

Apstiprinātas ar
Ministru kabineta
2005.gada 17.augusta
rīkojums Nr.560

Pamatnostādnes „e-Veselība Latvijā”
(informatīvā daļa)

Satura

Satura	2
Izmantotie saīsinājumi un termini	4
1. Situācija Eiropā E-veselības jomā	5
1.1 E-veselība veselības aprūpes speciālistiem	5
1.2 E-veselība pacientiem	6
1.3 E-veselība administratīvajiem darbiniekiem	7
2. Situācijas raksturojums Latvijā	9
2.1 Veselības aprūpes sistēma	9
2.1.1. Veselības aprūpes attīstības mērķi	9
2.1.2. Veselības aprūpes attīstības virzieni	9
2.1.3. Valsts e-pārvaldes aktivitātes	10
2.1.4. Likumdošana un normatīvie akti	12
2.2. Veselības aprūpes informatizācija	13
2.2.1. Datortehnika un komunikācija	13
2.2.2. Veselības aprūpes informācijas sistēmas	14
2.2.3. Veselības aprūpes speciālistu tālākizglītība	21
2.2.4. Sabiedrības veselība un izglītība	22
2.2.5. Veselības aprūpes informācija un tās pieejamība informācijas sabiedrības pakalpojumu formā	23
3. Problēmas, kuru risināšanai nepieciešams īstenot E-veselības pamatnostādnes	25
3.1. Valsts noteikto stratēģisko mērķu realizācija veselības aprūpē	25
3.2. E-veselības attīstība salīdzinājumā ar citām informācijas sabiedrības sniegšanas iniciatīvām	26
4. E-veselības pamatnostādņu pamatprincipi	28
5. E-veselības politikas mērķi	31
5.1. Vīzija	31
5.2. Vērtības	31
5.3. Mērķi	32
5.4. Lietotāju un uzturētāju ieguvumi un ietekme	32
6. E-veselības politikas rezultāti un rezultatīvie rādītāji to sasniegšanai	35
6.1. Pacienti un sabiedrība	35
6.2. Veselības aprūpes speciālisti	36
6.3. Veselības aprūpes politikas veidotāji, realizētāji, vadītāji un administratori	36
7. Rīcības virzieni E-veselības politikas mērķu un rezultātu sasniegšanai	39
7.1. E-veselībai būtisku nosacījumu veicināšana	39
7.2. Elektronisko veselības karšu (Electronical Health Record) ieviešana	40
7.3. Veselības aprūpes iestādes specifisko elektronisko slimības vēsturu ieviešana	41
7.4. Telemedicīnas attīstība	41

7.5.	Veselības aprūpes iekšējā darba informatizācija.....	42
7.6.	Pakalpojumu standartizācija un elektronizācija	44
7.7.	Uzskaites informācijas uzlabošana	45
7.8.	Sabiedrības un pacientu informācijas līmeņa celšana	45
7.9.	Organizatoriskā struktūra	46
7.10.	Ietekme uz normatīvo aktu sistēmu	47
7.11.	Rīcības virzienu prioritātes	48
8.	Ietekmes uz valsts un pašvaldību budžetiem novērtējums.....	50
9.	Turpmākās rīcības plāns.....	52
10.	Pārskatu sniegšanas un novērtēšanas kārtība.....	54
11.	Izmantotie dokumenti	55
12.	Dokumentā izmantotie termini	57

Izmantotie saīsinājumi un termini

LR	Latvijas Republika
MK	Ministru kabinets
VSMTA	Valsts statistikas un medicīnas tehnoloģiju valsts aģentūra
ZVA	Zāļu valsts aģentūra
VOAV A	Veselības obligātās apdrošināšanas valsts aģentūra
NMP	Neatliekamā medicīniskā palīdzība
VIS	VOAVAs Vadības informācijas sistēma
NeLH	<i>National electronic Library for Health</i> , Valsts elektroniskā veselības bibliotēka
IT	Informācijas tehnoloģija
IS	Informācijas sistēma
ES	Eiropas Savienība
EEC	<i>European Economic Community</i> , kuras galvenais mērķis ir panākt savienības locekļu ekonomisko un politisko apvienību
EMA	<i>The European Agency for the Evaluation of Medicinal Products</i>
CEN	<i>European Technical Committee for Normalization</i>
HL7	<i>Health Level 7</i> , veselības aprūpes datu glabāšanas, apstrādes un pārraides standarts
CEN TC251	<i>European Technical Committee for Normalization Technical Committee 251</i> izveidots veselības aprūpes datu glabāšanas, apstrādes un pārraides standarts
EudraNet	<i>European Telecommunication Network in Pharmaceuticals (EMA)</i> ir sadarbības vide, kas ļauj Eiropas Komisijai, EMA un dalībvalstu farmācijas iestādēm elektroniski apmainīties ar informāciju un to kopīgi lietot
BIT NET	<i>Baltic International Telemedicine Network</i> ir starptautisks telemedicīnas tīkls veselības aprūpe attīstībai un kvalitātes uzlabošanai Baltijas jūras reģionos
ID	Identifikācija
EHTEL	<i>European Health TELematics Association</i> , kas veicina informāciju un komunikāciju tehnoloģiju ieviešanu sabiedrības veselības aprūpē

Šajā dokumentā izmantoto terminu saraksts pievienots dokumenta beigās sadaļā “Dokumentā izmantotie termini”.

1. Situācija Eiropā E-veselības jomā

1. Esošās situācijas analīze aptver veselības aprūpes sistēmas raksturojumu un informatizācijas pieredzi uz 2004. gada 3.martu. Esošā situācijas analīze ir aktualizēta 2005. gada maijā.

2. Eiropā ar e-veselību saprot informācijas un komunikāciju tehnoloģiju izmantošanu procesos, kas ietekmē iedzīvotāju veselību. Šis jēdziens ir daudz plašāks, kā tikai interneta izmantošana veselības aprūpē.

3. Saskaņā ar e-veselības pētījumu "The Case for eHealth" [31], e-veselības sistēma atbalsta cilvēku, no tā piedzimšanas līdz miršanas brīdim, tā nodrošina profilaksi, pēc - operāciju apsekošanu, ārkārtas gadījumu apstrādi un operāciju plānošanu, analīžu datu apstrādi un tele – ķirurģiju u.c. Tas viss tiek realizēts gan tiešā pacienta un sistēmas mijiedarbībā, gan ārsta un sistēmas, gan administratīvo institūciju un sistēmas mijiedarbībā.

4. Kā pierādījies praksē, e-veselības sistēmas spēj attīstīties līdz ar informācijas un komunikāciju tehnoloģiju progresu un to pieejamību. Viens no priekšnoteikumiem e-veselības sistēmas veiksmīgai ieviešanai ir informācijas sabiedrības izveidošana un pacientu iesaistīšana sistēmas ieviešanā, skaidrojot sistēmas iespējas un priekšrocības [31].

5. Arvien vairāk tiek aktualizēts jautājums par ģeogrāfisko robežu nojaukšanu starp dažādu valstu un reģionu e-veselības sistēmām. Tomēr praksē šādi gadījumi sastopami reti, kā piemēru var minēt Ziemeļvalstis [31]. Lielākā daļa no e-veselības sistēmām ir reģionālie vai nacionālie tīkli, kas izveidoti gan medicīnisku pakalpojumu sniegšanai, gan to administrēšanai.

6. Analizējot jau esošās e-veselības sistēmas Eiropā var redzēt, ka šīs sistēmas lieto gan profesionāļi, gan pacienti, gan administratīvās iestādes, tādā veidā veicinot mijiedarbību.

1.1 . E-veselība veselības aprūpes speciālistiem

7. Veselības aprūpes sistēmas speciālistiem (ārstniecības personālam, pētniekiem, akadēmiskajam personālam) paredzētās sistēmas var sadalīt sekojošās kategorijās:

7.1. **Pacienta datu informācijas sistēmas.** Šajā grupā ietilpst klīnisko datu vadības sistēmas, kurās apkopoti dati par pacientu slimības vēsturēm, kas ļauj tos izmantot diagnosticēšanai un tālāko slimību novēršanai. Šo sistēmu pamatā ir izveidota elektroniskā karte, kas ļauj operatīvi apmainīties aprūpes sniedzējiem savā starpā ar pacienta medicīniskajiem datiem, lai maksimāli operatīvi palīdzētu pacientam.

7.2. **Laboratoriju informācijas sistēmas,** kuras tiek izmantotas analīžu veikšanai, rezultātu apstrādei un nodošanai adresātam.

7.3. **Radioloģijas informācijas sistēmas,** kuras tiek izmantotas ar dažādu radioloģijas metožu iegūtu rezultātu apstrādei, glabāšanai un nodošanai adresātam.

7.4. **Farmācijas sistēmas**, kuras nodrošina informāciju par pieejamajām zālēm un to pielietošanas iespējām, kā arī iespējamām zāļu blakusparādībām un citas ar zālēm saistītās informācijas apstrādi.

7.5. **Klīnisko pētījumu datu bāzes**, kurās tiek uzkrāti dati par dažādu zāļu klīniskās izpētes rezultātiem. Piemēram, TOXBASE (www.spib.acl.co.uk), kas satur pētījumu datus, farmācijas nozares informāciju saistītu ar toksikoloģiju. Šī datu bāze ir radīta Lielbritānijā.

7.6. **Lēmumu atbalsta sistēmas** ir sistēmas, kas paredzētas slimību diagnosticēšanai, piemēram, *OrphaNet* (<http://orphanet.infobiogen.fr>), vai sistēmas nepieciešamo medikamentu un to devu noteikšanai, veiksmīgāko ārstēšanas metožu meklēšanai.

7.7. **Telemedicīna** (teleķirurģija, telediagnosticēšana, telepārraudzība). Jēdziens *telemedicīna* ir ļoti plašs un tiek izmantots gan primārajā aprūpē, gan pacientu aprūpē mājās [27], gan stacionāru pakalpojumu sniegšanai (piemēram, izmantošana operācijās).

7.8. **Ārstniecības personāla tālākizglītība** ir WEB bāzēta apmācība, videokonferences, piemēram, *WebSurg* tālmācības programma ķirurgiem, angļu, franču un japāņu valodās, kas atbalsta medicīnas darbinieku nepārtrauktu apmācību un zināšanu iegūšanu.

8. **Bibliotēkas un informācijas servisi**. Eiropā izveidotas elektroniskās bibliotēkas, zinātnisko pētījumu mājas lapas, enciklopēdijas, kas atspoguļo jaunākos atklājumus un izmēģinājumu rezultātus medicīnas jomā. Šādu informācijas avotu pieejamība atbalsta medicīnas darbinieku un pētnieku izglītošanās iespējas. Kā piemēri šeit būtu minami – zinātnisko pētījumu **mājas lapa HONcode** (<http://www.hon.ch>), reto slimību enciklopēdija, kas darbojas tiešsaistes režīmā - *OrphaNet* (<http://orphanet.infobiogen.fr>), *NeLH* (National electronic Library for Health) (<http://www.nelh.nhs.uk>).

1.2. E-veselība pacientiem

9. E-veselība pacientiem tiek izmantota, lai informētu pacientus, ļautu tiem vienkāršāk piekļūt medicīnas personālam, ātrāk iegūtu atbildes uz sev interesējošiem jautājumiem, kas saistīti ar konkrēta pacienta veselības stāvokli.

10. Sistēmas, kas pieejamas pacientiem, var iedalīt sekojošās daļās:

10.1. **Informatīvie informācijas avoti**. Tie ir pacientiem domāti informācijas avoti, kuros ir pieejama informācija par ārstniecības iestādēm un to sniegtajiem pakalpojumiem, kā arī norāde uz veselības aprūpes iestāžu mājas lapām. Piemēram:

10.1.1. **Publiskās Informācijas Kioski**, kas Lielbritānijā tiek piedāvāti kopš 2000.gada. Šajos kioskos ir pieejama ar veselības aprūpi saistīta informācija.

