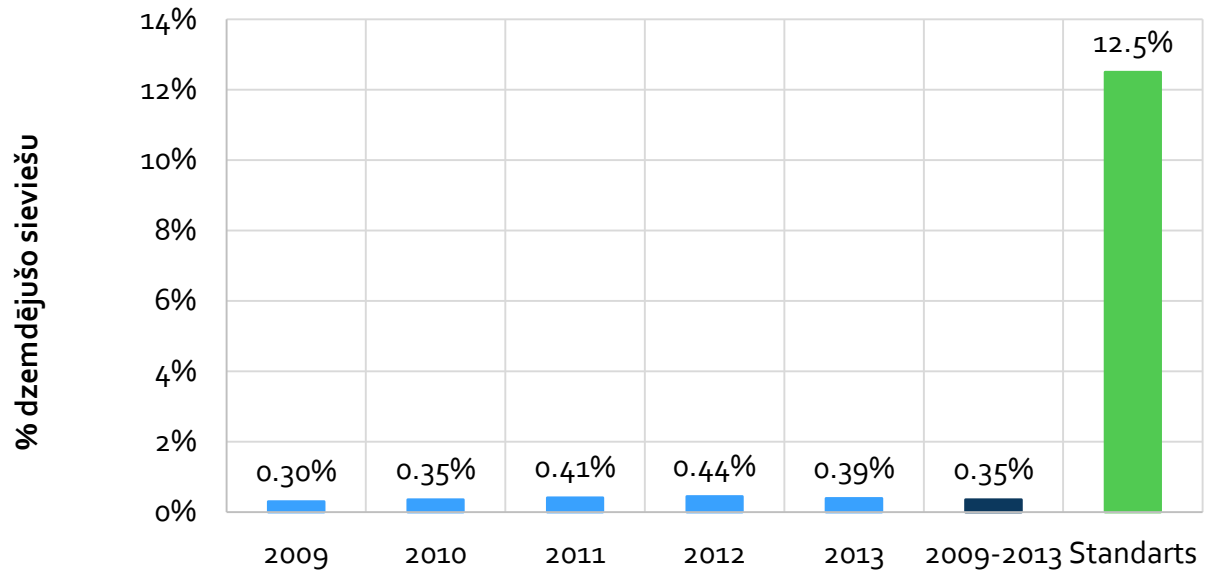
26. attēls: Ārstniecības līmenis, kurā pirmo reizi tika diagnosticēta atkarība no alkohola un narkotiskām vielām



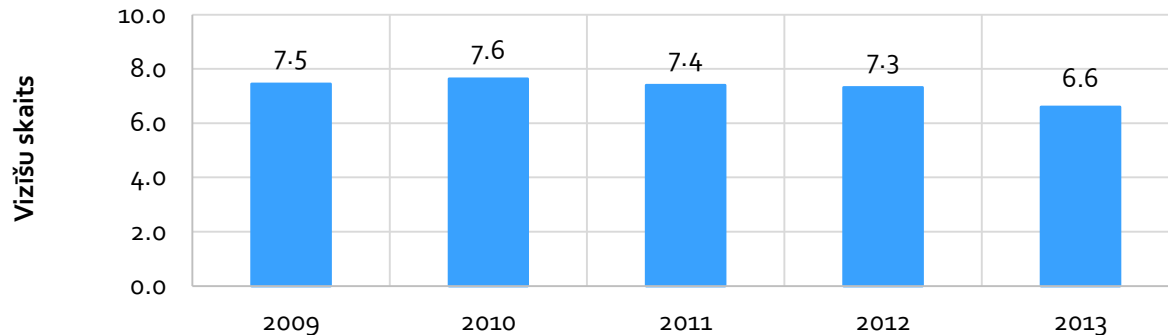
27. attēls: Pacienti ar aktīvu vēža diagnozi, kuriem ir diagnosticēta arī depresija, %



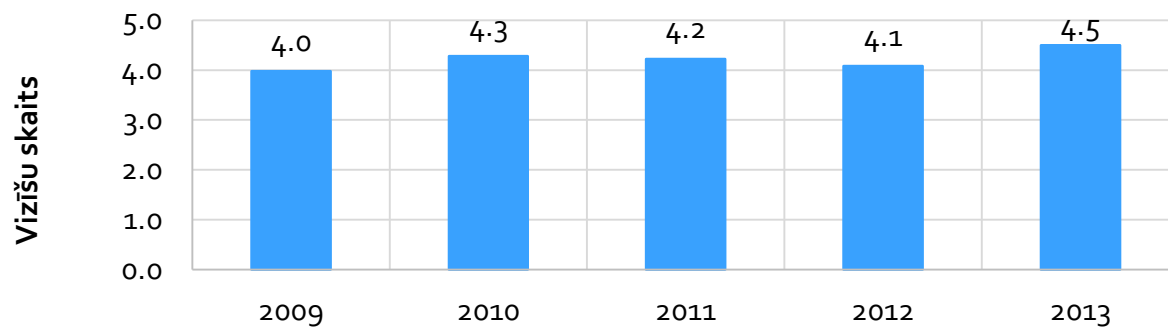
28. attēls: Dzemdējušās sievietes, kurām 12 mēnešu laikā pēc dzemdībām diagnosticēta depresija, %



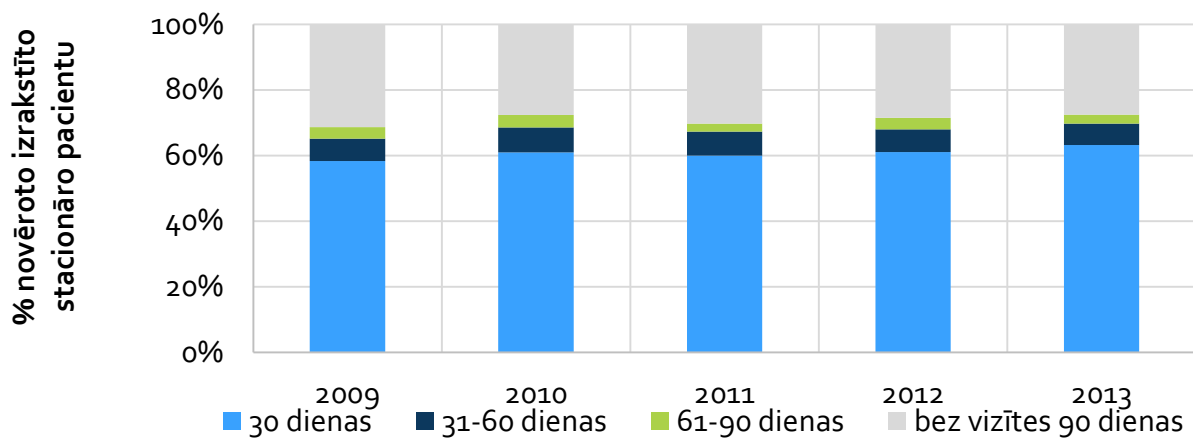
29. attēls: Pacientu, kuriem diagnosticēta depresija, ambulatoro vizīšu pie ĢĀ skaits gadā



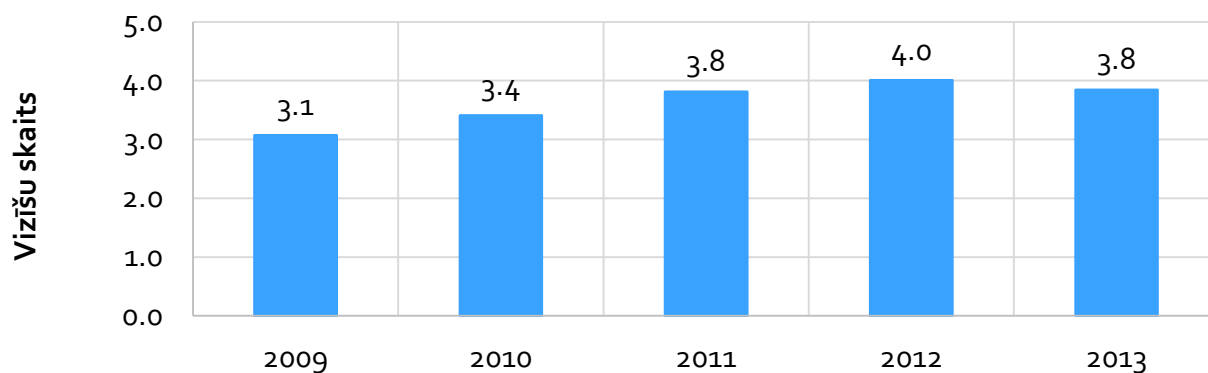
30. attēls: Pacientu, kuriem diagnosticēta depresija, ambulatoro vizīšu pie garīgās veselības aprūpes speciālista skaits gadā



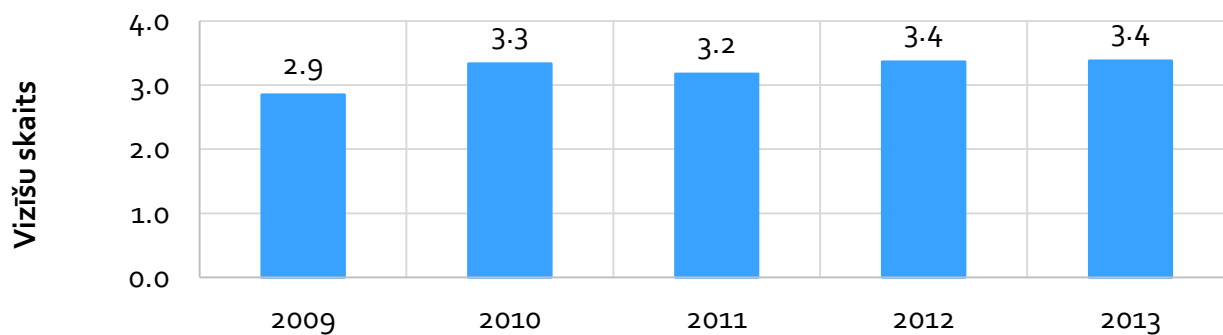
31. attēls: Laika posms līdz pirmajai plānveida vizītei pie garīgās veselības aprūpes speciālista izrakstītiem stacionārajiem pacientiem ar diagnosticētu depresiju



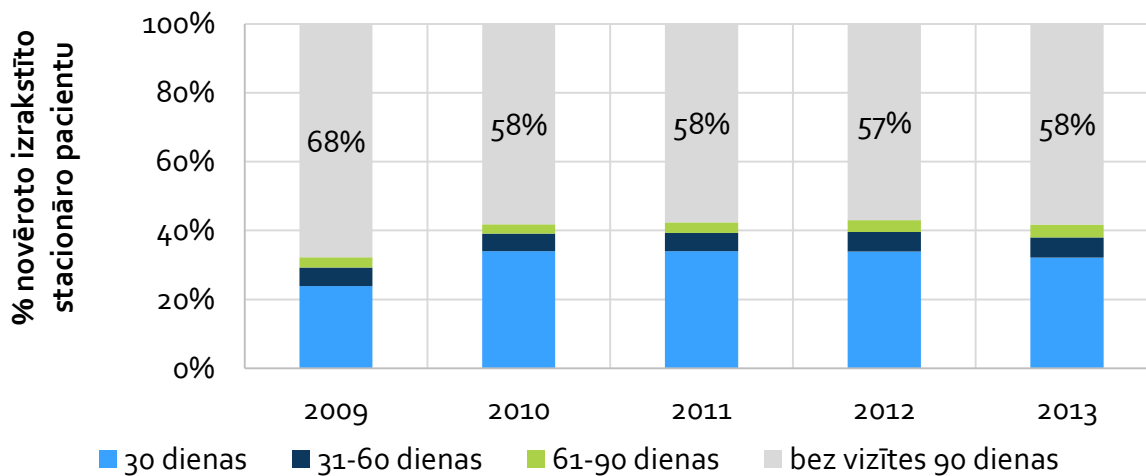
32. attēls: Pacientu, kuriem diagnosticēta atkarība no alkohola un narkotiskām vielām, ambulatoro vizīšu pie ĢĀ skaits gadā



33. attēls: Pacientu, kuriem diagnosticēta atkarība no alkohola un narkotiskām vielām, ambulatoro vizīšu pie garīgās veselības aprūpes speciālista skaits gadā



34. attēls: Laika posms līdz pirmajai plānveida vizītei pie garīgās veselības aprūpes speciālista izrakstītiem stacionārajiem pacientiem ar diagnosticētu atkarību no alkohola un narkotiskām vielām



Šajā sadaļā salīdzinātas situācijas sievietēm, kuras piedzīvoja perinatālo nāvi periodā no 2009.-2014. gadam, un sievietēm, kuras nepiedzīvoja, ja perinatālā mirstība tika identificēta Jaundzimušo reģistrā. Ņemot vērā atšķirīgo lietu vēstures kopumu šajās grupās, ir grūti novērtēt sniegumu saistībā ar ārstēšanu un apsekošanu.

Empīrisko atradņu kopsavilkums



Periodā no 2009. – 2014. gadam skrīnings sievietēm, kuras vēlāk piedzīvoja perinatālo nāvi, tika veikts daudz retāk, salīdzinot ar citām sievietēm, kuru bērni nemira pirms dzemdībām vai dzemdību laikā. Bija mazāka iespējamība, ka viņas būs uzsākušas pirmsdzemdību aprūpi laikā un viņas uzrādīja zemākus – dažreiz ievērojami zemākus - rādītājus attiecībā uz testu veikšanu, kas paredzēti pirmsdzemdību aprūpes periodā, piem., ģenētisko skrīningu un asins analīzes HIV, tuberkulozei un hepatīta vīrusam (3. tabula). Viņas arī biežāk atteicās no pirmsdzemdību aprūpes pilnībā.



Neraugoties uz šīm atšķirībām skrīninga aspektā, abu grupu sieviešu slimību profili izskatās ļoti līdzīgi saistībā ar „mātes slimībām un nevēlamiem apstākļiem grūtniecības laikā” (4. tabula) kopā ar „komplikācijām grūtniecības laikā”, kā uzskaitīts Dzimstības reģistrā.



Ir iespējams, ka šie apstākļi, kas tiek diagnosticēti, netiek pārvaldīti, kā arī sievietes, kuras piedzīvo perinatālo nāvi, kopējā grūtniecības laikā veic mazāk pirmsdzemdību vizīšu. Saskaņā ar vizīšu datiem NVD maksājumu reģistrā šīs sievietes veic vidēji 5,3 pirmsdzemdību vizītes, salīdzinot ar vidēji 6,1 vizīti sievietēm, kuras nepiedzīvo perinatālo nāvi. Tiešām ir vairāki tieši pierādījumi, ka dažus no nāves gadījumiem varēja novērst ar labāku pārvaldību, kas izriet no nāves iemeslu un māšu atkarību izpēti. Galvenais perinatālās mirstības iemesls Latvijā ir intrauterīnā hipoksija (5. tabula), un, lai gan tai ir dažādi iespējamie iemesli, mātes smēķēšana ir iemesls, kas tiek uzskatīts par novēršamu. 2009.-2014. gada periodā vairāk kā 17 procentiem māšu, kuras piedzīvoja perinatālo nāvi, bija uz atkarībām virzīta uzvedība, salīdzinot ar mazāk kā 10 procentiem māšu, kuras nepiedzīvoja perinatālo nāvi, un smēķēšana sastādīja gandrīz 90 procentus no šīm atkarībām.

Rekomendācijas



Pieejamie pierādījumi liecina, ka pastāv iespēja uzlabojumiem pirmsdzemdību aprūpē. Ieguvums ir vērts izpētīt pakāpi, kādā veselības aprūpes sniedzējus var finansiāli stimulēt, izmantojot viņu līgumus, sniegt pilnu pirmsdzemdību aprūpes paketi savām pacientēm, iespējas varētu sniegt arī eksperimentēšana ar pacientu motivēšanu un informēšanu. Saskaņā ar Dzimstības reģistrā ierakstīto informāciju sievietes, kuras piedzīvoja perinatālo nāvi Latvijā no 2009.-2014. gadam, nāca no nelabvēlīgākas vides nekā sievietes, kuras to nepiedzīvoja (Tikai 32% sieviešu, kuras piedzīvoja perinatālo nāvi, izglītība bija augstāka par vidējo, salīdzinot ar 45% sieviešu, kuras nepiedzīvoja perinatālo nāvi). Šīs sievietes var saskarties ar lielākiem šķēršļiem aprūpes piekļuvē, piem., transporta iespēju trūkums vai neelastīgāki darba laiki, un šīm sievietēm var būt nepieciešama mērķtiecīga palīdzība.

Galvenās atradnes

3. tabula. Pirmsdzemdību skrīnings mātēm, kuras pieredzēja un nepieredzēja perinatālo nāvi, 2009-2014

	Mātes, kuras nepiedzīvoja perinatālo nāvi	Mātes, kuras piedzīvoja perinatālo nāvi
Nebija pirmsdzemdību aprūpe	1,76%	8,74%
Savlaicīga pirmsdzemdību aprūpe	92,85%	79,33%
Ģenētiskais skrīnings pirmajā trimestrī	66,00%	58,71%
HIV tests	97,36%	87,99%
Tuberkulozes tests	85,24%	6,71%
Hepatīta vīrusu tests	17,51%	4,45%
Novērojumu skaits	119 896	1 282

Avots: Dzimstības reģistrs, Slimību profilakses un kontroles centrs. Visas atšķirības starp abām kolonnām ir statistiski nozīmīgas 5% līmenī.

4. tabula. Slimības mātēm un nevēlami apstākļi grūtniecības laikā, 2009-2014

Sievietes, kuras piedzīvoja perinatālo nāvi			Sievietes, kuras nepiedzīvoja perinatālo nāvi		
	Biežums	%		Biežums	%
citas slimības	189	38,81	citas slimības	19 434	46,93
citas uroģenitālās sistēmas slimības	142	29,16	citas uroģenitālās sistēmas slimības	10 797	26,07
citas endokrīnās, uztures un vielmaiņas slimības	22	4,52	B grupas streptokoks	1 866	4,51
citas seksuāli transmisīvās slimības	18	3,7	citas endokrīnās, uztures un vielmaiņas slimības	1 719	4,15
gestācijas cukura diabēts	18	3,7	citas seksuāli transmisīvās slimības	1 182	2,85
hepatīta vīruss	16	3,29	asinsrites sistēmas slimības	946	2,28
sifiliss iepriekšējā anamnēzē	13	2,67	gestācijas cukura diabēts	930	2,25
asinsrites sistēmas slimības	10	2,05	hepatīta vīruss	910	2,2
adipozitāte	8	1,64	adipozitāte	827	2
1. tipa cukura diabēts	7	1,44	nieru darbības traucējumi	568	1,37
HIV	7	1,44	sifiliss arī iepriekšējā anamnēzē	546	1,32
hroniska hipertensija	7	1,44	mākslīgā apaugļošana IVF	365	0,88
nieru darbības traucējumi	7	1,44	vairogdziedzera disfunkcija	357	0,86
mākslīgā apaugļošana IVF	6	1,23	HIV	272	0,66
B grupas streptokoks	4	0,82	hlamīdijas	183	0,44
vairogdziedzera disfunkcija	4	0,82	1. tipa cukura diabēts	142	0,34
hlamīdijas	3	0,62	hroniska hipertensija	135	0,33
mākslīgā apaugļošana ICSI	3	0,62	iedzimtas asinsrites anomālijas	107	0,26
gonokoku infekcija	1	0,21	mākslīgā apaugļošana ICSI	59	0,14
2. tipa cukura diabēts	1	0,21	2. tipa cukura diabēts	33	0,08
iedzimtas asinsrites anomālijas	1	0,21	apaugļošana	19	0,05
			gonokoku infekcija	18	0,04
Novērojumi kopā	487	100	Novērojumi kopā	41 415	100

5. tabula. Desmit galvenie perinatālās nāves iemesli, 2009-2014

	ICD-10 kods	Biežums	%
Intrauterīna hipoksija pirms dzemdībām	P20.0	429	33,46
Intrauterīna hipoksija dzemdību laikā	P20.1	90	7,02
Jaundzimušo cerebrālā išēmija	P91.0	75	5,85
Zīdaiņu pēkšņās nāves sindroms	R95	61	4,76
Vairāki iedzimtas anomālijas, kas citur nav klasificētas	Q89.7	54	4,21
Dzimšanas asfiksija, neprecizēta	P21.9	50	3,9
Slimība/traucējumi, kas radušies pirmsdzemdību periodā, neprecizēti	P96.9	49	3,82
Neprecizēta intraventrikulārā (netraumatiska) augļa un jaundzimušā asiņošana	P52.3	43	3,35
Iedzimta pneimonija, neprecizēta	P23.9	31	2,42
Baktēriju sepse jaundzimušajiem, neprecizēta	P36.9	31	2,42

Indikatoru aprēķināšana iepriekšējās sadaļās (un empīriskie pierādījumi, kas prezentēti pievienotajos Pasaules Bankas ziņojumos) ir atklājuši vairākas jomas uzlabojumiem saistībā ar datu kvalitāti. Lai gan jāpiemin, ka liela datu daļa nebija paredzēta analīzei, bet gan maksājumu veikšanai, lielākas investīcijas datu kvalitātē ne tikai uzlabotu Veselības ministrijas un NVD spēju uzraudzīt sistēmas problēmas nākotnē. Tas arī palīdzētu palielināt medicīnisko izdevumu rēķinu precizitāti un caurspīdīgumu.

Bija trīs galvenās datu kvalitātes problēmas, kas apgrūtināja pacientu veselības sistēmas izmantošanas izsekošanu: precizitāte, konsekvence un pilnīgums.