10.1.2. **Krīzes mājas lapa APHA**, kas pieejams Somijā un kura uzdevums ir atbildēt uz garīgo slimību pacientu vai atkarīgo jautājumiem. Un vajadzības gadījumā nosūtīt tos uz atbilstošu ārstniecības iestādi.

10.2. **Medicīniskos pakalpojumus sniedzošās mājas lapas.** Šajās informācijas mājas lapās slimnieki var saņemt dažādus medicīniskos pakalpojumus – atjaunot zāļu receptes, piemēram Sundhed.DK (<http://www.sundhed.dk>), saņemt medmāsas konsultācijas visu diennakti, atrast atbildi uz savu jautājumu, ne tikai internetā, bet arī piezvanot pa tālruni, piemēram, NHS.UK (<http://www.nhs.uk>). Šajā grupā ieskaitāms arī garīgo slimību **mājas lapa** NetDoctor paredzēts kā tiešsaistes režīma forums cilvēkiem, kuriem ir depresija. **Mājas lapa** ir paredzēta vairāku Eiropas valstu iedzīvotājiem.

10.3. **WWW lapas, ko ārsti izveidojuši saviem pacientiem.** Šīm lapām pieeja ir tikai attiecīgā ārsta pacientiem un viņi var aplūkot slimības vēsturi, laboratorijas rezultātus, apskašu un diagnostikas procedūru rezultātus.

10.4. **Aprūpe mājās, izmantojot telekonsultācijas.** Tas ietver organisma stāvokļa galveno rādītāju apzināšanu attālināti, kas ļauj pacientam saņemt mērķtiecīgu ārstēšanu un nepieciešamos ārstniecības līdzekļus, neapmeklējot poliklīniku un pat nenonākot slimnīcā. Šādas sistēmas ir ievērojami attīstītas, sevišķi cukurslimnieku ārstēšanā, ar astmu slimojošo cilvēku uzraudzīšanā un mājas dialīzes sistēmā [27].

10.5. Mājas lapas, kurās iekļauta informācija par valstī reģistrētajām zālēm un ES centralizēti reģistrētām zālēm.

1.3. E-veselība administratīvajiem darbiniekiem

11. E-veselība administratīvajiem darbiniekiem aptver plašu sistēmu kopu. To mērķis ir nodrošināt efektīvu un kvalitatīvu informācijas apmaiņu starp veselības sistēmas atbalstu nodrošinošajām institūcijām, ārstniecības personām un pacientiem.

12. Šajā grupā ietilpst sistēmas, kas nodrošina slimnīcu darbību [27]:

12.1. **Grafiku sastādīšanas sistēmas** nodrošina iereģistrēšanas procedūras, personālvadību.

12.2. **Loģistika**, kas nodrošina pacientu transportēšanu, medicīnas tehnoloģiju piegādi, pieejamo resursu pārzināšanu.

12.3. **Informācijas sistēmu vadība** ietver dažādus tehniskus līdzekļus informācijas sistēmu vadībai.

12.4. **Slimnīcas administrācijas sistēma**, kas sevī ietver grāmatvedību, inventāra nodrošināšanu, algu izmaksas sarakstus.

12.5. **Pacientu administrācijas sistēma.**

13. E-veselības sistēmas tiek izmantotas arī mijiedarbības nodrošināšanai starp veselības apdrošināšanas iestādēm un pakalpojumu piedāvātājiem, piemēram, apdrošināšanas kompānijām. Slovēnijā esošā Health Insurance Card System nodrošina šāda veida mijiedarbību starp veselības apdrošināšanas iestādēm un medicīnas iestādēm [31].

14. Tāpat informācijas un komunikāciju sistēmas tiek izmantotas, lai nodrošinātu un attīstītu elektroniska veselības aprūpes produktu tirdzniecību:

ārstniecības līdzekļu tirdzniecību, medicīnisko iekārtu tirdzniecība, kā arī informācijas un komunikāciju sistēmas attīstība [27].

2. Situācijas raksturojums Latvijā

15. Veselības aprūpes normatīvo aktu analīze ietver tikai galveno veselības aprūpes jomā spēkā esošo normatīvo aktu analīzi.

2.1. Veselības aprūpes sistēma

2.1.1. Veselības aprūpes attīstības mērķi

16. Veselības aprūpes sistēmas attīstību nosaka 1996.gadā pieņemtā Veselības aprūpes attīstības stratēģija [8], kurā kā pamatmērķis definēts Latvijas iedzīvotāju pilnvērtīga mūža ilguma pagarināšana.

2.1.2. Veselības aprūpes attīstības virzieni

17. Veselības aprūpes jomā ir izstrādāti vairāki politikas dokumenti, kas raksturo situāciju attiecīgajā attīstības virzienā, nosaka iespējamās risināšanas variantus un definē attīstības mērķus. Galvenie no tiem ir: **Sabiedrības veselības stratēģija** [7]; **Latvijas veselības aprūpes attīstības stratēģija** [8]; **Valsts obligātā veselības apdrošināšanas koncepcija** [9]; **Mātes un bērna veselības aprūpes stratēģija** [6].

18. Pašreiz veselības aprūpi reglamentējošie normatīvie akti apkopoti koncepcijā “Normatīvo aktu sistēma veselības aizsardzības jomā” [14], kur arī parādīts, kādi normatīvie akti nozarē vēl būtu jāizstrādā vai jāizmaina. Šajā dokumentā nav paredzētas izmaiņas nozares normatīvajos aktos, kas būtu saistītas ar E-veselības aktivitāšu realizēšanu.

19. Apkopojot informāciju, kas pieejama veselības nozares stratēģiskajos dokumentos, saistībā ar e-veselību, jāsecina, ka visos stratēģijas dokumentos minētas **problēmas**, kas saistītas ar **nepietiekamu informācijas nodrošinājumu objektīvai esošās situācijas analīzei attiecīgajā veselības aprūpes nozarē**. Piemēram, Mātes un bērna veselības aprūpes stratēģijā [6, 5.lpp.] minēta ierobežota iespēja veikt situācijas analīzi reproduktīvās veselības jomā, jo nav vienota informācijas avota par slimībām vai arī uzkrātie dati nav uzticami.

20. Pie veicamajiem uzdevumiem minēti:

20.1. **Informācijas sistēmu uzlabošana**, kas nodrošinātu veselības aprūpes jomas lēmēj institūcijām iespējas operatīvi iegūt informāciju par reālo situāciju attiecīgajā veselības aprūpes jomā. Piemēram, Sabiedrības veselības stratēģijā [7, 13. lpp.] noteikts, ka pieaugušo veselīgu un aktīvu vecumdienu nodrošināšanai būtu nepieciešams uzkrāt informāciju par pieaugušo un veco cilvēku veselības stāvokli, kas ļautu veikt analīzi objektīvai esošās situācijas novērtēšanai.

20.2. **Iedzīvotāju informētības uzlabošana** par iedzīvotāju veselību, faktoriem, kas to ietekmē un par veselīgu dzīvesveidu, cīņu pret narkotikām ([8]).

20.3. **Veselības nozarē strādājošo nepārtraukta izglītošana**, informējot par pieejamām veselības izglītības iespējām un apmācību programmām ([8]).

20.4. **Statistikas sistēmas izveidošana atbilstoši ES standartiem** ([8]).

2.1.3. Valsts e-pārvaldes aktivitātes

21. Valstī e-pārvaldes jomā izstrādāti vairāki stratēģiski dokumenti, kuros **iekļauti uzdevumi, kas tieši attiecināmi uz e-veselību.**

21.1. **Sociāli ekonomiskajā programma e-Latvija pamatnostādnes** [12]. eLatvija paredzētie pasākumi ļautu realizēt šādas e-veselības attīstībai būtiskas aktivitātes:

21.1.1. **Elektronisko dokumentu izmantošana, dokumentu arhivēšana.**

21.1.2. **Elektronisko dokumentu apmaiņa valsts pārvaldē visos līmeņos.** Piemēram, transakcijas valdība-valdība, kur Latvija piedalās dažādos veselības aprūpes komunikāciju tīklos, valdība – pašvaldība, kur būtiska ir komunikācija to veselības aprūpes funkciju veikšanai, kuras valdība deleģējusi pašvaldībām, piemēram, slimokasu darbības nodrošināšanu.

21.1.3. **Valsts un pašvaldību sektora informācijas pakalpojumu pieejamība interneta vidē** (transakcijas valsts-iedzīvotāji, valsts-uzņēmumi).

21.1.4. **Valsts sektora informācijas mājas lapas izveide.**

21.2. **Latvijas e-pārvaldes koncepcija** [11]. Šajā dokumentā paredzēts līdz 2004.gadam ieviest šādus pakalpojumus, kas tieši attiecas uz e-veselību [11, 39.lpp.]:

21.2.1. **Veselības aprūpes pakalpojumu iedzīvotājiem (neklātienas konsultācijas, apmeklējumu pieteikšana, norīkojumi) elektronizācija** līdz 4. līmenim, proti, pakalpojumu pilna apstrāde, ieskaitot lēmuma pieņemšanu, informēšanu un maksājumu kārtošānu.

21.2.2. **Valsts statistiskās informācijas sniegšanas, dažādu atļauju un licenču izsniegšanas uzņēmumiem elektronizācija** līdz 4. līmenim.

22. ES izstrādāta un pieņemta **e-Health programma** [13], kurā nodefinēti E-veselības četri stūrakmeņi: **klīniskie pieraksti, veselības aprūpes profesionāļu tālākizglītība, sabiedrības informēšana un izglītošana par veselības aprūpi, iedzīvotāja veselības plāna pieejamība visas dzīves garumā.** Tāpat e-Health pamatnostādnēs noteikts, ka būtisks E-veselības finansētājs, papildus valsts finansējumam ir privātais bizness, kuram jāvar ieraudzīt peļņas iespējas veselības aprūpē.

23. ES padome izstrādājusi **secinājumu projektu par e-Health programmu** [4], kuru esošajā redakcijā atbalstījusi LR Veselības ministrija [5]. Secinājumos atzīmēts, ka:

23.1. E-veselība var palīdzēt:

23.1.1. Veicināt sabiedrības veselības stāvokļa uzlabošanos, atbalstot veselīgu dzīvesveidu, paaugstinot lēmumu pieņemšanas pamatotību un ātrumu veselības aprūpes sfērā.

23.1.2. Dot iespēju pacientiem nodrošināt lielāku kontroli par savu veselību, nodrošinot kvalitatīvu un pieejamu informāciju ikvienam indivīdam, kura ir tieši saistīta ar viņa veselības niansēm.

23.1.3. Ļaut veselības aprūpes pakalpojumu sniedzējiem, būtiski uzlabojot rezultātus un uzlabojot veselības aprūpes sistēmas un profilakses efektivitāti, apmierināt pieaugošo pieprasījumu pēc veselības aprūpes pakalpojumiem.

23.1.4. Uzlabot sabiedrības veselības dienestus, sekmējot veselības profesionālo praksi, labas prakses un komunikācijas apmaiņu.

23.2. E-veselība var uzlabot aprūpes un informācijas pieejamību, pieeju sabiedrības veselības profesionāļiem un institūcijām plašiem sabiedrības datiem un veselības aprūpes pakalpojumu kvalitāti, drošumu un efektivitāti.

23.3. Dalībvalstis tiek aicinātas:

23.3.1. Kontekstā ar nacionālo sabiedrības veselības stratēģiju apstiprināšanu vai pārskatīšanu izskatīt pētījumus, vai un kādā kvalitātē un pēc kādiem kritērijiem būs **lietojamas ar veselību saistītās interneta lapas**, strādāt ar privātām un nevalstiskām organizācijām, kuras būtu gatavas izstrādāt sistēmas ar veselību saistīto interneta lapu kvalitātes kritēriju ieviešanai. Patlaban Latvijā nav veiktas aktivitātes, kas būtu saistītas ar veselības aprūpes mājas lapu kvalitātes kontroli un uzraudzību.