Precizitāte

Datu precizitāte attiecas uz pakāpi, kādā dati pareizi apraksta notikumus vai apstākļus, ko tiem paredzēts aprakstīt. Datus, kas tika izmantoti šajā ziņojumā un pievienotajos Pasaules Bankas sagatavotajos ziņojumos, precizitātes trūkums bija novērojams daudzās jomās:

- *Diagnožu kodēšana.* Daudzi ārsti izmanto ICD-10 kodus slimībām ar apstiprinātu diagnozi (piemēram, C50 apstiprinātam krūts vēzim) pacientiem, kuriem tikai pastāv aizdomas par šo slimību, pat ja tie atbilst aizdomu par slimību atbilstošajiem ICD-10 kodiem, ko izmanto daži ārsti Latvijā. Ir arī neiekļaušanas kļūdas. Piemēram, 21% pacientu, kuri tika izrakstīti no slimnīcas ar paškaitējuma diagnozi, netika noteikta arī garīgās veselības un uzvedības traucējumu diagnoze. Problēmu analīzē tas apgrūtināja cilvēku, kuri jāapseko, identificēšanu.
- *Datumu reģistrēšana.* NVD un SPKC ir brīdinājuši, ka datumi tiek reģistrēti ar aizkavēšanos. Tiešām ir vēža pacienti, kuri saņem ārstēšanu pirms parādās datos ar atbilstošo ICD-10 vēža kodu. Problēmu analīzē tas apgrūtināja jebkāda aprēķina interpretēšanu saistībā ar laiku, kas pagājis starp diviem notikumiem (piemēram, diagnozi un ārstēšanu), un tādējādi tas neļauj precīzi izmērīt gaidīšanas laikus. Kā arī, veselības aprūpes personu datu bāzē ar sertifikātiem ir daudzi neticami datumi, kas apgrūtināja precīzu pašreiz sertificētu ārstu skaita noteikšanu konkrētajā specialitātē.

Konsekvence

Datu konsekvence attiecas uz situāciju, kur kaut kā atspoguļošanai divās vai vairāk pārstāvniecībās ir viena un tā pati vērtība un formāts vai nu vienas, vai vairāku datu bāžu ietvaros. Latvijas datu bāzēs trūka konsekvences starp datu bāzēm un datu avotiem:

- kompensējamo zāļu datu bāzē (netika izmantota šajā ziņojumā) norādītā zāļu kopējās cenas valsts kompensētā proporcija nesakrīt ar to pašu proporciju, kas tika aprēķināta no valsts

iemaksām un norādītajām pacientu iemaksām. Šai aspektā tika novērotas neatbilstības vairāk kā 80% gadījumu.

- NMPD neizmanto ICD-10 kodus visiem zvaniem, bet gan drīzāk savu kodēšanas sistēmu. Viņi arī neregistrē pacienta ID pacientiem, kuri saņem pakalpojumus no viņu speciālistiem. Tas apgrūtina pacientu izsekošanu neatliekamās palīdzības dienestos un pakalpojumus, kas tiek apmaksāti, izmantojot NVD līgumus.
- Dažiem vēža veidiem un dažiem gadiem neliela pacientu daļa (līdz 15%), kuri saņēma vēža ārstēšanu saskaņā ar NVD maksājumu datiem, nekad neparādījās SPKC Vēža reģistrā.
- SPKC diabēta reģistrs ietvēra tikai 52% cilvēku, kuriem diagnosticēts diabēts laika posmā no 2009. līdz 2014. gadam saskaņā ar NVD maksājumu datiem.

Pilnīgums

Datu pilnīgums attiecas uz situāciju, kurā lauki, kam nevajadzētu būt tukšiem, nav tukši. Kompensējamo zāļu datu bāzē zāļu kodēšana ir lielā mērā nepilnīga un nestandardizēta. Aptieku IT sistēmas šķiet neietver zāļu standarta kodus un nosaukumus un informācija aptiekāriem jāievada manuāli. Tas ļoti apgrūtina pārbaudīt zāļu piederību ierobežotai pacientu kopai, kas izņem receptes, jo tam būtu nepieciešams veikt paplašinātu meklēšanu vairākiem iespējamajiem viena zāļu nosaukuma variantiem.

Trūkstošā informācija

Saistībā ar pilnīgumu eksistē informācija, kura vienkārši trūkst. Latvijā NVD maksājumu datus pašreiz netiek ierakstīts dažu nozīmīgu notikumu laiks – īpaši, datumi, kādos ārsti izrakstījuši nosūtījumu konsultācijai vai diagnostikas testam, un datumi, kādos viņi paraksta zāles. Pašreiz šie datumi parādās NVD datu bāzē tikai, ja pacienti vēršas pēc aprūpes pie ārsta, pie kura izrakstīts nosūtījums, saņem nosūtīto diagnostikas izmeklējumu vai izņem zāles ar receptēm. Neregistrējot šos datus visiem pacientiem nav iespējams nodalīt situāciju, kurā ārsts neizraksta nosūtījumu vai neizraksta zāles, no situācijas, kurā pacients vienkārši neizmanto nosūtījumu vai neizņem zāles. Vissvarīgākais, šādā veidā nav iespējams precīzi izmērīt gaidīšanas laikus pie noteiktiem speciālistiem un noteiktiem diagnostikas izmeklējumiem. Pašreiz veselības aprūpes sniedzēji paši ziņo NVD gaidīšanas laikus.

Problemātisks ir arī datu trūkums par privāti finansēto aprūpi. Bez šīs informācijas nebūs iespējams pateikt, vai aprūpes sniedzēji ir pilnībā iztērējuši savas kvotas pirms piemēro maksu pacientiem vai arī viņi iesaistās cenu diskriminācijā, lai maksimizētu peļņu. Tas arī neļaus pilnībā izsekot pacientus veselības sistēmā un precīzi izmērīt pakāpi, kādā viņiem jāpaļaujas uz privātajiem pakalpojumiem, lai apmierinātu savas pamata veselības aprūpes vajadzības. Dati par privāti finansētiem pakalpojumiem arī palīdzēs NVD gan līdzsvarot pasākumus, kas ietver izmaksas, piemēram, kvotas, gan precīzāk paredzēt apmēru, kādā uz rezultātiem balstīti stimuli veicina pakalpojumu sniedzēja kopējos ieņēmumus.

Rekomendācijas

Daudzas, ja ne lielākā daļa, no šīm datu problēmām izriet no reāla laika informācijas sistēmas trūkuma un ierobežotām zināšanām par slimību kodēšanu, un potenciālais risinājums varētu būt investīcijas Elektroniskajā veselības reģistrā (EVR).

Pašreizējā vēlākas ievades/augšupielādes sistēma ir ļoti vārīga attiecībā pret manipulācijām ar datumiem, īpaši kvotu vidē. Tā ir arī apgrūtināša gan ārstiem, gan pacientiem, jo datu ievade atrauj ievērojamu laiku, ko varētu izmantot pacientu aprūpei.

No otras puses, EVR papildus klīniskajai informācijai automātiski reģistrētu datumus un citu informāciju, kas nozīmīga maksājumiem, ko varētu izmantot klīniskajos auditos un citos aprūpes kvalitātes novērtējumos.

EVR varētu arī būt līdzeklis, lai veicinātu citu pievienoto Pasaules Bankas ziņojumos ierosināto reformu īstenošanu, piemēram, klīniskās pamatnostādnes un klīniskos virzienus, jo daži lēmuma atbalsta elementi varētu tikt ieviesti visaptverošā veidā. EVR arī varētu veicināt vairāku rādītāju izmantošanu, ko varētu izmantot uz rezultātiem balstītu maksājumu palielināšanai. Turklāt, ja EVR kalpotu kā pilnīgs medicīniskais reģistrs ikvienam pacientam, tas būtu dabisks veids, kā iegūt salīdzinošo informāciju par privāti finansēto aprūpi.

EVR ieviešanai Latvijā būs nepieciešama ievērojama visu veselības aprūpes sniedzēju apmācība, kas arī sniegs iespēju piedāvāt pamatnostādnes un apmācību slimību un procedūru kodēšanā. EVR klīniskā informācija varētu sniegt pietiekamu informāciju, lai veiktu pamata pārbaudes par kodēšanas izmantošanu, ko nekavējoties varētu izmantot kā atgriezenisko saiti pakalpojumu sniedzējiem.

EVR neatrisinās visas iepriekš minētās problēmas. Neatkarīgi no tā ir jāuzlabo arī zāļu izsniegšanas un apmaksas datu sistēma. Ideālā variantā vajadzētu būt standartizētām un iepriekš kodētām iespējām zāļu aprakstiem un kompensāciju likmēm.

1. PIELIKUMS: INDIKATORU KATALOGS

SIRDS UN ASINSVADU SLIMĪBAS

Status	DONE
Indicator Nr	CVD5
Indicator	Percentage of hypertension patients with annual serum renal function and albuminuria tests performed
Tracer	Hypertension
Numerator or calculation	Among people in the denominator: Number of people who had urine test for microalbuminuria within 365 days of the first appearance of diagnosis of hypertension in year t.
Denominator or set of people for whom to calculate	Number of people with a diagnosis of hypertension in year t, as per any NHS or SEMS database.
Source of data 1	Numerator: NHS outpatient manipulation data.
Source of data 2	Denominator: NHS inpatient and outpatient databases. SEMS database
Diagnosis and manipulation codes	Microalbuminuria: 41101
Outstanding issues	
Notes	Compute for 2009-2013. The denominator excludes cases where the initial diagnosis in year t appeared through the death registry.
References	

Status	DONE
Indicator Nr	CVD6
Indicator	Percentage of hypertension patients with annual (random) blood glucose tests
Tracer	Hypertension
Numerator or calculation	Among people in the denominator: Number of people who had blood glucose test within 365 days of the first appearance of diagnosis of hypertension in year t.
Denominator or set of people for whom to calculate	Number of people with a diagnosis of hypertension in year t, as per any NHS or SEMS database.
Source of data 1	Numerator: NHS outpatient manipulation data.
Source of data 2	Denominator: NHS inpatient and outpatient databases. SEMS database
Diagnosis and manipulation codes	Blood glucose tests: 41095 41096 41102 Also include HgA1C because of potential co-morbidity: 41103 41104 41105 41097
Outstanding issues	

Notes	Compute for 2009-2013. The denominator excludes cases where the initial diagnosis in year t appeared through the death registry.
References	

Status	DONE
Indicator Nr	CVD7
Indicator	Percentage of hypertension patients with annual creatinine tests
Tracer	Hypertension
Numerator or calculation	Among people in the denominator: Number of people who had creatinine test within 365 days of the first appearance of diagnosis of hypertension in year t.
Denominator or set of people for whom to calculate	Number of people with a diagnosis of hypertension in year t, as per any NHS or SEMS database.
Source of data 1	Numerator: NHS outpatient manipulation data.
Source of data 2	Denominator: NHS inpatient and outpatient databases. SEMS database
Diagnosis and manipulation codes	Creatinine: 41006
Outstanding issues	
Notes	Compute for 2009-2013. The denominator excludes cases where the initial diagnosis in year t appeared through the death registry.
References	

Status	DONE
Indicator Nr	CVD87
Indicator	# of GP visits per year, conditional on hypertension diagnosis
Tracer	Hypertension
Numerator or calculation	For people in the denominator: Number of visits to a GP within 365 days of the first diagnosis of hypertension in year t
Denominator or set of people for whom to calculate	Number of people with a diagnosis of hypertension in year t, as per any NHS or SEMS database.
Source of data 1	Visits to GPs: NHS outpatient payment data and specialist certificate database
Source of data 2	Denominator: NHS inpatient and outpatient databases. SEMS database
Diagnosis and	See diagnosis codes in the diagnosis codes sheet

manipulation codes	
Outstanding issues	
Notes	<p>Compute for 2009-2013.</p> <p>The denominator excludes cases where the initial diagnosis in year t appeared through the death registry.</p> <p>Uses the more narrow primary care physician approach (PCP specialist only), not the broader approach (PCP specialists plus non</p>
References	

Status	DONE
Indicator Nr	CVD87
Indicator	# of GP visits per year, conditional on hypertension diagnosis
Tracer	Hypertension
Numerator or calculation	For people in the denominator: Number of visits to a GP within 365 days of the first diagnosis of hypertension in year t
Denominator or set of people for whom to calculate	Number of people with a diagnosis of hypertension in year t, as per any NHS or SEMS database.
Source of data 1	Visits to GPs: NHS outpatient payment data and specialist certificate database
Source of data 2	Denominator: NHS inpatient and outpatient databases. SEMS database
Diagnosis and manipulation codes	See diagnosis codes in the diagnosis codes sheet
Outstanding issues	
Notes	<p>Compute for 2009-2013.</p> <p>The denominator excludes cases where the initial diagnosis in year t appeared through the death registry.</p> <p>Uses the more narrow primary care physician approach (PCP specialist only), not the broader approach (PCP specialists plus non</p>
References	

Status	DONE
Indicator Nr	CVD88
Indicator	# of outpatient visits to cardio specialists, conditional on hypertension diagnosis
Tracer	Hypertension
Numerator or calculation	For people in the denominator: Number of outpatient visits to a cardio specialist within 365 days of the first diagnosis of hypertension in year t
Denominator or set of people for whom to calculate	Number of people with a diagnosis of hypertension in year t, as per any NHS or SEMS database.

Source of data 1	Visits to cardio specialists: NHS outpatient payment data and specialist certificate database
Source of data 2	Denominator: NHS inpatient and outpatient databases. SEMS database
Diagnosis and manipulation codes	See diagnosis codes in the diagnosis codes sheet
Outstanding issues	
Notes	Compute for 2009-2013. The denominator excludes cases where the initial diagnosis in year t appeared through the death registry.
References	

Status	DONE
Indicator Nr	CVD18a_total, CVD18b_LDL, CVD18c_HDL
Indicator	Cholesterol (total & fraction) tests performed annually for diabetes patients
Tracer	Diabetes
Numerator or calculation	Among people in the denominator: Number of people who had total and fraction cholesterol tests within 365 days of the first appearance of diagnosis of diabetes in year t.
Denominator or set of people for whom to calculate	Number of people with a diagnosis of diabetes in year t, as per any NHS or SEMS database.
Source of data 1	Numerator: NHS outpatient manipulation data.
Source of data 2	Denominator: NHS inpatient and outpatient databases. SEMS database
Diagnosis and manipulation codes	Total: 41056 41057 41045 LDL:41058 41059 41060 41055 HDL: 41047 41054
Outstanding issues	
Notes	Compute for 2009-2013. The denominator excludes cases where the initial diagnosis in year t appeared through the death registry.
References	

Status	DONE
Indicator Nr	CVD19

Indicator	Percentage of diabetes patients with annual serum renal function and albuminuria tests performed
Tracer	Diabetes
Numerator or calculation	Among people in the denominator: Number of people who had urine test for microalbuminuria within 365 days of the first appearance of diagnosis of diabetes in year t.
Denominator or set of people for whom to calculate	Number of people with a diagnosis of diabetes in year t, as per any NHS or SEMS database.
Source of data 1	Numerator: NHS outpatient manipulation data.
Source of data 2	Denominator: NHS inpatient and outpatient databases. SEMS database
Diagnosis and manipulation codes	Microalbuminuria: 41101
Outstanding issues	
Notes	Compute for 2009-2013. The denominator excludes cases where the initial diagnosis in year t appeared through the death registry.
References	

Status	DONE
Indicator Nr	CVD20
Indicator	Percentage of diabetes patients with an annual HgA1c tests performed
Tracer	Diabetes
Numerator or calculation	Among people in the denominator: Number of people who had HgA1c test within 365 days of the first appearance of diagnosis of diabetes in year t.
Denominator or set of people for whom to calculate	Number of people with a diagnosis of diabetes in year t, as per any NHS or SEMS database.
Source of data 1	Numerator: NHS outpatient manipulation data.
Source of data 2	Denominator: NHS inpatient and outpatient databases. SEMS database
Diagnosis and manipulation codes	HgA1C: 41103 41104 41105 41097
Outstanding issues	
Notes	Compute for 2009-2013. The denominator excludes cases where the initial diagnosis in year t appeared through the death registry.
References	

Status	DONE
Indicator Nr	CVD21
Indicator	Percentage of diabetes patients with annual creatinine tests
Tracer	Diabetes
Numerator or calculation	Among people in the denominator: Number of people who had creatinine test within 365 days of the first appearance of diagnosis of diabetes in year t.
Denominator or set of people for whom to calculate	Number of people with a diagnosis of diabetes in year t, as per any NHS or SEMS database.
Source of data 1	Numerator: NHS outpatient manipulation data.
Source of data 2	Denominator: NHS inpatient and outpatient databases. SEMS database
Diagnosis and manipulation codes	Creatinine: 41006
Outstanding issues	
Notes	Compute for 2009-2013. The denominator excludes cases where the initial diagnosis in year t appeared through the death registry.
References	

Status	DONE
Indicator Nr	CVD89
Indicator	# of GP visits per year, conditional on diabetes diagnosis
Tracer	Diabetes
Numerator or calculation	Among people in the denominator: Number of visits to a GP within 365 days of the first diagnosis of diabetes in year t
Denominator or set of people for whom to calculate	Number of people with a diagnosis of diabetes in year t, as per any NHS or SEMS database.
Source of data 1	Visits to GPs: NHS outpatient payment data and specialist certificate database
Source of data 2	Denominator: NHS inpatient and outpatient databases. SEMS database
Diagnosis and manipulation codes	See diagnosis codes in the diagnosis codes sheet
Outstanding issues	
Notes	Compute for 2009-2013. The denominator excludes cases where the initial diagnosis in year t appeared through the death registry.

	Uses the more narrow primary care physician approach (PCP specialist only), not the broader approach (PCP specialists plus non
References	

Status	DONE
Indicator Nr	CVD90
Indicator	# of outpatient visits to endocrinology specialists, conditional on diabetes diagnosis
Tracer	Diabetes
Numerator or calculation	For people in the denominator: (Sum of) Number of outpatient visits to an endocrinology specialist within 365 days of the first diagnosis of depression in year t
Denominator or set of people for whom to calculate	Number of people with a diagnosis of diabetes in year t, as per any NHS or SEMS database.
Source of data 1	Visits to endocrinology specialists: NHS outpatient payment data and specialist certificate database
Source of data 2	Denominator: NHS inpatient and outpatient databases. SEMS database
Diagnosis and manipulation codes	See diagnosis codes in the diagnosis codes sheet
Outstanding issues	
Notes	Compute for 2009-2013. The denominator excludes cases where the initial diagnosis in year t appeared through the death registry.
References	

Status	DONE
Indicator Nr	CVD31a, CVD31b, CVD31c
Indicator	Timing of first follow-up visit with a cardiologist for inpatient discharges with a CAD diagnosis (within 30 days, within 31- 60, within 61-90 days, none within 90 days)
Tracer	CAD/ AMI/ CHF (separately)
Numerator or calculation	For the inpatient discharges in the denominator: (Sum of) Dummy for whether the person discharged had a first follow-up visit with a cardiologist within 30/31-60/61-90 days of the discharge
Denominator or set of people for whom to calculate	Number of live hospital discharges for which the discharge diagnostic codes include a CAD/AMI/CHF code.

Source of data 1	Follow-up visits: NHS outpatient data; Specialties: specialty certificate database
Source of data 2	Inpatient discharges: Inpatient movement data
Diagnosis and manipulation codes	See diagnosis codes in the diagnosis codes sheet
Outstanding issues	Only included cardiologist to be in line with the mental health indicator - ?Should we add GP visits to the indicator or not? Computed the indicator for CAD/AMI/CHF separately - should this be lumped together?
Notes	Cross check results against previous calculations from Center for Health Economics, to ensure consistency.
References	

Status	DONE
Indicator Nr	CVD37
Indicator	Timing of first follow-up visit with a neurologist for inpatient discharges with a stroke diagnosis (within 30 days, within 31- 60, within 61-90 days, none within 90 days)
Tracer	Stroke (Hemorrhagic and ischemic)
Numerator or calculation	For the inpatient discharges in the denominator: (Sum of) Dummy for whether the person discharged had a first visit with a neurologist within 30/31-60/61-90 days of the discharge
Denominator or set of people for whom to calculate	Number of live hospital discharges for which the discharge diagnostic codes include a stroke code.
Source of data 1	Follow-up visits: NHS outpatient data; Specialties: specialty certificate database
Source of data 2	Inpatient discharges: Inpatient movement data
Diagnosis and manipulation codes	See diagnosis codes in the diagnosis codes sheet
Outstanding issues	Only included neurologist to be in line with the mental health indicator - ?Should we add GP visits to the indicator or not?
Notes	Model on M27 ? Only include ischemic stroke or also include hemorrhagic stroke
References	

ONKOLOĢIJA

Status	DONE
Indicator Nr	C02
Indicator	% of women aged 50-69 receiving 2 -yearly screening mammograms,
Tracer	Breast cancer
Numerator or calculation	Number of women age 51 to 69 in year t who had a mammogram in t or t-1
Denominator or set of people for whom to calculate	Total women aged 51-69 in year t
Source of data 1	NHS outpatient databases: manipulation database.
Source of data 2	Women database
Diagnosis and manipulation codes	Manipulation codes: Mammography in other diagnostics
Outstanding issues	
Notes	<p>Compute for 2010-2014.</p> <p>Denominator includes only alive women at the time of the indicator is computed. If the women died the previous year, it does not count in the denominator. If the women died during the year of the manipulation/diagnosis, it does count for the denominator.</p> <p>We merged the women list into the manipulations database (to look for the relevant manipulation codes)</p> <p>OECD uses country specific guidelines in order to calculate this indicator.</p> <p>The data available excludes privately financed mammograms (private facilities or over-quota situations).</p>
References	<p>http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/8112121ec047.pdf?expires=1460136579&id=id&accname=guest&checksum=EA4C867E103BC33C7BB2ABAB858842FE</p> <p>definition used by OECD is based on the definition used in each country. According to OECD report for 2000-2010 in Latvia is 0.417 using survey data. See Graph 4.8.1</p>