23.3.2. Palīdzēt veicināt visā sabiedrībā zināšanas par internetu un paplašināt vispārējās sabiedrības zināšanas par veselības aprūpes informācijas tehnoloģiju piedāvātajām iespējām un ierobežojumiem. Pašlaik Latvijā tiek veiktas atsevišķas, savrupas aktivitātes, kas popularizētu informācijas tehnoloģiju izmantošanu veselības aprūpē. Piemēram, publikācija žurnālā “Sakaru pasaule” [33], kas informē par telemedicīnas iespējām daudzās nozarēs, it īpaši radioloģijā, ķirurģijā, kardioloģijā, onkoloģijā, orgānu transplantācijā.

23.3.3. Izskatīt iespēju **izstrādāt nacionālās vadlīnijas par eVeselību**, kuras pievērstu uzmanību dalībvalstu atbildībai par to attiecīgo veselības aprūpes pakalpojumu organizēšanu un nodrošināšanu, iekļaujot ētiskos, juridiskos, kultūras un citus svarīgus aspektus.

23.3.4. **Turpināt attīstīt un izplatīt labu praksi eVeselības jomā**, veicinot attīstību šajā jomā un realizējot potenciālos ieguvumus. Šajā punktā minētās aktivitātes būtu lietderīgi uzsākt pēc pamatnostādņu “E-veselība Latvijā” apstiprināšanas LR Ministru kabinetā, piemēram, popularizējot veiksmīgos E-veselības projektus.

23.3.5. **Turpināt attīstīt un ieviest labu eVeselības aktivitāšu plānu** kā daļu no nacionālās veselības stratēģijas. Šajā punktā minētās aktivitātes būtu lietderīgi uzsākt pēc pamatnostādņu “E-veselība Latvijā” apstiprināšanas LR Ministru kabinetā.

2.1.4. Likumdošana un normatīvie akti

24. Veselības aprūpes reglamentējošajos dokumentos noteikts, kāda informācija obligāti reģistrējama un analizējama, tomēr tas, vai šo informāciju uzkrāj elektroniskā formā vai nē, ir atbildīgās institūcijas izvēle. Piemēram, Zāļu valsts aģentūra veido un regulāri aktualizē Latvijas zāļu reģistru, Sabiedrības veselības aģentūra vāc, uzkrāj un analizē statistiskos datus par cilvēku saslimstību ar infekcijas slimībām (slimnieku un infekciozo personu reģistrācija un uzskaitē), slimnieku, infekciozo personu un kontaktpersonu laboratorisko pārbaužu rezultātiem, infekcijas slimību izraisītāju cirkulāciju ūdeņos un citos vides objektos, pārtikas produktos, kā arī dzīvnieku vidū, iedzīvotāju vakcināciju un imunitāti.

25. Ministru kabineta noteikumi "Aptieku atvēršanas un darbības prasības" reglamentē, ka aptiekā ir nepieciešams datortīkls ar attiecīgu datorprogrammu, kas paredzēta pret receptēm par diferencētu samaksu izsniedzamo zāļu uzskaitē atbilstoši slimokases sniegtajai datorprogrammai aptiekām, kuras ir līgumattiecībās ar slimokasi un recepšu datu elektroniskai apstrādei ([34], 18. panta 1. un 2. punkts).

26. Normatīvajos aktos noteikts, ka iedzīvotājiem ir tiesības saņemt informāciju viņam saprotamā veidā, piemēram, Ārstniecības likumā ([1], 20.pants), kā arī veselības aprūpes institūcijai ir pienākums šo informāciju sniegt. Piemēram, Epidemioloģiskās drošības likumā ([2], 7.panta 7.punkts).

27. IS izveidi saskaņā ar normatīvajiem aktiem regulē **Valsts informācijas sistēmu likums** [19], kurš nosaka, ka jebkura šāda informācijas sistēma jāreģistrē Valsts informācijas sistēmu reģistrā, kā arī nosaka, ka valsts IS nedrīkst uzkrāt tādus datus, kas jau ir uzkrāti citās valsts IS. Pašlaik projekta stadijā ir Valsts IS drošības noteikumi [20], kā arī Valsts IS tehniskie noteikumi [21], kas regulēs IS reģistrācijas kārtību un kārtību, kādā būs iespējama elektroniska datu apmaiņa starp dažādām IS.

28. Lai aizsargātu fizisko personu privāto dzīvi, pieņemts **Fizisko personu datu aizsardzības likums** [22], kurš nosaka kārtību kādā vācam, apstrādājami un glabājami dati par fiziskajām personām. Šī likuma prasību izpilde ir īpaši būtiska veselības aprūpes nozares IS, jo šajās sistēmās nereti tiek apstrādāti sensitīvi dati par pacientiem un viņu diagnozēm, kā arī noteiktajiem ārstēšanās kursiem.

29. **ES direktīva, kas attiecas uz fizisko personu datu apstrādi** [24], nosaka, ka IS ir aizliegts uzglabāt un apstrādāt fizisko personu veselības un seksualitātes datus, ja vien datu subjekts to nav atļāvis un tas nav nepieciešams īpašu likuma normu nodrošināšanai. Tāpat šādu datu apstrāde ir pieļaujama datu subjekta interešu aizstāvībai, ja datu subjekts nav spējīgs atļaut dot.

30. Elektronisko dokumentu apriti valstī regulē **Elektronisko dokumentu likums** [23], kurš nosaka elektronisko dokumentu aprites un glabāšanas kārtību. Tāpat šis dokuments nosaka elektroniskā paraksta izsniegšanu un izmantošanu.

31. Lai regulētu komerciālu paziņojumu plūsmu, sniedzot informācijas sabiedrības pakalpojumus (t.sk. veselības aprūpes jomā), ir izstrādāts Informācijas sabiedrības pakalpojumu likumu [40], kur ir noteikts, ka, ja komerciālu paziņojumu attiecībā uz informācijas sabiedrības pakalpojumu sniedz persona, kas veic reglamentēto profesionālo darbību, tās pienākums ir ievērot profesionālos noteikumus, īpaši attiecībā uz neatkarību, cieņu un profesijas godu, profesionālo noslēpumu un godīgumu pret klientiem un citiem profesijas pārstāvjiem.

32. ES izstrādātas papildus prasības, kas regulē e-komercijas aktivitātes veselības aprūpē. Piemēram, **ES rekomendācijās veselības aprūpes interneta lapām** [26] noteiktas prasības, kādas jāievēro, internetā piedāvājot veselības aprūpes pakalpojumus: informācijai jābūt mērķauditorijai saprotamā formā, jābūt pieejamai informācijai par ārstu sertifikātiem u.c.

2.2. Veselības aprūpes informatizācija

33. Šajā nodaļā apkopota informācija par veselības aprūpes nozarē realizētajiem projektiem, koncentrējoties uz IT jomu.

2.2.1. Datortehnika un komunikācija

34. Valstī patlaban nav veikta detalizēta analīze par to, kāda datortehnika un kādi komunikācijas līdzekļi (interneta pieslēgums, tā kapacitāte) ir pieejami ģimenes ārstu praksēm un aptiekām valstī. Tomēr situāciju iespējams izvērtēt, pamatojoties uz pārskatu “Informācijas sabiedrības veidošanas gaita Latvijas pašvaldībās” [10]. Šajā pētījumā, kas atspoguļo situāciju uz 2003.gada decembri, konstatēts, ka:

34.1. 42% pašvaldību ir 100% nodrošinātas ar piekļuvi internetam (Jēkabpils, Krāslavas, Bauskas, Talsu, Dobeles, Preiļu, Rīgas, Jelgavas, Alūksnes, Ogres, Limbažu rajonos), taču 23% pašvaldību nav pieejams interneta pieslēgums. Pašvaldībās dominē dažādu pakalpojumu sniedzēju un interneta tīkla ātrumu pastāvīgie interneta pieslēgumi (80%), iezvanpieēju interneta tīklam izmanto 13% pašvaldību. Šāds nevienmērīgs sadalījums rada risku, ka ne visām veselības aprūpes iestādēm ir vienlīdzīga iespēja gan izmantot, gan sniegt E-veselības pakalpojumus.

34.2. 11% pašvaldību uzņēmumu nelieto datorus. Savukārt, 33% uzņēmumu, kuri datorus izmanto, nav līgumu par datoru uzturēšanu un apkalpošanu.

35. VOAVA VIS izmantošanai ir izveidots atsevišķs datortīkls, kuram patlaban ir pieslēgtas vairāk kā 700 veselības aprūpes iestādes (slimnīcas, ārstu prakses, ambulatorās veselības aprūpes iestādes, aptiekas) (skat. „I pielikums. VOAVA VIS datoru tīkla slēguma shēma”). Kopumā šīm ārstniecības iestādēm informācijas ievadam VOAVA VIS sistēmā 2003.gadā VOAVA ir piešķīrusi 81 datoru, bet 2004.gadā – 185. Pieslēguma ātrumi interneta tīklam šīm ārstniecības

iestādēm ir dažādi, robežās no 128 kb/s līdz 2 Mb/s. Lai gan datoru tīkla drošības risinājums paredz pieslēgšanos interneta tīklam, izmantojot *IPSec* pieslēgumu, ne visās iestādēs tas praktiski realizēts.

36. Papildus darbam ar VOAVA VIS veselības aprūpes iestādēm 2003. un 2004.gadā izsniegtajiem 266 datoriem, veselības aprūpes iestādēs ir pieejami datori, kurus tās izmanto iekšējo informācijas sistēmu ekspluatācijai. Kādi darbinieki un kādu funkciju veikšanai šo tehniku izmanto, ir veselības aprūpes iestādes pārziņā un atkarīgs no attiecīgās iestādes vadības attieksmes pret informācijas tehnoloģiju izmantošanu veselības aprūpē un iestādes funkciju nodrošināšanā.

2.2.2. Veselības aprūpes informācijas sistēmas

2.2.2.1. Veselības aprūpes iestāžu informācijas sistēmas

37. Šobrīd, pamatojoties uz veselības aprūpē spēkā esošajiem, kā arī kopš LR neatkarības atjaunošanas izdotajiem, bet šobrīd spēku zaudējušiem, normatīvajiem aktiem, veselības aprūpes jomā ir izveidotas vairākas **Valsts informācijas sistēmas**. Patlaban LR Veselības ministrija ir uzdevusi Veselības statistikas un medicīnas tehnoloģiju valsts aģentūrai savākt informāciju par šīm informācijas sistēmām, tajās uzkrāto informāciju un attīstības statusu.

37.1. Zāļu valsts aģentūra veido un regulāri aktualizē **Latvijas zāļu reģistru**, piešķir zāļu reģistrācijas numurus un zāļu kodus, veido un uztur datu bāzi par novērotajām zāļu lietošanas izraisītajām blakusparādībām, kā arī par zāļu klīnisko izpēti un zāļu lietošanas novērojumiem saskaņā ar Farmācijas likumu ([3], 10 pants). Zāļu valsts aģentūrā šīs likuma normas ievērošanai ir izveidots un tiek uzturēts LR zāļu reģistrs, izveidota zāļu patēriņa statistikas apkopošanas sistēma, klīnisko pētījumu datu bāze un tiek strādāts pie zāļu blakusparādību uzraudzības sistēmas. Informācija ir publiski pieejama www.vza.gov.lv.

37.2. **Kompensējamo zāļu saraksts** - saraksts, kurā iekļauto ambulatorajai ārstniecībai paredzēto zāļu, medicīnisko ierīču un preču iegādes izdevumus pacientam daļēji vai pilnībā sedz VOAVA no valsts obligātās veselības apdrošināšanas līdzekļiem. Sarakstu veido, aktualizē un uztur Zāļu cenu valsts aģentūra. Informācija ir publiski pieejama mājas lapā: www.zca.gov.lv.

37.3. Sabiedrības veselības aģentūra apkopo, uzkrāj un analizē statistiskos datus par cilvēku saslimstību ar infekcijas slimībām (slimnieku un infekciozo personu reģistrācija un uzskaitē), slimnieku, infekciozo personu un kontaktpersonu laboratorisko pārbaužu rezultātiem, infekcijas slimību izraisītāju cirkulāciju ūdeņos un citos vides objektos, pārtikas produktos, kā arī dzīvnieku vidū, iedzīvotāju vakcināciju un imunitāti saskaņā ar Epidemioloģiskās drošības likumu ([2], 7.pants). Šīs likuma normas izpildei Sabiedrības veselības aģentūrā

ir plānots izveidot **Infekcijas slimību epidemioloģijas informācijas sistēmu** (Phare projekta ietvaros).