Status	DONE
Indicator Nr	C03
Indicator	% of women sent a mammogram invitation letters in year t, who receive a mammogram within 12 months from sending of the letter.
Tracer	Breast cancer
Numerator or calculation	Women sent a breast cancer invitation letter on date d in year t and receive a mammogram by d+12 months
Denominator or set of	Women sent a breast cancer invitation letter in year t

people for whom to calculate	
Datu avots 1	NHS outpatient manipulation database: mammogram codes NHS outpatient record database: start date of the outpatient record
Source of data 2	
Diagnosis and manipulation codes	Manipulation codes: Mammography in other diagnostics
Outstanding issues	
Notes	<p>Compute for 2009-2013</p> <p>We merged the list of (PID/year) from invitation database into the outpatient manipulation database.</p> <p>we merged it into the records database (using opr_id) to extract the start date of the outpatient episode.</p> <p>We compared dates of sending letters and start date of the outpatient record.</p> <p>The data available excludes privately financed mammograms (private facilities or over-quota situations).</p>
References	

Status	DONE
Indicator Nr	C05
Indicator	Percentage of breast cancers diagnosed at Stage s= 0, I, II, III, IV, Unknown, Unavailable separately by year for 2011, 2012, 2013
Tracer	Breast cancer
Numerator or calculation	Breast cancer cases diagnosed in year t at stage s or unkonwn or unavailable
Denominator or set of people for whom to calculate	Persons with first diagnosis of breast cancer in year t, conditional on not having the same code in the previous 24 months
Source of data 1	Staging : Cancer registry.
Source of data 2	People : Constructed database on patients with dates of diagnosis and source of data.
Diagnosis and manipulation codes	Diagnosis: breastcancer confirmed
Outstanding issues	
Notes	<p>Compute for 2011-2013. Years 2009 and 2010 are missing because we need 24 month lead to initial diagnosis . We excluded diagnoses made through the death registry.</p>

	<p>Around 70% of patients with first diagnosis of breast cancer (confirmed) in year t were not found in cancer registry in year t. Date of diagnosis in cancer registry is not precise. Also, it is not clear if date in cancer registry refers to first date of diagnosis.</p> <p>Note that in year 2014 numbers of observations in the cancer registry dramatically declined since August onwards.</p> <p>We merged datasets (by PID and by year of diagnosis). If person with diagnosis is not in cancer registry, we set staging to "unavailable".</p> <p>Note that in order to merge stages of cancer from cancer registry with list of people first diagnosis with cancer (in a given year) we used year of diagnosis and PID variables. Within a given year, the same patient could have more than one stage. We considered only the first stage occurred in that year.</p>
References	<p>Benchmark countries (stage I):</p> <p>Canada (43.9%)</p> <p>Denmark (30.1%)</p> <p>Norway (44.5%)</p> <p>Sweden (45.2%)</p> <p>Source: http://www.nature.com/bjc/journal/v108/n5/full/bjc20136a.html</p>

Status	DONE
Indicator Nr	C08
Indicator	% of diagnosed patients with at least one outpatient visit with a cancer specialist within 30/60/90/365 days or no visits within a year after diagnosis, separately by year
Tracer	Breast cancer
Numerator or calculation	Within the denominator, people with outpatient visit with a cancer specialist within 30/60/90/365 days of the initial diagnosis date or without any visits a year of the initial diagnosis date.
Denominator or set of people for whom to calculate	People with first occurrence of diagnosis code of cancer (confirmed) in year t, conditional on not having the same code in the previous 24 months.
Source of data 1	Constructed database on patients with dates of diagnosis and source of data.
Source of data 2	Outpatient record data for cancer patients, specialist list for breast cancer
Diagnosis and manipulation codes	Diagnosis: breastcancer confirmed
Outstanding issues	
Notes	<p>Compute for 2011-2013 as denominator is conditional on not having the same diagnosis 24 months ago, and numerator looks for visits within 365 days.</p> <p>Categories of the indicator should add up to 100%.</p>

	This indicator is calculated in outpatient visits settings only.
References	

Status	DONE
Indicator Nr	C09
Indicator	Time elapsed (in days) between diagnosis (confirmed) and onset of treatment (radiation onc., chemo, surgery), separately by year.
Tracer	Breast cancer
Numerator or calculation	Onset of treatment: Start date of first inpatient or outpatient record that includes a manipulation code for treatment Date of diagnosis: first occurrence of diagnosis code of breast cancer in year t, conditional on not having the same code in the previous
Denominator or set of people for whom to calculate	People with first occurrence of diagnosis code of breast cancer confirmed in year t, conditional on not having the same code in the previous 24 months, conditional on not having the diagnosis date coincide with date of inpatient or outpatient record with
Source of data 1	Constructed database on patients with dates of diagnosis and source of data.
Source of data 2	Outpatient record data for breast cancer confirmed patients, outpatient manipulation data Inpatient record data for breast cancer confirmed patients, inpatient manipulation data
Diagnosis and manipulation codes	Manipulation codes: under treatment codes for radiation therapy, cancer chemo procedure, breast cancer chemo, needle ablation of tumor, partial mastectomy, radical mastectomy. Diagnosis: breastcancer confirmed
Outstanding issues	
Notes	Compute for 2011-2013. Observations with diagnosis date that coincide with date of inpatient or outpatient record with a treatment manipulation were excluded in order to compute the indicator. We considered only treatments within a year of diagnosis date and excluded any observation with treatment date before diagnosis date. The indicator is calculated on the group of people with first occurrence of diagnosis code of breast cancer confirmed in year t, conditional on not having the same code in the previous 24 months conditional on receiving treatment. Only around 40% of these type of patients received treatment (see indicator 09_1)
References	

Status	DONE
Indicator Nr	C15

Indicator	% of women age 25-70 screened for cervical cancer every 3 years, separately by year
Tracer	Cervical cancer
Numerator or calculation	Women aged 27-70 in year t who had a Pap smear in year t, t-1, or t-2
Denominator or set of people for whom to calculate	Women aged 27-70 in year t
Source of data 1	NHS outpatient databases: manipulation database.
Source of data 2	Women database
Diagnosis and manipulation codes	Manipulation codes for cytological Examination of the Cervical Canal (Pap smear), Pap smear by a OB/GYN, family doctor, midwife, Physician assistance.
Outstanding issues	
Notes	Compute for 2011-2014.
References	

Status	DONE
Indicator Nr	C16
Indicator	% of women sent invitation letters who receive a Pap smear within 12 months, separately by year.
Tracer	Cervical cancer
Numerator or calculation	Women who receive cervical cancer invitation letter on date d in year t and receive a pap smear by d+12 months
Denominator or set of people for whom to calculate	Women who receive cervical cancer screening invitation letter in year t
Source of data 1	NHS Payment Data
Source of data 2	Database on Invitation letters for screening
Diagnosis and manipulation codes	Manipulation codes for cytological Examination of the Cervical Canal (Pap smear), Pap smear by a OB/GYN, family doctor, midwife, Physician assistance.
Outstanding issues	
Notes	<p>Compute for 2009-2013.</p> <p>We used the ICD-10 code C53 for cervical cancer and we include all sub-codes, C53.0-</p> <p>If percentage of pap smears in outpatient private setting is high, the indicator is not reliable.</p>
References	

Status	DONE
Indicator Nr	C18
Indicator	Percentage of cervical cancers diagnosed at Stage s= 0, I, II, III, IV, Unknown, Unavailable separately by year.
Tracer	Cervical cancer
Numerator or calculation	Cervical cancer cases diagnosed in year t at stage s or unkonwn or unavailable
Denominator or set of people for whom to calculate	Persons with first diagnosis of this cancer at stage s in year t, conditional on not having the same code in the previous 24 months.
Source of data 1	Staging : Cancer registry.
Source of data 2	People: Constructed database on patients with dates of diagnosis and source of data.
Diagnosis and manipulation codes	Diagnosis: cervical cancer confirmed
Outstanding issues	Over 60% of patients with first diagnosis of cervical cancer (confirmed) in year t were not found in cancer registry in year t. Date of diagnosis in cancer registry is not precise. It is not clear if date in cancer registry refers to first date of diag
Notes	<p>Compute for 2011-2013. Years 2009 and 2010 are missing because we need 24 month lead to initial diagnosis . We excluded diagnoses made through the death registry</p> <p>Categories of the indicator should add up to 100%.</p> <p>We merged datasets (by PID and by year of diagnosis). If person with diagnosis is not in cancer registry, we set staging to "unavailable".</p> <p>Note that in order to merge stages of cancer from cancer registry with list of people first diagnosis with cancer (in a given year) we used year of diagnosis and PID variables. Whitin a given year, the same patient could have more than one stage. We considered only the first stage occurred in that year.</p>
References	

Status	DONE
Indicator Nr	C22
Indicator	Time elapsed (in days) between diagnosis (confirmed) and onset of treatment (radiation onc., chemo, surgery), separately by year.
Tracer	Cervical cancer
Numerator or calculation	<p>Onset of treatment: Start date of first inpatient or outpatient record that includes a manipulation code for treatment</p> <p>Date of diagnosis: first occurrence of diagnosis code of this canacer in year t,</p>

	conditional on not having the same code in the previous
Denominator or set of people for whom to calculate	People with first occurrence of diagnosis code of this cancer confirmed in year t, conditional on not having the same code in the previous 24 months, conditional on not having the diagnosis date coincide with date of inpatient or outpatient record with a
Source of data 1	Constructed database on patients with dates of diagnosis and source of data.
Source of data 2	Outpatient record data for this cancer confirmed patients, outpatient manipulation data Inpatient record data for this cancer confirmed patients, inpatient manipulation data
Diagnosis and manipulation codes	Manipulation codes: under treatment codes for radiation therapy, cancer chemo procedure, cervical cancer chemo, hysterectomy, cone biopsy. We also include laser ablation (20065) and cryodestruction (20057) Diagnosis: cervical cancer confirmed
Outstanding issues	
Notes	Compute for 2011-2013. Observations with diagnosis date that coincide with date of inpatient or outpatient record with a treatment manipulation were excluded in order to compute the indicator. We considered only treatments within a year of diagnosis date and excluded any observation with treatment date before diagnosis date.
References	

Status	DONE
Indicator Nr	C25
Indicator	% of 50-74 year olds receiving FOBT within the last year (EU QA guideline for colorectal cancer screening), separately by year
Tracer	Colorectal cancer
Numerator or calculation	51-74 year olds in year t receiving at least one FOBT in year t
Denominator or set of people for whom to calculate	Total patients 51-74 year old in year t
Source of data 1	NHS outpatient databases: manipulation database Patient database
Source of data 2	
Diagnosis and manipulation codes	Manipulation Codes: 40161, 40173, 40172
Outstanding issues	Figures for this indicator are below 8%. Pls check if we are excluding any relevant manipulation code.