37.4. Vakcinācijas un vakcīnapgādes uzskaites IS, kurā uzkrāta informācija par ārstniecības iestāžu apgādi ar vakcīnām, kā arī informācija par veiktajām profilaktiskajām potēm un pret infekciju slimībām potētajiem bērniem.

37.5. Veselības statistikas un medicīnas tehnoloģiju valsts aģentūra pārvalda vairākas valsts informācijas sistēmas. Tās kalpo gan kā vienots informācijas ieguves avots, gan tiek izmantotas veselības aprūpes statistiskās informācijas vākšanai, apkopošanai, uzkrāšanai un analīzei. Šī informācija nodrošina valsts un starptautiskās institūcijas ar Latvijas veselības aprūpes sistēmas statistikas datiem.

37.5.1. Veselības aizsardzības statistikas valsts programmu datu bāze. Šajā IS iekļauta statistiskā informācija par iedzīvotāju veselību, dzimstību, veselības aprūpes iestāžu (ambulatorās, stacionārās, neatliekamās medicīniskās palīdzības, zobārstniecības) veikto darbu, personālu u.c. informācija. Šajā IS informācija tiek saņemta no visām veselības aprūpes un ārstniecības iestādēm, neskatoties uz īpašuma un pakļautības veidu. Dati tiek saņemti statistikas pārskatu formā, datu ievadīšana sistēmā notiek manuāli. IS nav elektronisku interfeisu ar Iedzīvotāju reģistru un Uzņēmumu reģistru. Pieeju uzkrātajai informācijai regulē likumdošanas akti, informācijas galvenie izmantotāji ir veselības aprūpes organizācijas.

37.5.2. Ārstniecības personu reģistrs. Reģistrēta informācija par personām, kurām LR teritorijā ir tiesības nodarboties ar ārstniecību. Šis reģistrs ir saistīts ar VOAVA VIS sistēmu, kura, savukārt, saistīta ar LR Iedzīvotāju reģistru, kas nodrošina, ka tikai eksistējošas fiziskas personas var tikt reģistrētas šajā reģistrā.

37.5.3. Nāves cēloņu datu bāze. Datu bāzē tiek uzkrāta informācija no ārstniecības personu izsniegtajiem nāves cēloņu apliecinājumiem dokumentiem: "Apliecība par nāves iestāšanos" un "Apliecība par perinātālās nāves iestāšanos". Ar šīs datu bāzes informāciju pēc noteikta standarta tiek nodrošināta ES statistiskā institūcija Eurostat un attiecīgā Pasaules veselības organizācijas datu bāze.

37.5.4. Jaundzimušo valsts reģistrs, kurā apkopota informācija par LR jaundzimušajiem. Informāciju no "Jaundzimušā valsts reģistra kartes" manuāli ievada Veselības statistikas un medicīnas tehnoloģiju valsts aģentūrā.

37.5.5. Medicīnas ierīču un medicīnas preču reģistrs, kurā iekļauta informācija par LR realizējamām medicīniskajām ierīcēm un precēm. Šis reģistrs izveidots saskaņā ar ES direktīvas 93/42 EEC prasībām un ir integrēts VOAVA VIS. Datus šajā reģistrā ievada Veselības statistikas un medicīnas tehnoloģiju valsts aģentūrā, pamatojoties uz izsniegtajām reģistrācijas apliecībām. Uzkrātā informācija ir publiski pieejama VSMTA mājas lapā.

37.5.6. Pirmās drošības grupas medicīnisko ierīču reģistrs, kurā reģistrētas medicīniskās ierīces, kas skaitās sevišķi bīstamas.

37.5.7. **Ārstniecības iestāžu reģistrs.** Šis reģistrs ir viens no VOAVA VIS moduļiem. Informācija sistēmā ienāk tad, kad tiek iesniegti dokumenti par ārstniecības iestādes reģistrāciju VSMTA (VSMTA ir reģistra turētājs). Patlaban nav izveidota automatizēta sasaiste ar Uzņēmumu reģistru. Šim reģistram ir sasaiste ar Ārstniecības personu reģistru. Reģistra informācija ir publiski pieejama VSMTA mājas lapā. Reģistrā tiek ievadīta informācija par iestādēm, kuras izgājušas atbilstības novērtēšanu atbilstoši Ministru kabineta noteiktajām obligātajām prasībām ārstniecības iestādēm.

37.5.8. **Ar noteiktām slimībām slimojošu pacientu reģistrs.** Šis reģistrs ir valsts statistiskās informācijas sistēma, kura satur datus par ar noteiktām slimībām slimojošiem pacientiem un ir pamats elektroniskās veselības kartes ieviešanai. Reģistra turētājs ir VSMTA, kas nodrošina reģistra informācijas un tehnisko resursu funkcionalitāti un informācijas apriti.

37.6. 2002.gada martā uzsākta un 2004. gadā pabeigta **VOAVA IS** izstrāde un ieviešana.

37.6.1. VIS mērķis:

37.6.1.1. Vienotu reģistru, klasifikatoru izveide;

37.6.1.2. Savstarpējo norēķinu uzskaitē;

37.6.1.3. Datu ievade vienā vietā;

37.6.1.4. Operatīva atskaišu gatavošana;

37.6.1.5. Vienota programmatūras platforma;

37.6.1.6. Visu datu izmaiņu vēstures reģistrācija.

37.6.2. Prasības VIS:

37.6.2.1. Datu ievads Internetā;

37.6.2.2. Viena kopīga datubāze;

37.6.2.3. Drošība un datu aizsardzība (pieejas tiesības [savas iestādes dati], datu drošība).

37.6.3. Sistēmas mērķis ir nodrošināt stabilu ārstnieciskās palīdzības finansēšanas sistēmu, kas ietver:

37.6.3.1. Pāreju uz obligātās veselības apdrošināšanas sistēmu, kuras pamatā ir fizisko personu - nodokļu maksātāju iemaksas VOAVA un valsts budžeta iemaksas par pārējām personām. Ieviešot vienotu veselības apdrošināšanas sistēmu, tiks nodrošināts veselības pakalpojumu pieejamības un vienlīdzības princips.

37.6.3.2. Ambulatorajai ārstniecībai paredzēto zāļu, medicīnisko ierīču un preču iegādes izdevumu kompensācijas kārtības pilnveidošana un uzlabošana.

37.6.3.3. Pacientu maksājumu sistēmas uzlabošana, panākot finansu līdzekļu racionālu izmantošanu, ieviešot finansēšanas principu - samaksa par diagnozi un kapitācijas principu primārajā veselības aprūpē - samaksa par aprūpē esošo personu skaitu.

37.6.4. VIS moduļi nodrošina šādu funkcionalitāti:

37.6.4.1. Sistēmas kodols nodrošina VIS administrāciju (lietotāju vadību, procesu vadību u.c.).

- 37.6.4.2. Klasifikatoru vadības sistēma
- 37.6.4.3. Dalībnieku reģistrs - dati par primārās veselības aprūpes ārstu praksi dalībniekiem. Ziņas par dalībnieku uzskaiti tiek izmantotas finansu līdzekļu sadalē starp slimokasēm, ārstniecības iestādēm un ārstiem. Reģistrā iekļautās ziņas ir pieejamas VOAVA teritoriālām nodaļām, ārstniecības iestādēm, ģimenes ārstiem
- 37.6.4.4. Ārstniecības iestādes, personas
- 37.6.4.5. Rindu vadības modulis - nodrošina pacientu rindu vadību uz valsts finansētajiem plānveida veselības aprūpes pakalpojumiem.
- 37.6.4.6. Norēķinu sistēmas kodols.
- 37.6.4.7. Stacionāro pakalpojumu apmaksas norēķinu sistēma, ietverot līgumu reģistrāciju, finansu vadību, rēķinu formēšanu iestādēm, atskaišu iegūšanu.
- 37.6.4.8. Kompensējamo zāļu apmaksas norēķinu sistēma, ietverot līgumu reģistrāciju, finansu vadību, rēķinu formēšanu iestādēm, atskaišu iegūšanu.
- 37.6.4.9. Ambulatoro pakalpojumu apmaksas norēķinu sistēma, ietverot līgumu reģistrāciju, finansu vadību, rēķinu formēšanu iestādēm, atskaišu iegūšanu.
- 37.6.4.10. Zobārstniecības pakalpojumu apmaksas norēķinu sistēma ietverot līgumu reģistrāciju, finansu vadību, rēķinu formēšanu iestādēm, atskaišu iegūšanu.
- 37.6.4.11. Neatliekamās medicīniskās palīdzības pakalpojumu apmaksas norēķinu sistēma ietverot līgumu reģistrāciju, finansu vadību, rēķinu formēšanu iestādēm, atskaišu iegūšanu.
- 37.6.4.12. Datu analīze un statistika – veselības statistisko pārskatu un datu analīzes pārskatu iegūšana.
- 37.6.4.13. ESV – Eiropas veselības apdrošināšanas veidlapu reģistrācijas un izsniegšanas vadība.

Patlaban tiek turpināts darbs pie VIS tālākas attīstības, piemēram, sadarbība ar apdrošinātājiem. Papildus notiek dažādu reģistru integrācija VIS.

VOAVA vadības informācijas sistēmai ir XML datu apmaiņas formāts. VOAVA mājas lapā www.voava.lv ir pieejami datu apmaiņas formāti katrai norēķinu sistēmai. VOAVA VIS sistēma ir saistīta ar Iedzīvotāju reģistru.

38. Katastrofu medicīnas centrā ir uzsākts darbs pie projekta “Vienotas neatliekamās medicīniskās palīdzības un katastrofu medicīnas vadības sistēmas izveide”. Šī sistēma ir paredzēta visu NMP resursu vadības optimizēšanai un efektivitātes un kvalitātes palielināšanai. Tai jānodrošina iedzīvotājiem NMP pakalpojumu vienādu un savlaicīgu pieejamību visā valsts teritorijā gan ikdienā gan ārkārtas situācijās. Sistēmas pamatelementi ir Reģionālie vadības un dispečeru centri un uz KMC Operatīvā medicīniskā dienesta bāzes izveidota Centrālā vadības struktūra, kurai jānodrošina šīs sistēmas centralizēta, optimāla un efektīva vadība, kā arī efektīva sadarbība ar citiem glābšanas dienestiem. Šī projekta sekmīgai realizācijai arī nepieciešams saslēgt vienotā tīklā un realizēt

elektronisku informācijas apmaiņu starp daudzām iesaistītajām veselības aprūpes iestādēm. Piemēram, ģimenes ārstu praksēm, asins donoru centriem, neatliekamās medicīniskās palīdzības slimnīcām (LR ir 11 šādas slimnīcas) u.c. Patlaban pilotprojekts paredz vadības un dispečeru centra izveidi Rēzeknē un Centrālās vadības struktūras izveidi. Projekta ietvaros kopumā plānoti 5 šādi vadības un dispečeru centri.

39. Veselības aprūpes iestādēs **ir ieviestas un tiek ekspluatētas resursu plānošanas sistēmas**, kas, visbiežāk, nosedz daļu no iestādes biznesa procesiem. Piemēram, Slimnīcā “Linezers” ir izstrādāta un ieviesta poliklīnikas un stacionāra IS, kas nodrošina pacientu reģistrāciju un veikto maksājumu uzskaiti. P.Stradiņa klīniskā universitātes slimnīcā dažādos laika posmos izstrādātas informācijas sistēmas pacientu reģistrācijai, aptiekai, grāmatvedības uzskaitēi. Taču šīm sistēmām, visbiežāk, nav interfeisu, kas nodrošinātu elektronisku datu apmaiņu savā starpā un ar veselības aprūpes nozares valsts informācijas sistēmām.