Notes	
References	

Status	DONE
Indicator Nr	C27
Indicator	Percentage of colo-rectal cancers diagnosed at Stage s= 0, I, II, III, IV, Unknown, Unavailable separately by year.
Tracer	Colorectal cancer
Numerator or calculation	Colo-rectal cancer cases diagnosed in year t at stage s or unkonwn or unavailable
Denominator or set of people for whom to calculate	Persons with first diagnosis of this cancer at stage s in year t, conditional on not having the same code in the previous 24 months.
Source of data 1	Staging : Cancer registry.
Source of data 2	People: Constructed database on patients with dates of diagnosis and source of data.
Diagnosis and manipulation codes	<p>Diagnosis: colorectal cancer confirmed.</p> <p>ICD-10 code for colo-rectal cancer is C18. Include all sub-codes, C18.0- Recto-sigmoid: C19 Rectum: C20 Carcinoid tumor of appendix, large intestine, rectum: C7A.02.Include all sub-codes, C7A.020-C7A.029</p>
Outstanding issues	
Notes	<p>Compute for 2011-2013. Years 2009 and 2010 are missing because we need 24 month lead to initial diagnosis . We excluded diagnoses made through the death registry.</p> <p>Around 55% of patients with first diagnosis of colorectal cancer (confirmed) in year t were not found in cancer registry in year t. Date of diagnosis in cancer registry is not precise. Also, it is not clear if date in cancer registry refers to first date of diagnosis.</p> <p>Note that in year 2014 numbers of observations in the cancer registry dramatically declined since August onwards.</p> <p>We merged datasets (by PID and by year of diagnosis). If person with diagnosis is not in cancer registry, we set staging to "unavailable".</p> <p>Note that in order to merge stages of cancer from cancer registry with list of people first diagnosis with cancer (in a given year) we used year of diagnosis and PID variables. Within a given year, the same patient could have more than one stage. We considered only the first stage occurred in that year.</p>

Status	DONE
Indicator Nr	C31
Indicator	Time elapsed (in days) between diagnosis (confirmed) and onset of treatment (radiation onc., chemo, surgery), separately by year for 2011, 2012, 2013
Tracer	Colorectal cancer
Numerator or calculation	Onset of treatment: Start date of first inpatient or outpatient record that includes a manipulation code for treatment Date of diagnosis: first occurrence of diagnosis code of this cancer in year t, conditional on not having the same code in the previous
Denominator or set of people for whom to calculate	People with first occurrence of diagnosis code of this cancer confirmed in year t, conditional on not having the same code in the previous 24 months, conditional on not having the diagnosis date coincide with date of inpatient or outpatient record with a
Source of data 1	Constructed database on patients with dates of diagnosis and source of data.
Source of data 2	Outpatient record data for this cancer confirmed patients, outpatient manipulation data Inpatient record data for this cancer confirmed patients, inpatient manipulation data
Diagnosis and manipulation codes	Manipulation codes: see colorectal chemo and colorectal cancer surgery. Diagnosis: colorectal cancer confirmed
Outstanding issues	
Notes	Observations with diagnosis date that coincide with date of inpatient or outpatient record with a treatment manipulation were excluded in order to compute the indicator. We considered only treatments within a year of diagnosis date and excluded any observation with treatment date before diagnosis date.
References	

Status	DONE
Indicator Nr	M19
Indicator	% of initial diagnoses occurring at primary level
Tracer	Depression
Numerator or calculation	Among people in the denominator: Number of people who had their initial diagnosis at the primary care level.
Denominator or set of people for whom to calculate	Number of people with a diagnosis of depression in year t, as per any NHS, SEMS or death registry database, who did not have this diagnosis in the preceding 12 months in any NHS or SEMS database.
Source of data 1	NHS inpatient and outpatient databases, SEMS database, death registry
Source of data 2	
Diagnosis and manipulation codes	See diagnosis codes in the diagnosis codes sheet
Outstanding issues	--
Notes	Compute for 2010-2014 Indicators M19 to M23 should add up to 100%
References	

Status	DONE
Indicator Nr	M20
Indicator	% of initial diagnoses occurring at specialist outpatient level
Tracer	Depression
Numerator or calculation	Among people in the denominator: Number of people who had their initial diagnosis in an outpatient specialist setting.
Denominator or set of people for whom to calculate	Number of people with a diagnosis of depression in year t, as per any NHS, SEMS or death registry database, who did not have this diagnosis in the preceding 12 months in any NHS or SEMS database.
Source of data 1	NHS inpatient and outpatient databases, SEMS database, death registry
Source of data 2	
Diagnosis and manipulation codes	See diagnosis codes in the diagnosis codes sheet
Outstanding issues	--
Notes	Compute for 2010-2014 Indicators M19 to M23 should add up to 100%
References	

Status	DONE
Indicator Nr	M5
Indicator	# of GP visits per year, conditional on depression diagnosis
Tracer	Depression
Numerator or calculation	For people in the denominator: Number of visits to a GP within 365 days of the first diagnosis of depression in year t
Denominator or set of people for whom to calculate	Number of people with a diagnosis of depression in year t, as per any NHS or SEMS database.
Source of data 1	Numerator: Visits to GPs: NHS outpatient payment data
Source of data 2	Denominator: Diagnosis of depression: diagnostic code for depression in outpatient, inpatient data or SEMS data
Diagnosis and manipulation codes	See diagnosis codes in the diagnosis codes sheet
Outstanding issues	
Notes	<p>Compute for 2009-2013</p> <p>Excludes diagnoses made through the death registry</p> <p>Uses the more narrow primary care physician approach (PCP specialist only), not the broader approach (PCP specialists plus non GP primary care providers)</p>
References	

Status	DONE
Indicator Nr	M10
Indicator	# of GP visits per year, conditional on substance abuse diagnosis
Tracer	Substance abuse
Numerator or calculation	For people in the set: Number of GP visits within 365 days after the first diagnosis of depression in year t
Denominator or set of people for whom to calculate	Number of people with a diagnosis of substance abuse in year t, as per any NHS or SEMS database.
Source of data 1	Visits to GPs: NHS outpatient payment data
Source of data 2	Diagnosis of substance abuse: diagnostic code for substance abuse in outpatient, inpatient data or SEMS data
Diagnosis and manipulation codes	See diagnosis codes in the diagnosis codes sheet
Outstanding issues	
Notes	<p>Compute for 2009-2013</p> <p>Excludes diagnoses made through the death registry</p>

	Uses the more narrow primary care physician approach (PCP specialist only), not the broader approach (PCP specialists plus non GP primary care providers)
References	

Status	DONE
Indicator Nr	M6
Indicator	# of outpatient visits to mental health specialists, conditional on depression diagnosis
Tracer	Depression
Numerator or calculation	For people in the denominator: Number of outpatient visits to a relevant specialist within 365 days of the first diagnosis of depression in year t
Denominator or set of people for whom to calculate	Number of people with a diagnosis of depression in year t, as per any NHS or SEMS database.
Source of data 1	Numerator: Visits to mental health specialists: NHS outpatient payment data and specialist certificate database
Source of data 2	Denominator: Diagnosis of depression: diagnostic code for depression in outpatient, inpatient data or SEMS data
Diagnosis and manipulation codes	See diagnosis codes in the diagnosis codes sheet
Outstanding issues	
Notes	Compute for 2009-2013 Excludes diagnoses made through the death registry
References	

Status	DONE
Indicator Nr	M11
Indicator	# of outpatient visits to relevant specialists per year, conditional on substance abuse diagnosis
Tracer	Substance abuse
Numerator or calculation	For people in the set: Number of ambulance visits within 365 days after the first diagnosis of substance abuse in year t
Denominator or set of people for whom to calculate	Number of people with a diagnosis of substance abuse in year t, as per any NHS or SEMS database.
Source of data 1	Visits to mental health specialists: NHS outpatient payment data and specialist certificate database
Source of data 2	Diagnosis of substance abuse: diagnostic code for substance abuse in outpatient,

	inpatient data or SEMS data
Diagnosis and manipulation codes	See diagnosis codes in the diagnosis codes sheet
Outstanding issues	
Notes	Compute for 2009-2013 Excludes diagnoses made through the death registry
References	

Status	DONE
Indicator Nr	M19
Indicator	% of initial diagnoses occurring at primary level
Tracer	Substance abuse
Numerator or calculation	Among people in the denominator: Number of people who had their initial diagnosis at the primary care level.
Denominator or set of people for whom to calculate	Number of people with a diagnosis of substance abuse in year t, as per any NHS, SEMS or death registry database, who did not have this diagnosis in the preceding 12 months in any NHS or SEMS database.
Source of data 1	NHS inpatient and outpatient databases, SEMS database, death registry
Source of data 2	
Diagnosis and manipulation codes	See diagnosis codes in the diagnosis codes sheet
Outstanding issues	--
Notes	Compute for 2010-2014 Indicators M19 to M23 should add up to 100%
References	
Status	DONE
Indicator Nr	M20
Indicator	% of initial diagnoses occurring at specialist outpatient level
Tracer	Substance abuse
Numerator or calculation	Among people in the denominator: Number of people who had their initial diagnosis in an outpatient specialist setting.
Denominator or set of people for whom to calculate	Number of people with a diagnosis of substance abuse in year t, as per any NHS, SEMS or death registry database, who did not have this diagnosis in the preceding 12 months in any NHS or SEMS database.
Source of data 1	NHS inpatient and outpatient databases, SEMS database, death registry
Source of data 2	
Diagnosis and manipulation codes	See diagnosis codes in the diagnosis codes sheet

Outstanding issues	--
Notes	Compute for 2010-2014 Indicators M19 to M23 should add up to 100%
References	

Status	DONE
Indicator Nr	M21
Indicator	% of initial diagnoses occurring in inpatient settings
Tracer	Depression
Numerator or calculation	Among people in the denominator: Number of people who had their initial diagnosis in an inpatient setting.
Denominator or set of people for whom to calculate	Number of people with a diagnosis of depression in year t, as per any NHS, SEMS or death registry database, who did not have this diagnosis in the preceding 12 months in any NHS or SEMS database.
Source of data 1	NHS inpatient and outpatient databases, SEMS database, death registry
Source of data 2	
Diagnosis and manipulation codes	See diagnosis codes in the diagnosis codes sheet
Outstanding issues	--
Notes	Compute for 2010-2014 Indicators M19 to M23 should add up to 100%
References	

Status	DONE
Indicator Nr	M21
Indicator	% of initial diagnoses occurring in inpatient settings
Tracer	Substance abuse
Numerator or calculation	Among people in the denominator: Number of people who had their initial diagnosis in an inpatient setting.
Denominator or set of people for whom to calculate	Number of people with a diagnosis of substance abuse in year t, as per any NHS, SEMS or death registry database, who did not have this diagnosis in the preceding 12 months in any NHS or SEMS database.
Source of data 1	NHS inpatient and outpatient databases, SEMS database, death registry
Source of data 2	
Diagnosis and manipulation codes	See diagnosis codes in the diagnosis codes sheet
Outstanding issues	--

Notes	Compute for 2010-2014 Indicators M19 to M23 should add up to 100%
References	