39.1. Katastrofu medicīnas centra Operatīvā medicīniskā dienesta dispečeri izsaukumu reģistrācijai, dienesta darbības analīzei un atskaišu sagatavošanai izmanto datu bāzi “KMC izsaukumu reģistrācija”. Šai datu bāzei nav elektroniskas datu apmaiņas ar VOAVA VIS sistēmu. Tas ir 1997. gadā realizēts pilotprojekts. Tā ekspluatācijas laikā iegūtā pieredze ir ar panākumiem izmantojama projekta “Vienotas neatliekamās medicīniskās palīdzības un katastrofu medicīnas vadības sistēmas izveide” realizācijā.

40. Veselības aprūpes nozarē strādājošās iestādes **pieņem dažādus iesniegumus, pieteikumus u.c. dokumentus elektroniski, tomēr paralēli ir nepieciešamas šo dokumentu drukātās un parakstītās versijas**. Piemēram, Zāļu valsts aģentūra pieņem zāļu reģistrācijas iesniegumus un saistīto dokumentāciju elektroniski, paralēli to pieprasot arī drukātā formā.

41. **Veselības aprūpes dokumentācija ir apjomīga un patlaban tiek glabāta un arhivēta papīra formā**. Šie arhīvi ir apjomīgi, aizņem daudz vietas un tajos ir grūti orientēties, lai atrastu nepieciešamo informāciju. Piemēram, Zāļu valsts aģentūras zāļu reģistrācijas iesniegumu un saistītās dokumentācijas arhīvs aizņem 300 m² platību, patlaban tiek būvēts arhīvs 1000 m² šīs dokumentācijas arhīvu glabāšanai.

42. Informācija, kas tiek uzkrāta veselības aprūpes iestāžu iekšējās informācijas sistēmās, satur **sensitīvus personas datus** Fizisko personu datu aizsardzības likuma [22] izpratnē un tiek apstrādāti saskaņā ar šī likuma 11.panta 5.punktu, kas paredz personas datus apstrādi ārstniecības vajadzībām, veselības aprūpes pakalpojumu sniegšanai vai administrēšanai un ārstniecības līdzekļu izplatīšanai. Vai šīs informācijas sistēmas ir reģistrētas Datu valsts inspekcijā un tajās tiek nodrošināta datu apstrāde un drošība saskaņā ar šī likuma prasībām, ir katras veselības aprūpes iestādes atbildība. **Patlaban nav veikta detalizēta analīze par veselības aprūpes jomā uzkrāto sensitīvo datu apstrādes drošību**. Šāda analīze ir jāveic e-veselības pamatnostādņu

īstenošanas programmas izstrādes gaitā, iesaistot attiecīgas kvalifikācijas speciālistus un konsultējoties ar ieinteresētajām pusēm.

43. Latvijā pašlaik ir tikai uzsāktas aktivitātes, kas saistītas ar **iedzīvotāju slimības vēsturu uzkrāšanu**, apstrādi un arhivēšanu elektroniskā formā.

44. Latvijā pašlaik netiek realizētas aktivitātes, kas saistītas ar **iedzīvotāju elektroniskās veselības kartes veidošanu** sākot no dzimšanas.

2.2.2.2. Informācijas sistēmas informācijas apmaiņai starpvalstu līmenī

45. Saskaņā ar eEurope 2005 rīcības plānu, dalībvalstīm jāveido sadarbības tīkli starp veselības aprūpes institūcijām ar mērķi nodrošināt operatīvu informācijas apmaiņu starp ES dalībvalstu veselības aprūpes politikas plānošanas un realizācijas institūcijām. Latvija piedalās vairākos šādos tīklos:

45.1. **ES infekcijas slimību epidemioloģiskās uzraudzības sistēma**, kuru uztur Sabiedrības veselības aģentūra. Šīs sistēmas izveide pamatota ar Eiropas parlamenta un Padomes lēmumu nr. 2119/98/EC "Par sabiedrības projektu izveidošanu infekcijas slimību epidemioloģiskajai uzraudzībai un kontrolei" [28].

45.2. **EudraNet**, kura loma ir nodrošināt drošu datu apmaiņu starp Eiropas valstu zāļu aģentūrām un Zāļu valsts aģentūru. Galvenās aktivitātes šī projekta ietvaros patlaban saistītas ar konfidencialas un drošas datu apmaiņas nodrošināšanu. Patlaban šis projekts ir attīstības stadijā, notiek datu apmaiņas procedūru izstrāde un saskaņošana starp dalībvalstīm.

45.3. **Euro PHARM**, kura uzdevums ir radīt kopēju zāļu datubāzi visai Eiropai. Zāļu valsts aģentūrai jāspēj datus no savas datubāzes nodot kopējai datubāzei. Galvenās aktivitātes patlaban saistītas ar datu kvalitātes nodrošināšanu un datu struktūru atbilstības saskaņošanu, projekta beigas plānotas 2006. gadā.

45.4. **EudraVigilance** projekta ietvaros Zāļu valsts aģentūra sadarbojas ar EMEA, lai centrālā datu bāzē, kas atrodas Londonā, reģistrētu zāļu blakus parādību ziņojumus. Patlaban projekts ir attīstības stadijā. Šīs informācijas potenciālie lietotāji būs valsts atbildīgās institūcijas, kuras tālāk lems, kā izplatīt informāciju par nepārbaudītiem signāliem par medikamentu blakusparādībām.

45.5. **Klīnisko pētījumu datubāze**, kuru uztur Zāļu valsts aģentūra. Eiropā šāda datu bāze ir izstrādes stadijā. Zāļu valsts aģentūra šī gada laikā plāno iekļaut Latvijā uzkrāto informāciju šajā datu bāzē.

45.6. **ES zāļu savstarpējā atzīšana**. ES izveidota datu bāze, kas atrodas Vācijā, kur ir minētas zāles, kuras ir reģistrētas saskaņā ar ES noteiktajām procedūrām. Tas ļauj Latvijā šīs zāles reģistrēt pēc atvieglotiem nosacījumiem. Patlaban Zāļu valsts aģentūrai ir tiesības izmantot šajā datu bāzē uzkrāto informāciju un pēc Latvijas iestāšanās ES arī tiesības ievadīt informāciju šajā datu bāzē.

45.7. **E-submissions**, kas nodarbojas ar zāļu reģistrācijas pieteikumu elektroniskā formā organizāciju. Tiek izstrādāta speciāla struktūra dokumentiem, lai tos varētu automātiski apstrādāt. Patlaban norit darbs pie šo dokumentu struktūras izstrādes.

45.8. Veselības ministrija sadarbībā ar Īpašu uzdevumu ministra elektroniskās pārvaldes lietās sekretariātu plāno piedalīties projektā **“Interchange of Data between Administrations”**, kas nodrošinātu veselības aprūpes informācijas apmaiņu elektroniskā formā starp dažādu valstu veselības aprūpes institūcijām.

2.2.2.3. Klīniskās aplikācijas, telemedicīna

46. Telemedicīnā patlaban Latvijā tiek realizēti šādi projekti:

46.1. Starptautiskais Baltijas telemedicīnas tīkls:

46.1.1. Projekta realizācijā iesaistītas Zviedrija (Upsalas Universitātes hospitālis), Igaunija, Lietuva un Latvija. No Latvijas puses šajā projektā piedalījās P. Stradiņa klīniskā universitātes slimnīca, Liepājas Centrālā slimnīca, Bērnu klīniskās universitātes slimnīca, Gaīlezera slimnīca, Daugavpils Centrālā slimnīca un Ventspils Centrālā slimnīca.

46.1.2. Projekts uzsākts 1999.gadā ar mērķi realizēt BITNET (*Baltic International Telemedicine Network*) projekta ieceri veidot Baltijas un Skandināvijas valstu telemedicīnas tīklu. Projekts pabeigts 2002.gadā. Projekts patlaban darbojas iepriekš minētajās slimnīcās.

46.1.3. Projekta mērķis ir attālināti sniegt konsultācijas, izvairoties no speciālistu nosūtīšanas uz attālākām teritorijām. Šīs iespējas izmanto situācijās, kad ārsts, redzot kompjūtertomogrāfa analīzes rezultātus, specifiska gadījuma dēļ nevar izdarīt slēdzienu. Izmantojot realizētās iespējas, iespējams iegūt slēdzienu par analīzes rezultātiem no speciālistiem jebkurā iesaistītajā slimnīcā nepilnas stundas laikā.

46.2. Vienotās Telemedicīnas informācijas sistēmas izveide Latvijā:

46.2.1. Projekta mērķis ir izveidot mūsdienīgu un vienotu datu apmaiņas informācijas sistēmu, kas nodrošinātu pacientu efektīvu, ātru ārstēšanu izmantojot vismodernākās medicīnas tehnoloģijas – telemedicīnu ar telemedicīnas studijas tehnoloģisko nodrošinājumu. Nodrošināt iedzīvotāju medicīniskās aprūpes racionālu izmantošanu, izmantojot vienotu sistēmu un telemedicīnas tīklu, paplašinot jau esošo un izveidojot jaunu telemedicīnas studiju bāzi Latvijā.

46.2.2. Vienota telemedicīnas tīkla ieviešana Latvijā ļautu nodrošināt pakāpenisku iedzīvotāju medicīniskās aprūpes pārveidošanu, kuras gaitā tiešs slimnieka kontakts ar ārstu, viņa izmeklēšanas un konsultācijas, lielā mērā tiktu aizstāts ar informācijas pārraidi, izmantojot telekomunikāciju un automatizētās datu apstrādes iespējas. Šāda tipa kontaktu attīstība starp pacientu un ārstu veiksmīgi risina virkni problēmu, kuras definētas veselības reformas programmas konceptuālajās nostādnēs, piemēram:

46.2.2.1. Ietaupa ārsta laiku un rada iespēju ārstam biežāk kontrolēt pacienta stāvokli.

46.2.2.2. Samazina transporta izdevumus.

46.2.2.3. Rada iespēju pacienta izmeklēšanas datus nosūtīt konsultācijai pie vadošajiem speciālistiem jebkurā pasaules malā. Patlaban KMC aprobē vienu no telemedicīnas tehnoloģijām. Ar aparāturu, kas ļauj pārraidīt pacienta EKG konsultācijai uz KMC Operatīvo medicīnisko dienestu, ir aprīkotas 18 neatliekamās medicīniskās palīdzības automašīnas.

46.2.3. Galvenie ekonomiskie ieguvumi ir iedzīvotāju veselības stāvokļu uzlabošanās, izdevumu samazināšanās veselības aprūpei un Latvijas ciešāka iesaistīšanās starptautiskajā veselības aprūpes sistēmā.

46.3. Patlaban izstrādāts Vienotās Telemedicīnas informācijas sistēmas izveides Latvijā projekta pieteikums [30], kurš iesniegts izskatīšanai Veselības ministrijā.

46.4. Katastrofu medicīnas centrs plāno sadarbību telemedicīnas ar:

46.4.1. Jūras meklēšanas un glābšanas dienestu, Latvijas kuģniecību, Latvijas Jūras līnijām;

46.4.2. Latvijas Dzelzceļu, Starptautiskajiem pasažieru autopāravadātājiem un Aviosabiedrībām;

46.4.3. Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestu.

47. Patlaban **Latvijā nav projektu *Telehomecare*** jomā, kas ļautu attālināti uzraudzīt pacientu veselības stāvokli, ja pacients atrodas mājās.

48. Patlaban **Latvijā netiek izmantotas klīniskās lēmumu pieņemšanas sistēmas (*clinical decision support*)**, kas, pamatojoties uz digitāli uzkrātiem analīžu rezultātiem, interaktīvi uzdodot jautājumus ārstiem, sniedz atbalstu diagnozes uzstādīšanai vai lēmuma pieņemšanai par ārstēšanu.

2.2.3. Veselības aprūpes speciālistu tālākizglītība

49. Izveidots medicīnas **mājas lapa**, kuras mērķauditorija ir veselības aprūpes profesionāli. www.dr.lv - **Latvijas medicīnas informācijas mājas lapa**, kura izveidota un tiek uzturēta sadarbībā ar Veselības statistikas un medicīnas tehnoloģiju valsts aģentūru. **Mājas lapā** iespējams iegūt informāciju par Latvijā reģistrētajām veselības aprūpes iestādēm, aptiekām, medikamentiem, kā arī reģistrējoties, izmantot saites ar populārākajām medicīnas mājas lapām. **Mājas lapa** ir latviešu valodā.

50. Atsevišķās veselības aprūpes iestāžu mājas lapās atrodamas saites uz veselības aprūpes profesionāliem domātām mājas lapām. Piemēram, Rīgas pilsētas dzemdību nama mājas lapā (<http://www.dzemdibu-nams.lv>) atrodamas saites uz medicīnas profesionāliem domātām mājas lapām, kā arī medicīnas studentiem domāta informācija. Šādu saišu ievietošana mājas lapā vai izmantošana veselības aprūpes iestādēs ir katras veselības aprūpes iestādes ziņā.

51. Internet ir pieejama šāda informācija (saites pieejamas no dažādām mājas lapām, piemēram, www.dr.lv, www.vsmta.lv):

51.1. **Latvijas Ārstu reģistrs** (Ārsta uzvārds, vārds, specialitāte, diploma izdošanas gads un darbavieta).

51.2. **Latvijas Republikas Zāļu reģistrs** (Reģistrācijas numurs, izplatīšanas kārtība, deva, forma, starptautiskais nosaukums, ražotājs, valsts, anotācija, produkti). Informācija ir publiski pieejama arī www.vza.gov.lv.

51.3. **Medicīnas preču piegādātāji.**

51.4. **Farmaceitiskās darbības uzņēmumi** (aktualitātes farmācijas jomā, kā arī informācija par aptiekām, zāļu lieltirgotavām un zāļu ražošanas uzņēmumiem ir publiski pieejama mājas lapā: <http://www.farmacija-mic.lv>).

51.5. **Latvijā reģistrētās medicīnas ierīces un preces.**

51.6. Ambulatorai ārstniecībai paredzēto zāļu, medicīnisko ierīču un preču cenas, kā arī zāļu ekonomiskās novērtēšanas vadlīnijas, racionālas farmakoterapijas rekomendācijas un kompensējamo zāļu patēriņa statistika ir publiski pieejama mājas lapā: <http://www.zca.gov.lv>.

51.7. Informācija par normatīvajiem aktiem un institūcijām farmācijas jomā, svarīgākie jomas statistiskie rādītāji, kā arī informācija par visām licencētām aptiekām, tajā skaitā visu diennakti atvērtām aptiekām, homeopātiskajām aptiekām un aptiekām, kurās notiek zāļu izgatavošana, ir pieejama mājas lapā: <http://www.vm.gov.lv>.

52. VOAVA mājas lapā <http://www.voava.lv> publicēta operatīvā informācija par valsts budžeta līdzekļu izlietojumu tekošajā mēnesī stacionārai, ambulatorai veselības aprūpei un kompensējamo zāļu izlietojumu. Mājas lapā ir pieejami parauglīgumi un līgumu atbilstošie pielikumi ar ārstniecības iestādēm., līgumiestāžu (ģimenes ārstu prakšu un slimnīcu) saraksti, līgumiestāžu reģistrs, publicēto statistisko izdevumu elektroniskās versijas un cita aktuālā informācija pacientiem un pakalpojumu sniedzējiem par valsts garantētās veselības aprūpes nodrošināšanu un saņemšanas iespējām.

53. Ieviešot VOAVA VIS, apmēram 3500 veselības aprūpes nozarē strādājošie izgāja apmācību darbam ar VIS moduļiem un ieguva tiesības kļūt par VIS lietotājiem. Patreiz 33 VOAVA un VSMTA darbinieki ir VIS instruktori, kas regulāri apmāca veselības nozares darbiniekus strādāt ar VIS moduļiem (pieslēgties pie VIS, ievadīt/ielādēt un labot informāciju, saformēt atskaites, apstiprināt un izdrukāt rēķinus)

54. Patlaban veselības aprūpes nozarē nav vienotas nostājas par to, kāda datorapmācība šajā jomā strādājošajiem būtu nepieciešama un kā to koordinēt.

2.2.4. Sabiedrības veselība un izglītība

55. www.medicina.lv - **medicīnas informācijas mājas lapa**, kurā var iegūt informāciju par jaunumiem dažādās medicīnas nozarēs, jaunākajiem pētījumiem u.c. informāciju. Mājas lapas mērķauditorija – Latvijas iedzīvotāji.

56. Veselības aprūpes jomā Latvijā izveidoti 28 **veselības aprūpes iestāžu mājas lapas**, kuru mērķauditorija ir Latvijas iedzīvotāji (piemēram,

www.vc4.lv, <http://www.dzemdibu-nams.lv>, <http://www.plastic-surgery-gilis.lv>,
<http://www.narko.lv>, <http://www.embryons.lv/>, <http://www.mfd.lv/>,
<http://www.detox.lv/>, <http://www.linezers.lv/>).

57. Šajās mājas lapās iekļauta:

57.1. Informācija par iestādes sniegtajiem pakalpojumiem.

57.2. Informācija par sniegto pakalpojumu cenu diapazonu. Šāda informācija nav iekļauta visās **mājas lapās**.

57.3. Informācija par speciālistiem. Tikai atsevišķās mājas lapās iekļauta informācija par speciālistu sertifikātiem, izglītību.

57.4. Iespēja uzdot jautājumus speciālistiem.

57.5. Informācija ārstiem par slimību simptomiem, gadījumiem, saistība ar citām medicīnas datu bāzēm u.c. iekļauta tikai atsevišķās mājas lapās.

58. **Iespēja pieteikties uz vizīti pie speciālista nav realizēta nevienā mājas lapā.** Šis ir viens no pakalpojumiem, kas būtu realizējams saskaņā ar Latvijas e-pārvaldes koncepciju.

59. Pavisam nedaudzās mājas lapās ir iespēja uzdot jautājumus interesentiem.

60. Visas veselības aprūpes iestāžu mājas lapas ir latviešu valodā un vairumā mājas lapu informācija pieejama arī krievu un angļu valodās.

2.2.5. Veselības aprūpes informācija un tās pieejamība informācijas sabiedrības pakalpojumu formā

61. Slimības vēstures. Pieejamas papīra formā slimnīcu arhīvos (ir atsevišķi izņēmumi, piem., Ādažu slimnīca, kurā ir uzsākta pilnas slimības vēstures elektronizācija).

62. Ambulatorās kartes. Pieejamas papīra formā ārstu praksēs vai poliklīniku reģistratūrās attiecīgajā iestādē strādājošiem ārstiem. Tiem prakšu ārstiem, kuri lieto prakses datorprogrammu, ir iespēja ambulatoro karti uzkrāt elektroniski. Pašreiz nav zināms cik lielā mērā tas tiek izmantots.

63. Zobārstniecības kartes. Pieejamas papīra formā zobārstu praksēs vai klīniku reģistratūrās attiecīgajā iestādē strādājošiem ārstiem.

64. Medicīniskās uzskaites dokumenti („No stacionāra izrakstītā (mirušā) slimnieka karte”, „Ambulatorā pacienta talons”, „Ambulatorais pacienta talons zobārstniecībā”, „Neatliekamās medicīniskās palīdzības izsaukuma karte”). Minēto dokumentu informācija tiek uzkrāta VOAVA VIS par Valsts apmaksātajiem pakalpojumiem. „Neatliekamās medicīniskās palīdzības izsaukuma kartes” elektroniskā forma pašreiz vēl ir ieviešanas stadijā.

65. „Receptes par diferencētu samaksu” informācija tiek uzkrāta VOAVA VIS. „Recepte par pilnu samaksu” ir pieejama papīra formā aptiekās aptiekāriem. Prakses ārsta programmu lietotājiem ir iespēja „Receptes par pilnu samaksu” uzkrāt arī elektroniskā formā.

66. Vizuālās diagnostikas attēli atsevišķos stacionāros tiek arhivēti elektroniskā formā (piem. Jūras medicīnas centrā).

67. Nosūtījumi (uz izmeklējumiem, DEĀK u.c.) tiek arhivēti papīra formā attiecīgajā iestādē. Prakses ārstu programmu lietotājiem ir iespēja nosūtījumus uzkrāt arī elektroniskā formā.

3. Problēmas, kuru risināšanai nepieciešams īstenot E-veselības pamatnostādnes

68. Šajā nodaļā iekļautas tās problēmas, kuru risināšanai nepieciešams realizēt E-veselības pamatnostādnes.

69. Problēmas sagrupētas trīs grupās, kur katras grupas problēmas detalizēti aplūkotas atsevišķā apakšnodaļā:

69.1. **Valsts noteikto stratēģisko mērķu realizācija veselības aprūpē** (skat. “3.1. Valsts noteikto stratēģisko mērķu realizācija veselības aprūpē”).

69.2. **Valsts noteikto stratēģisko mērķu realizācija e-pārvaldē**

69.3. **E-veselības attīstība Latvijā ne visās jomās ir līdzvērtīga citām informācijas sabiedrības pakalpojumu sniegšanas iniciatīvām Latvijā un Eiropas valstīs** (skat. “3.2. E-veselības attīstība salīdzinājumā ar citām informācijas sabiedrības sniegšanas iniciatīvām”).

3.1. Valsts noteikto stratēģisko mērķu realizācija veselības aprūpē

70. **Ir apgrūtināta pieeja veselības aprūpes informācijai**, ko rada:

70.1. Iestāžu iekšējās darbības atbalsta sistēmas pamatā ir orientētas uz iestāžu administratīvās darbības atbalstu valsts pakalpojumu minimuma ietvaros, sniegto pakalpojumu izmaksas aprēķinu. To izstrāde nav savstarpēji koordinēta. Nav radīti labvēlīgi apstākļi veselības aprūpes iestāžu IS attīstībai Valsts mērogā. Valsts nav noteikusi savu nostāju veselības aprūpes iestāžu IS attīstības nepieciešamībai, tās vietai nākotnes veselības aprūpes sistēmā.

70.2. Medicīniskās dokumentācijas arhivācija papīra formā, tādējādi šī informācija ir pieejama tikai noteiktā vietā, tajā ir grūti orientēties.

70.3. Patlaban nav uzsāktas aktivitātes, kas saistītas ar iedzīvotāju elektronisko veselības karšu un elektronisko slimības vēsturu uzkrāšanu un apstrādi. Ārstiem nav ātras pieejas nepieciešamajai informācijai, kura attiecas uz pacientu slimību vēsturi (*anamnesis morborum*). Ģimenes ārstiem, strādājot ar VIS, ir elektroniski pieejama informācija par pacienta saņemto valsts apmaksāto veselības aprūpi (diagnozes, manipulācijas) un saņemtiem kompensējamām medikamentiem. VIS uzkrātā informācija par slimību ārstēšanu tiek uzskatīta par ticamu un precīzu.

70.4. Pacientam jāglabā ar viņa veselības aprūpi saistītā dokumentācija, kā arī jācenšas precīzi atcerēties visus ar viņa veselības aprūpi saistītos notikumus. Pacienti nav iespējas operatīvi iegūt informāciju par savu diagnozi un saistīt to ar iespējamām ārstēšanas metodēm, izvērtēt dažādas alternatīvas ārstēšanas metodes.

70.5. Valsts iestāžu darbiniekiem nav pieejas pie veselības aprūpes procesu administrēšanai un plānošanai nepieciešamās informācijas. Nav vienota informācijas avota par slimībām vai arī uzkrātie dati nav ticami un kvalitatīvi.

70.6. Veselības aprūpes speciālisti (tie, kuri ir iegādājušies IS) nepilnīgi izmanto informācijas sistēmas nepietiekamās datorapmācības dēļ.

71. **Interneta, kā būtiska sakaru kanāla, izmantošana iedzīvotāju informēšanai par veselības aprūpes jautājumiem ir nesistemātiska un nekoordinēta.**

72. **Nepietiekamā telemedicīnas pakalpojumu attīstība** liedz valsts iedzīvotājiem saņemt vienlīdz kvalitatīvu veselības aprūpi gan pilsētās un rajonu centros, gan laukos.