Status	DONE
Indicator Nr	M23
Indicator	% of initial diagnoses occurring in the death registry
Tracer	Depression
Numerator or calculation	Among people in the denominator: Number of people who had their initial diagnosis in the death registry.
Denominator or set of people for whom to calculate	Number of people with a diagnosis of depression in year t, as per any NHS, SEMS or death registry database, who did not have this diagnosis in the preceding 12 months in any NHS or SEMS database.
Source of data 1	NHS inpatient and outpatient databases, SEMS database, death registry
Source of data 2	
Diagnosis and manipulation codes	See diagnosis codes in the diagnosis codes sheet
Outstanding issues	--
Notes	Compute for 2010-2014 Indicators M19 to M23 should add up to 100%
References	

Status	DONE
Indicator Nr	M23
Indicator	% of initial diagnoses occurring in the death registry
Tracer	Substance abuse
Numerator or calculation	Among people in the denominator: Number of people who had their initial diagnosis in the death registry.
Denominator or set of people for whom to calculate	Number of people with a diagnosis of substance abuse in year t, as per any NHS, SEMS or death registry database, who did not have this diagnosis in the preceding 12 months in any NHS or SEMS database.
Source of data 1	NHS inpatient and outpatient databases, SEMS database, death registry
Source of data 2	
Diagnosis and manipulation codes	See diagnosis codes in the diagnosis codes sheet
Outstanding issues	--
Notes	Compute for 2010-2014

	Indicators M19 to M23 should add up to 100%
References	
Status	DONE
Indicator Nr	M22
Indicator	% of initial diagnoses occurring via SEMS
Tracer	Depression
Numerator or calculation	Among people in the denominator: Number of people who had their initial diagnosis in a SEMS setting.
Denominator or set of people for whom to calculate	Number of people with a diagnosis of depression in year t, as per any NHS, SEMS or death registry database, who did not have this diagnosis in the preceding 12 months in any NHS or SEMS database.
Source of data 1	NHS inpatient and outpatient databases, SEMS database, death registry
Source of data 2	
Diagnosis and manipulation codes	See diagnosis codes in the diagnosis codes sheet
Outstanding issues	--
Notes	Compute for 2010-2014 Indicators M19 to M23 should add up to 100%
References	

Status	DONE
Indicator Nr	M22
Indicator	% of initial diagnoses occurring via SEMS
Tracer	Substance abuse
Numerator or calculation	Among people in the denominator: Number of people who had their initial diagnosis in a SEMS setting.
Denominator or set of people for whom to calculate	Number of people with a diagnosis of substance abuse in year t, as per any NHS, SEMS or death registry database, who did not have this diagnosis in the preceding 12 months in any NHS or SEMS database.
Source of data 1	NHS inpatient and outpatient databases, SEMS database, death registry
Source of data 2	
Diagnosis and manipulation codes	See diagnosis codes in the diagnosis codes sheet
Outstanding issues	--
Notes	Compute for 2010-2014 Indicators M19 to M23 should add up to 100%
References	

Status	DONE
Indicator Nr	M02
Indicator	Percentage of patients with an active cancer diagnosis that have a diagnosis of depression
Tracer	Depression and cancer
Numerator or calculation	Among people in the denominator: Number of people who were diagnosed with depression within 365 days after the first cancer diagnosis in year t
Denominator or set of people for whom to calculate	Number of people with a diagnosis of breast, cervical or colorectal cancer in any visit in year t
Source of data 1	Numerator: Diagnosis of depression: diagnostic code for depression in outpatient, inpatient data or SEMS data
Source of data 2	Denominator: Diagnosis of cancer: diagnostic code for breast, cervical or colorectal cancer in outpatient, inpatient, SEMS, or cancer registry data
Diagnosis and manipulation codes	See diagnosis codes in the diagnosis codes sheet
Outstanding issues	
Notes	Methodology is benchmarking against other countries. Both the denominator and the numerator exclude cases where the diagnosis was only made in the death registry.
References	

Status	DONE
Indicator Nr	M03
Indicator	Percentage of postpartum patients diagnosed with depression
Tracer	Postpartum depression
Numerator or calculation	Among women in the denominator: Number of women diagnosed with depression within 365 days after birth/delivery of their child
Denominator or set of people for whom to calculate	Number of women who had a birth/delivery in year t
Source of data 1	Numerator: Diagnosis of depression: NHS payment data, SEMS data
Source of data 2	Denominator: Births: Birth registry
Diagnosis and manipulation codes	See diagnosis codes in the diagnosis codes sheet
Outstanding issues	? Exclude women who died at birth
Notes	Methodology is benchmarking against other countries. Compute for 2009-2013 The numerator exclude cases where the diagnosis of depression was only made in the death registry.

	For the yearly indicators: For women with multiple births in one year: only take
References	

Status	DONE
Indicator Nr	M24
Indicator	Timing of first follow-up visit with a mental health specialist for inpatient discharges with a depression diagnosis (within 30 days, within 31- 60, within 61-90 days, none within 90 days)
Tracer	Depression
Numerator or calculation	For the inpatient discharges in the denominator: dummy for whether the person discharged had a first follow-up visit with a mental health specialist within 30 /31-60/61-90 days of the discharge
Denominator or set of people for whom to calculate	Inpatient discharges for which the discharge diagnostic codes include a depression code. Include only discharges to home.
Source of data 1	Follow-up visits: NHS outpatient data; Specialties: specialty certificate database
Source of data 2	Inpatient discharges: Inpatient movement data
Diagnosis and manipulation codes	See diagnosis codes in the diagnosis codes sheet
Outstanding issues	5% of hospital discharges are fictitious and can't be matched to a follow up inpatient stay
Notes	--
References	

Status	DONE
Indicator Nr	M27
Indicator	Timing of the first follow-up visit to a mental health specialist for inpatient discharges with a substance abuse diagnosis (within 30 days, within 31-60, within 61-90 days, or none within 90 days)
Tracer	Substance abuse
Numerator or calculation	For the inpatient discharges in the denominator: (Sum of) Dummy for whether the person discharged had a first follow-up visit with a mental health specialist within 30/31-60/61-90 days of the discharge
Denominator or set of people for whom to calculate	Number of hospital discharges for which the discharge diagnostic codes include a substance abuse code. Include only discharges to home.
Source of data 1	Follow-up visits: NHS outpatient data; Specialties: specialty certificate database
Source of data 2	Inpatient discharges: Inpatient movement data
Diagnosis and	See diagnosis codes in the diagnosis codes sheet

manipulation codes	
Outstanding issues	--
Notes	--
References	

2. PIELIKUMS: SPECIALITĀŠU KODI

This table contains the specialty codes that were used to identify specialists in each specialty.		
	Specialist codes	Specialist name
Primary care physician (pcp)		
	P01	internist
	P02	Family (general practice) doctor
Cardiology (cardio)		
	A011	cardiologist
	A153	pediatric cardiologist
	P06	heart surgeon
	P05	thoracic surgeon
	P52	cardiologist
Neurology (neuro)		
	P04	neurosurgeon
	P20	neurologist
	PP21	child neurologist
Oncology (onco)		
	A142	oncology gynecologist
	A161	oncology chemotherapist
	A162	oncology surgeon
	A163	oncology gynecologist
	P16	oncologist chemotherapist
	P16_	oncologist
	P55	oncologist
Mental health (mental)		
	A191	child psychiatrist
	A192	forensic psychiatry expert
	M41	psychoorganic psychoanalysis
	N103	psychotherapist (AAP)
	P19	psychiatrist
	P28	drug addiction
	P42	psychotherapist
	n05	psychologist

	M46	alcohol, drugs and psychotropic substances impact test method
Endocrinology (diabetes)		
	A014	Endocrinologist
	A156	child endocrinologist

3. PIELIKUMS: MANIPULĀCIJU KODI

This table contains the manipulation codes that were used to identify certain manipulations in the NHS data.

Procedure/test		Manipulation code
**manipulation codes within the same cell separated by a space		
** Parentheses indicate that manipulations must come together		
SCREENING EXAMS		
	Family Doctor's Adult General Health Check	01016 60404
	Family Doctor's Adult General Health Check in patients with pre-existing diseases	60405
	Consultation on healthy lifestyle in patients with DM II, CAD, HTN, COPD, Smoking)	60231
	OB/GYN care of pregnant woman	01070
	Midwives care of pregnant woman	01029
	Family Doctor's care of pregnant woman	01062
	Family Doctor gyn examination for cancer screening	01063
	OB/GYN visit for cancer screening	01004
LABS		
	Glucose and Ketone Bodies in Urine (Laboratory)	40135
	Urine analysis with test strip (laboratory)	40148
	Urine test for microalbuminuria	41101
	Serum creatinine test (laboratory)	41006
	Serum triglycerides test (laboratory)	41046
	Serum HDL (laboratory)	41047 41054
	Total Cholesterol (laboratory)	41056 41057 41045
	LDL Cholesterol (laboratory)	41058 41059 41060 41055
	Glucose Load Test (laboratory)	41096
	HbA1c (laboratory)	41103 41104 41105 41097
	Tests for syphilis (laboratory)	41230 41232 41233 41236 41237 41251 41253
	Tests for gonorrhea (laboratory)	41234 41235 41286
	Tests for chlamydia (laboratory)	41240 41245 41254 41255 41262 41287 41290 41291
	Tests for HIV (laboratory)	41401 41402 41404 41405

	Cytological Examination of the Cervical Canal (Pap smear)	42004 42026 42027 42028 42029 42030 42031 42032 42033 42019 42020 42021 42022 42023 42024 42025 42003
	Pap smear by a OB/GYN, family doctor, midwife, Physician assistance,	42026 42027 42028 42029 42030 42031 42003 01063 01004
	Occult Blood in Stool	40161
	Negative FOBT	40173
	Positive FOBT	40172
OTHER DIAGNOSTICS		
	Electrocardiogram with 12 leads (EKG)	06003 06004 06006 06008 06011 06012.
	Mammography	50096 50097 50102 50105 50188 50189 50190 50191 50192 60258
	Ultrasound guided needle biopsy	50720 50721 50722
	Guided needle biopsy	50731 50732 50735 50736 50737
	Sentinel Lymph node biopsy or lymph node dissection	20041 50260 50406 50274
	Breast biopsy wall	31175
	Vagina and cervical biopsy using colposcopes	16001
	Cervical cone elektroeksčizija	16007
	Vagina and cervix biopsy	16008
	Puncture biopsy in operation room	20039
	Superficial tissue puncture biopsy	20040
	Soft tissue and/or lymph node biopsy	29183
	Biopsy or intra-abdominal abscess opening	21021
	Rectoscopy	08110
	Sigmoidoscopy with flexible instruments, including rektoskopiju	08111
	Colon investigation with flexible instruments, including rektoskopiju to lean angle	08112
	Colon investigation with flexible endoscopes, including rektoskopiju Sigmoidoscopy and sample excision and / or puncture	08113
	Capsule endoscopy	08108
	Endosonogrāfija using flexible endoscopes	08120
	Diagnostic endoscopic ultrasonography with sectoral detector endoscope	08122
	CT scan	50509 50609 50130
TREATMENT		

Radiation Therapy (Radiotherapy)	(60110 50300) (60110 50301) (60110 50302) (60110 50303) 50340 50341 50342 50343 50346 50349 50352 50353 50356 50357 50360 50366 50363 50370 50371 50372 50373 50374 50390 50393 50396 50397 50416 50417 50425 50426 50427 50428 50429 50430 50431 50432 50433 50434 50438
Cancer chemotherapy procedure	60008
Cervical cancer - chemo	61060 61118 61119 61100 61123 61124 61126 61127 61128 61129
Breast cancer - chemo	61074 61075 61076 61077 61078 61079 61080 61081 61082 61083 61084 61085 61086 61088 61089 61090 61091 61092 61093 61005 61024 61031 61074 61075 61076 61077 61081 61099 61100 61101 61102 61103 61106 61107 61108 61109 61110 61111 61112 61005 61024 61005 61031 61024
Colorectal - chemo	61019 61021 61023 61024 61025 61026 61027 61028
Colo-Rectal Cancer Surgery types	21040 21041 21042 21062 21063 21064 21065 21110 21111 21113 21114 21115 21190 21192
Needle ablation of tumor	50733
Breast sectoral resection (partial mastectomy)	21022
Radical mastectomy	21047
Thrombolytics	50118

4. PIELIKUMS: DIAGNOŽU KODI

This table contains the diagnosis codes that were used to identify persons with the listed condition in the NHS, SEMS, CDPC, medication and other data.