73. **Nevienmērīgs informācijas tehnoloģiju pieejamības sadalījums starp veselības aprūpes politikas veidotājiem un realizētājiem, veselības aprūpes pakalpojumu sniedzējiem un pakalpojumu saņēmējiem.** Ja veselības politikas veidotājiem un realizētājiem informācijas tehnoloģiju risinājumi ir salīdzinoši labi pieejami, tad veselības aprūpes pakalpojumu sniedzējiem un iedzīvotājiem pieejamība ir neapmierinoša, kas būtiski samazina iedzīvotāju vienādas iespējas savlaicīgi saņemt augstas kvalitātes veselības aprūpes pakalpojumus, kā arī apgrūtina **informācijas operatīvu apmaiņu starp veselības aprūpes nozarē strādājošajiem speciālistiem ārkārtas situācijās.**

74. Veselības aprūpes jomā izveidotām **valsts informācijas sistēmām, piemēram, Veselības aizsardzības statistikas valsts programmu datu bāzei, nav interfeisu, kas nodrošinātu datu apmaiņu elektroniskā formā gan ar citiem valsts nozīmes reģistriem, gan ar citām veselības aprūpes jomā strādājošām IS.**

3.2. E-veselības attīstība salīdzinājumā ar citām informācijas sabiedrības sniegšanas iniciatīvām

75. **E-veselības attīstība Latvijā ne visās jomās ir līdzvērtīga ar:**

75.1. **Citām informācijas sabiedrības pakalpojumu sniegšanas iniciatīvām Latvijā.** Piemēram, informācijas sabiedrības pakalpojumu sniegšanu un izmantošanu finanšu nozarē (i-bankas) un vairum un mazum tirdzniecības pakalpojumu attīstību, izmantojot e-risinājumus (e-komercija).

75.2. **Citām Eiropas valstīm.**

76. **Latvijas līdzdarbība ES tīklos, piemēram, *Euro PHARM, EudraVigilance* u.c., ir uzsākta samērā nesen.** Šie projekti ir attīstības stadijā, tādējādi patlaban Latvija neizjūt un nevar novērtēt priekšrocības, ko dod līdzdalība šādos tīklos.

77. **Latvijā netiek izmantotas elektroniskās slimības vēstures un elektronisko veselības karšu, recepšu un citu elektronisku veselības aprūpes dokumentu uzkrāšanas un informācijas apmaiņas priekšrocības.**

78. **Latvijā netiek izmantotas klīnisko lēmumu pieņemšanas atbalsta sistēmas, kādas patlaban izmanto Francijā (*OrphaNet*).**

79. **Veselības aprūpes darbinieku tālākmācībai netiek sistemātiski izmantotas informācijas tehnoloģiju sniegtās iespējas, piemēram, videokonferences.**

80. Pacienti, izmantojot internetu, nav pietiekamā līmenī pieejama informācija par diagnozi, iespējamām ārstēšanas metodēm un izmantojamajiem medikamentiem.

81. Samērā vāji attīstīta pacientu informēšana, komunikācija ar veselības aprūpes iestādēm un pacientu savstarpējā komunikācija, izmantojot internetu.

82. Samērā vāji attīstīta pacientu aprūpe mājās, attālināti veicot galveno veselības stāvokļa rādītāju noteikšanu, kas ievērojami atvieglotu hronisko slimību, piemēram, cukurslimības pacientu ikdienu.

83. Nav attīstīta sadarbība ar apdrošinātāju sabiedrībām, izmantojot elektronisku informācijas apmaiņu.

84. Veselības aprūpes politikas plānošanas un realizācijas institūcijām nav iespējas operatīvi iegūt informāciju par reālo situāciju attiecīgajā veselības aprūpes jomā.

4. E-veselības pamatnostādņu pamatprincipi

85. **Veselības aprūpes pakalpojumu ņēmējs (iedzīvotājs) ir E-veselības centrā.** Visi pakalpojumi ir vērsti uz to, lai pakalpojumu ņēmējam nodrošinātu iespējas rūpēties par savu veselību un to veicināt.

85.1. Šī principa ievērošana uzliek papildus prasības E-veselības ietvaros veidojamo risinājumu arhitektūrai.

85.2. Nosaka elektroniskās veselības kartes kā primāro informācijas avotu par veselības aprūpes pakalpojuma ņēmēju.

85.3. Nosaka principu – dati seko pacientam.

86. **Pakalpojumu integrācija, pamatojoties uz veselības aprūpes notikumiem.** Šobrīd pacientam nākas daudzkārtīgi apmeklēt dažādas veselības aprūpes iestādes, lai saņemtu veselības aprūpes pakalpojumus. Piemēram, vispirms pacients apmeklē ģimenes ārstu, kurš norīko pacientu pie speciālista. Pacientam jāinteresējas par speciālista pieņemšanas laiku un jāpierakstās pie šī speciālista. Šāds scenārijs patlaban pacientam prasa četras reizes kontaktēties ar veselības aprūpes iestādi, iespējams dažādām veselības aprūpes iestādēm. Pakalpojumiem būtu jābūt piemērotiem tipveida veselības aprūpes situācijām un saņemamiem vienā vietā (t.s. vienas pieturas aģentūras princips [11, 27.lpp.]), pat ja to sniegšanā ir iesaistītas vairākas struktūrvienības vai organizācijas.

87. **Pakalpojumu daudzkanālu t.sk. elektroniska sniegšana** [11, 27.lpp.]. Veselības aprūpes pakalpojumus klientiem iespējams sniegt, izmantojot dažādus kanālus: gan internetu, gan telefonu, gan mobilos sakarus, gan personīgi. Lai arī internets ir uzskatāms tikai par vienu no iespējamajiem pakalpojumu sniegšanas tehniskajiem veidiem, E-veselības attīstība bez tā nav iedomājama. E-veselības attīstība nenožīmē, ka tiks diskriminēta tā sabiedrības daļa, kura nespēj vai nevēlas izmantot elektroniskos komunikācijas līdzekļus veselības aprūpes pakalpojumu saņemšanai. Piemēram, iedzīvotājiem būtu jābūt iespējai pieteikt vizīti pie ārsta gan izmantojot interneta mājas lapu, gan telefoniski, gan personīgi veselības aprūpes iestādē.

88. **Ārpakalpojumu izmantošana informācijas tehnoloģiju jomā.** Veselības aprūpes iestādēm būtu jākoncentrējas uz veselības aprūpes pakalpojumu sniegšanu, kas ir šo organizāciju pamatbizness. Specifiski uzdevumi, kas saistīti ar informācijas sistēmu izstrādi un ekspluatāciju būtu uzticami ārējam pakalpojumu sniedzējam.

89. **Labvēlīgas biznesa vides radīšana privātā kapitāla piesaistei E-veselības attīstībā.** Piemēram ar apdrošinātāju sabiedrībām nepieciešamās informācijas apmaiņas kārtības noteikšanu

90. **Sadarbība ar privāto biznesu.** Atsevišķu E-veselības pakalpojumu sniegšana nav obligāti jānodrošina veselības aprūpes iestādei. Piemēram, veselības aprūpes mājas lapu izstrādi varētu veikt privāts uzņēmums.

91. **Veselības aprūpes risinājumu popularizēšana.** E-veselības attīstības ietvaros tiktu popularizēta veselības aprūpē izmantojamie informācijas

tehnoloģiju risinājumi, tai skaitā telemedicīnas, klīnisko lēmumu pieņemšanas programmatūra, tās izmantošanas priekšrocības.

92. Sistēmu standartizācija un līdzdalība starptautiskajos tīklos. Veidojot risinājumus E-veselības attīstības ietvaros, būtiski ievērot veselības aprūpes jomā izstrādātos datu glabāšanas, apstrādes un pārraides standartus, lai izveidotie risinājumi iekļautos informācijas apmaiņas starptautiskajos tīklos. Patlaban visaktīvāk standartizācija E-veselības kontekstā notiek European Technical Committee for Normalization (CEN), kur izveidota 251. tehniskā komiteja (CEN TC251 standarts), un HL7 Amerikas savienotajās valstīs. Tāpat būtu svarīgi, lai mūsu E-veselības risinājumu attīstībā iesaistītie speciālisti aktīvi piedalītos šo standartu izstrādē.

93. Veselības aprūpes informācijas drošības palielināšana, kas ietver veselības aprūpes informācijas integritātes, pieejamības un konfidencialitātes uzlabošanu. Informācijas integritāte pamatā tiktu nodrošināta, izvairoties no uzkrāto datu dublēšanas dažādās informācijas sistēmās, datu pieejamība – normatīvo aktu noteiktā kārtībā realizējot piekļuvi uzkrātajiem datiem, izmantojot internetu. Konfidencialitāti nodrošinātu, stingri kontrolējot piekļuvi veselības aprūpes datiem, sevišķi sensitīvajiem.

94. Starptautiskās veselības aprūpes pieredzes izmantošana un Latvijas pieredzes sniegšana citām valstīm. E-veselības attīstības ietvaros būtu jāpopularizē informācijas tehnoloģiju izmantošana veselības aprūpes profesionāļu vidū, popularizējot tādas iespējas, kā dažādu speciālistu lekciju apmeklēšanu, izmantojot telekonferenču iespējas, starptautisko veselības aprūpes datu bāzu izmantošanu ikdienas situācijās u.c.

95. Veselības aprūpes iestāžu iekšējo informācijas sistēmu standartizācija. Veselības aprūpes iestāžu darbības nodrošināšanai tiek izmantotas dažādas informācijas sistēmas. Šīs informācijas sistēmas var iedalīt divās grupās:

95.1. Iestādes resursu plānošanas sistēmas, piemēram, grāmatvedības sistēma, personāla pārvaldības sistēma, finanšu vadības sistēma. Šis ir būtisks uzdevums, kas ievērojami uzlabotu veselības aprūpes iestāžu iekšējā darba efektivitāti un caurspīdīgumu. Taču šī aktivitāte iziet ārpus veselības aprūpes nozares, šāds uzdevums ir izvirzīts Latvijas e-pārvaldes koncepcijā [11, 39.lpp.]

95.2. Specifiskas veselības aprūpes iestāžu vadības sistēmas. Piemēram, iestādes pacientu reģistrs, pacientu rindu vadības sistēmas, medicīniskā personāla noslodzes grafiki u.c. Turpmāk šajā dokumentā aplūkosim tikai šo sistēmu standartizāciju kā būtisku E-veselības sastāvdaļu, kas nodrošinātu veselības aprūpes iestāžu darbības efektivitātes un caurspīdīguma palielināšanos.

96. E-veselības attīstība nav vienīgi informācijas tehnoloģiju projekts. E-veselības pamatprincipu realizācija prasa pāriet uz domāšanu, kas centrā noliek veselības aprūpes pakalpojumu ņēmēju, atbilstoši pārkārtojot veselības aprūpes procesus.

97. E-veselība ietvaros veidojamās **sistēmās un risinājumos nedrīkst dublēt funkcionalitāti citiem e-valdības ietvaros veidotajiem risinājumiem**, piemēram, e-Rīga, ID karšu ieviešana u.c.

5. E-veselības politikas mērķi

5.1. Vīzija

98. Katram Latvijas iedzīvotājam ir iespēja operatīvi iegūt informāciju par savu veselību, iespējamajiem draudiem veselībai, diagnozi, iespējamo ārstēšanu, izmantojot sev ērtu kanālu (internetu, telefonu, mobilos sakarus vai personīgi).

99. Katrs Latvijas iedzīvotājs ir pārliecināts, ka informācija par viņa veselības stāvokli, diagnozēm, slimības vēsturi ir pieejama tikai likumīgi (ar viņa piekrišanu vai likumdošanā noteiktā kārtībā, ja nav iespējams saņemt datu subjekta piekrišanu).

100. Katrs Latvijas iedzīvotājs, kā arī veselības aprūpes speciālisti ir pārliecināti, ka par pacienta veselības stāvokli un slimības vēsturi pieejamā informācija ir kvalitatīva.