ICD-10 Code	ICD-10 Name	SEMS Code	SEMS Name
Acute myocardial infarction (AMI)			
I21 + all sub-codes	ST elevation (STEMI) and non-ST elevation (NSTEMI) myocardial infarction		
I22 + all sub-codes	Subsequent ST elevation (STEMI) and non-ST elevation (NSTEMI) myocardial infarction		
I24.8	Other forms of acute ischemic heart disease		
I24.9	Acute ischemic heart disease, unspecified		
		232	myocardial infarction
		232A	I21-I22 Myocardial infarction
		232B	I21.0-I21.3; I21.9; I22.0-I22.9 Acute coronary syndrome with ST depression,
		2320	myocardial infarction
Stroke and cerebrovascular disease			
I60+ all subcodes, I61+all subcode, I62+ all subcodes	Hemorrhagic stroke		
I63 + all subcodes, I64 + all subcodes	Cerebral infarction		
		241D	I63 Cerebral infarction
Cardiomyopathy			
I42 + all subcodes	Cardiomyopathy		
I25.5	Ischemic cardiomyopathy		

			235	CHD, kardioskleroze post-infarction with complications
			235A	I25 Chronic ischemic heart disease (<i>with complications</i>)
Diabetes				
	E08 + all sub-codes	DM due to underlying condition		
	E09 + all sub-codes	Drug or chemical induced diabetes mellitus		
	E10 + all subcodes	Type 1 Diabetes Mellitus		
	E11 + all subcodes	Type 2 Diabetes Mellitus		
	E13 + all subcodes	Other specified diabetes mellitus		
			201	Diabetes, decompensated (excluding hypoglycemia diet mistake)
			201A	E10-E14 Diabetes mellitus
			3010	Diabetes, compensated
			301A	E10-E14 Diabetes mellitus, compensated
			2010	Diabetes, decompensated
Hypertension				
	I10 + all subcodes	Essential (primary) HTN		
	I11 + all subcodes	Hypertensive heart disease		
	I12 + all subcodes	Hypertensive chronic kidney disease		
	I13 + all subcodes	Hypertensive heart and chronic kidney disease		
	I15 + all subcodes	Secondary hypertension		
			344	Arterial hypertension without crisis
			344A	I10-I15 Hypertensive diseases (<i>non-emergency</i>)
			3440	Arterial hypertension without crisis
Congestive heart failure (CHF)				

I11.0	Hypertensive heart disease with heart failure		
I11.3	Hypertensive heart and chronic kidney disease with heart failure and stage 1 through stage 4 chronic kidney disease, or unspecified chronic kidney disease		
I50 + all subcodes	Heart Failure		
I09.81	Rheumatic heart failure		
		231	Arterial hypertension with urgent crisis Coupe
		231A	I10-I15 Hypertensive diseases (<i>Coupe with urgent crisis</i>)
		2310	Arterial hypertension with urgent crisis Coupe
		342	Rheumatic heart disease without exacerbation
		342A	I05-I09 Chronic rheumatic heart disease
		3420	Rheumatic heart disease without exacerbation
		236	Rheumatic heart disease with complications
		236A	I05-I09 Chronic rheumatic heart disease
		2360	Rheumatic heart disease with complications
Coronary artery disease (CAD)			
I20 + all subcodes	Angina Pectoris		
I25 + all subcodes	Chronic ischemic heart disease		
		235	CHD, kardioskleroze post-infarction with complications
		235A	I25 Chronic ischemic heart disease (<i>with complications</i>)

			2350	CHD, kardioskleroze post-infarction with complications
			233	unstable angina
			233A	I20.0-I20.1 Unstable angina
			2330	unstable angina
			234	stenocardia
			234A	I20.8-20.9 Angina
			2340	stenocardia
			341	CHD without exacerbation
			341A	I25 Chronic ischemic heart disease (<i>without exacerbation</i>)
			3410	CHD without exacerbation
Breast cancer				
	C50 + all subcodes	Malignant neoplasm of breast		
	D05.1 + all subcodes	Carcinoma in situ of breast		
			319D	C50 breast cancer
Cervical cancer				
	C53 + all subcodes	Malignant neoplasm of cervix uteri		
	D06 + all subcodes	Carcinoma in situ of cervix uteri		
Colorectal cancer				
	C18 + all subcodes	Malignant neoplasm of colon		
	C19	Malignant neoplasm of rectosigmoid junction		
	C20	Malignant neoplasm of rectum		
	C7A.02 + all subcodes	Malignant carcinoid tumors of the appendix, large intestine, and rectum		
	D01.0	Carcinoma in situ of colon		
	D01.1	Carcinoma in situ of rectosigmoid junction		
	D01.2	Carcinoma in situ of		

		rectum		
			3110	Digestive malignancies
Depression				
	F32 + all subcodes	Major depressive disorder, single episode		
	F33 + all subcodes	Major depressive disorder, recurrent		
	F34 + all subcodes	Persistent mood [affective] disorders		
	F39	Unspecified mood [affective] disorder		
	F31 + all subcodes	Bipolar disorder		
	F53	Puerperal psychosis (post-partum depression)		
			214	Life-threatening depression
			214A	F32-F33 major depressive episode; recurrent depressive disorder
			2140	Life-threatening depression
Substance abuse				
	F10 + all subcodes	Alcohol related disorders		
	F11 + all subcodes	Opioid related disorders		
	F12 + all subcodes	Cannabis related disorders		
	F13 + all subcodes	Sedative, hypnotic, or anxiolytic related disorders		
	F14 + all subcodes	Cocaine related disorders		
	F15 + all subcodes	Other stimulant related disorders		
	F16 + all subcodes	Hallucinogen related disorders		
	F17 + all subcodes	Nicotine dependence		
	F18 + all subcodes	Inhalant related disorders		
	F19 + all subcodes	Other psychoactive substance related disorders		
	O99.31 + all subcodes	Alcohol use complicating pregnancy, childbirth, and the puerperium		

O99.32 + all subcodes	Drug use complicating pregnancy, childbirth, and the puerperium		
Z71.41	Alcohol abuse counseling and surveillance...of alcoholic		
Z71.51	Drug abuse counseling and surveillance...of drug abuser		
Z71.6	Tobacco abuse counselling		
F55	Abuse of non-psychactive substances (antacids, herbal or folk remedies, laxatives, steroids or hormones, vitamins, and other non-psychoactive substances)		
		212	Alcohol intoxication and other psychoses, delirium
		212A	F10.4-F10.5 Withdrawal state with delirium, psychotic disorder due to alcohol
		212B	F10.9 Mental and behavioral disorders due to alcohol (alcohol effects, alcohol intoxication)
		212C	F10.9 Mental and behavioral disorders due to alcohol (alcohol effects, alcohol intoxication)
		321	Chronic alcoholism, abstinence, raft
		321A	F10.2 Chronic alcoholism
		321B	F10.3 Alcohol withdrawal state
		322	Drug addiction, toxic substance (t.sk.abstinence)
		322A	Addiction syndrome F19.2 use of psychoactive substances

			322B	F19.3 Withdrawal state of use of psychoactive substances
			2120	Alcohol intoxication and other psychoses, delirium
			3210	Chronic alcoholism, abstinence, raft
			3220	Drug addiction, toxic substance (t.sk.abstinence)
Selfharm and suicide				
	T14.91	Suicide attempt		
	X60 + all subcodes	Intentional poisoning non-narcotic analgesics, antipyretics and antirheumatic agents		
	X61 + all subcodes	Intentional poisoning and exposure to anticonvulsants, hypnotics and sedatives, anti-parkinsonian and psychotropic drugs		
	X62 + all subcodes	Intentional poisoning and exposure to narcotic and Psycholeptics (hallucinogens) preparations		
	X63 + all subcodes	intentional contamination with other therapeutic agents that act on the autonomic nervous system		
	X64 + all subcodes	Intentional poisoning by other and unspecified treatments, medicines and biological substances		
	X65 + all subcodes	Intentional poisoning with alcohol		
	X66 + all subcodes	Intentional poisoning and exposure to organic solvents and halogenated hydrocarbons and their vapors		
	X67 + all subcodes	Intentional poisoning and exposure to other gases and vapors		

X68 + all subcodes	Intentional poisoning and exposure to pesticides		
X69 + all subcodes	Intentional poisoning and exposure to other and unspecified chemicals and noxious substances		
X70 + all subcodes	Intentional self-harm, by hanging, strangulation, suffocation		
X71 + all subcodes	Intentional self-harm, drowning and drowning		
X72 + all subcodes	Intentional self-harm, firing a hand gun		
X73 + all subcodes	Intentional self-harm, firing a rifle, shotgun and larger firearm		
X74 + all subcodes	Intentional self-harm, firing with other and unspecified firearm		
X75 + all subcodes	Intentional self-harm with explosives		
X76 + all subcodes	Intentional self-harm by smoke, fire and flames		
X77 + all subcodes	Intentional self-harm by steam, hot vapors and hot objects		
X78 + all subcodes	Intentional self-harm by sharp object		
X79 + all subcodes	Intentional self-harm by blunt object		
X80 + all subcodes	Intentional self-harm, jumped from a height		
X81 + all subcodes	Intentional self-harm, jumps or lying-moving object in front		
X82 + all subcodes	Intentional self-harm a motor vehicle accident		
X83 + all subcodes	Intentional self-harm by other specified means		
X84 + all subcodes	Intentional self-harm by unspecified means		

			172	Suffocation and hanging oneself
			172A	T71 Asphyxia
			1720	Suffocation and hanging oneself