101. Pacients saņem augstas kvalitātes veselības aprūpes pakalpojumus, ko nodrošina veselības aprūpes profesionāļu operatīva savstarpēja komunikācija, ietverot gan operatīvo informāciju par pacienta patreizējo stāvokli (telemedicīna), gan iepriekšējo slimības vēsturi, gan regulāri papildinot savas profesionālās zināšanas un prasmes.

102. Veselības aprūpes speciālistiem ir operatīvi pieejams atbalsts klīnisko lēmumu pieņemšanā, gan operatīvi komunicējot ar kolēģiem, gan izmantojot regulāri atjauninātas, augstas kvalitātes zināšanu bāzes un starptautiskos veselības aprūpes tīklus.

103. Veselības aprūpes pakalpojumu sniegšana un attīstība ir efektīva.

103.1. Veselības aprūpes pakalpojumu sniegšanā netiek nelietderīgi tērēti valsts līdzekļi.

103.2. Veselības aprūpes pakalpojumu attīstībā tiek izmantots sabalansēts mērījumu mehānisms, kas ļauj izvērtēt:

103.2.1. Gan valsts, gan atsevišķas veselības aprūpes institūcijas darbību salīdzinājumā ar analogām institūcijām citās valstīs.

103.2.2. Katra attīstības projekta lietderību un ietekmi uz citiem projektiem valsts un veselības aprūpes mērogā.

103.3. Veselības aprūpes attīstības plāni gan valsts mērogā, gan atsevišķu institūciju ietvaros ir pamatoti un balstās uz kvalitatīvu informāciju par esošo situāciju veselības aprūpē.

5.2. Vērtības

104. E-veselības attīstībā ir šādas galvenās vērtības:

104.1. **Sabiedrības veselība.** Sabiedrības veselība ir būtiskākā veselības aprūpes vērtība, tādējādi sabiedrības veselības nodrošināšana un nepārtraukta uzlabošana ir veselības aprūpes attīstības pamats.

104.2. **Rūpes par pacientu.** Pacienta tiesību ievērošana jebkurā situācijā, cieņa pret pacientu un rūpes par viņu.

104.3. **Atbildība.** Veselības aprūpē strādājošie ir atbildīgi sabiedrības priekšā par sniegto pakalpojumu kvalitāti un efektivitāti.

104.4. **Pieejamība.** Veselības aprūpes pakalpojumi, tai skaitā uz tehnoloģijām balstītie, ir vienlīdz pieejami visiem sabiedrības locekļiem.

104.5. **Atbilstība tradīcijām un kultūrai.** Izmantojot tehnoloģiju sniegtās iespējas jāievēro, ka sabiedrībā un veselības aprūpes profesionāļu vidū iedzīvosies tikai tās iniciatīvas un risinājumi, kuru radītās izmaiņas nebūs pretrunā ar sabiedrības tradīcijām un kultūru.

104.6. **Informācijas sistēmu stabilitāte un darbības nepārtrauktība.** Veselības aprūpē izmantojamajām informācijas sistēmām būtu jābūt drošām un pieejamām stingri saskaņā ar tām izvirzītajām drošības prasībām.

5.3. Mērķi

105. E-veselības attīstības politiskais virsmērķis ir: veselības aprūpes pakalpojumu sniegšanas efektivitātes uzlabošana.

106. E-veselības attīstības mērķi ir:

106.1. Uzlabot veselības stāvokli veicinot indivīda kontroli par savu veselību (sniedzot indivīdam pieeju saviem veselības aprūpes datiem), kā arī efektīvāku veselības veicināšanas lēmumu pieņemšanu (palielinot pieejamību informācijai par veselības veicināšanas pasākumiem, sabiedrībā popularizējot veselīgu dzīves veidu).

106.2. Samazināt pacienta nelietderīgi patērēto laiku, kontaktējoties ar ārstniecības iestādēm.

106.3. Paaugstināt veselības aprūpes efektivitāti, nodrošinot veselības aprūpes pakalpojumu sniedzējiem ātru pieeju pie nepieciešamajiem pacienta veselības aprūpes datiem.

106.4. Samazināt ārsta ievadāmās informācijas apjomu veselības aprūpē izmantojamajos dokumentos.

106.5. Veselības aprūpes pētniecībā strukturētās informācijas (elektronisko slimības vēsturu) apjoma un izmantojamības pieaugums.

106.6. Paaugstināt veselības aprūpes iestāžu resursu pārvaldes efektivitāti.

106.7. Nodrošināt veselības aprūpes datu ticamību un drošību.

5.4. Lietotāju un uzturētāju ieguvumi un ietekme

107. **E-veselības ieguvumi un ietekme,** raugoties no veselības aprūpes sistēmas lietotāju (pacientu un sabiedrības) un uzturētāju (veselības aprūpes profesionāļu un vadītāju un administratoru) viedokļiem, parādīti katrai no grupām atsevišķi.

107.1. **Pacienti:**

107.1.1. **Veselības aprūpes pakalpojumu kvalitatīva uzlabošanās.** Tā kā pacientus aprūpējošajiem ārstiem un pārējam medicīnas aprūpes personālam ir iespējas iegūt informāciju par pacientu ātrāk un elastīgāk ir iespējams paaugstināt pacienta ārstēšanas efektivitāti, jo savlaicīgai un strukturētai informācijai par pacientu bieži vien ir kritiska nozīme ārstēšanas procesā (piem. neatliekamajā palīdzībā).

107.1.2. **Vieglāka piekļuve augstākas kvalitātes pakalpojumiem.** Pacienti jābūt iespējai operatīvi iegūt informāciju sev saprotamā formā par jebkuru veselības aprūpes pakalpojumu, kā arī reģistrēties šo pakalpojumu saņemšanai. Informācijai jābūt pieejamai, izmantojot dažādus kanālus: gan internetu, gan telefoniski, gan klātienē veselības aprūpes iestādē vai klientu apkalpošanas centrā. Turklāt informācijai jābūt vienādai, neatkarīgi no izmantotā kanāla.

107.1.3. **Piekļuve kvalitatīvai informācijai par diagnozi un ārstēšanas metodēm.** Pacienti jābūt iespējai iegūt informāciju sev saprotamā formā par savu diagnozi un pieejamām ārstēšanas metodēm gan Latvijā, gan ārvalstīs. Veselības aprūpes speciālistiem jāatbalsta pacientu iniciatīva padziļināti pētīt šo informāciju un jāsniedz atbalsts, skaidrojot vienas vai otras alternatīvas ārstēšanas metodes priekšrocības un trūkumus. Informācijai par šādu avotu esamību un piemērotību konkrētai mērķauditorijai būtu jābūt pieejamai veselības aprūpes iestādēs, telefoniski, kā arī Internetā.

107.2. Sabiedrība:

107.2.1. **Piekļuve kvalitatīvai un saprotamai informācijai par veselīgu dzīvesveidu.** Katram sabiedrības loceklim jābūt pieejamai informācijai par savu veselību, veselīgu dzīvesveidu, potenciāliem riskiem viņa veselībai. Tāpat jābūt mehānismam, kā, izmantojot visus iespējamus sakaru kanālus, ziņot par ārkārtas situācijām. Šai informācijai jābūt saprotamai un kvalitatīvai, tai jābūt vienādai, neatkarīgi no kanāla, pa kuru tā saņemta.

107.2.2. **Savlaicīga un kvalitatīva informācija par sabiedrības veselību.** Operatīvai un elastīgai informācijas pieejamībai par pacientiem ir būtiska nozīme sabiedrības veselības organizēšanai un kvalitātes uzlabošanai.

107.3. Veselības aprūpes speciālisti:

107.3.1. **Ātra piekļuve informācijai par pacientu.** Veselības aprūpes pakalpojumu sniedzējiem jābūt pieejamai informācijai par pacienta veselības stāvokli un viņa slimības vēsturi, izmantojot vairākus sakaru kanālus. Kārtībai, kādā jānodrošina piekļuve šai informācijai, jābūt stingri noteiktai normatīvajos aktos un kontrolētai, lai nodrošinātu maksimālu pacienta sensitīvo datu aizsardzību.

107.3.2. **Palīdzība lēmumu pieņemšanā.** Veselības aprūpes speciālistiem operatīvi ir pieejams atbalsts klīnisko lēmumu pieņemšanā, ja tāds nepieciešams. Palīdzības saņemšanai jābūt pieejamai pa dažādiem kanāliem, gan izmantojot klīnisko lēmumu pieņemšanas datu bāzēs esošo informāciju, gan iegūstot konsultācijas no kolēģiem, izmantojot telemedicīnas risinājumus.

107.3.3. **Papīrdarba samazināšanās.** Jebkura veselības aprūpes dokumentācija tiek glabāta, apstrādāta un caurlūkota elektroniski. Elektroniskās slimības vēstures un elektroniskās veselības kartes ir likumīgas. Elektroniskās slimības vēstures ir informācijas pirmavoti. Tomēr būtu jā saglabā iespējas atsevišķu veselības aprūpes dokumentāciju izdrukāt, lai veselības aprūpes speciālistiem būtu ērtāk ar to strādāt. Piemēram, lielus rentgena attēlus nebūtu ērti aplūkot uz displeja ekrāna.

107.3.4. **Tālākapmācība.** Veselības aprūpes speciālistiem ir pieejama informācija par iespējām paaugstināt kvalifikāciju un/vai turpināt profesionālo izglītību, izmantojot:

107.3.4.1. Speciāli izstrādātas tālmācības programmas, treniņapmācību kursus un pašpārbaudes testus;

107.3.4.2. Starptautiskās klīnisko pētījumu, medicīnas tehnoloģiju, farmaceitiskās datu bāzes;

107.3.4.3. Informāciju par telekonferenču norises laikiem un telekonferencēs aplūkojamām tēmām un lektoriem.

107.3.5. **Pētniecības darbs.** Pateicoties strukturētai, kvalitatīvai un ātri pieejamai informācijai būtiski uzlabosies pētniecības darbs un veicinās medicīnas zinātnes attīstību un jaunu ārstniecības personu sagatavošanu tādējādi paaugstinot veselības aprūpes kvalitāti.

107.3.5.1. Veselības aprūpes nozares elektroniskās bibliotēkas.

107.4. **Vadītāji un administratori:**

107.4.1. **Pieeja kvalitatīvai informācijai, kas nepieciešama plānošanai.** Veselības aprūpes iestāžu darbības atbalsta sistēmās ir uzkrāta pilnīga informācija par iestādes darbu, ietverot informāciju par personālu, finansēm, līdzekļiem, pakalpojumu ņēmējiem, sniegtajiem pakalpojumiem u.c. Šī informācija ir uzticama un izmantojama iestādes darba pārvaldīšanai un plānošanai. Tāpat, pamatojoties uz šo informāciju, iespējama veselības aprūpes iestāžu darba efektivitātes izvērtēšana un savstarpēja salīdzināšana (*benchmarking*).

107.4.2. **Komunikācija ar citām veselības aprūpes iestādēm.** Veselības aprūpes iestāžu iekšējās informācijas sistēmas ir atvērtas, ir iespējama elektroniska datu apmaiņa starp šīm sistēmām. Tāpat iespējams datu eksports no šīm sistēmām, lai iegūtu informāciju par veselības aprūpes iestāžu saimniecisko darbību u.c. informāciju, kas būtu nepieciešama plānošanai.

107.5. **Veselības aprūpes politikas veidotāji un realizētāji:**

107.5.1. **Pieeja kvalitatīvai informācijai, kas nepieciešama veselības aprūpes politikas noteikšanai, plānošanai, realizācijai un kontrolei.** Gan veselības aprūpes iestāžu iekšējās informācijas sistēmas, gan informācijas sistēmas, kurās uzkrāta veselības aprūpes specifiskā informācija (piemēram, farmaceitiskie reģistri, statistiskā informācija) ir pietiekami atvērti, lai būtu iespējams iegūt veselības aprūpes politikas izveidei nepieciešamo informāciju dažādos griezumos, nepieciešamajā detalizācijas pakāpē.

6. E-veselības politikas rezultāti un rezultatīvie rādītāji to sasniegšanai

108. Šajā nodaļā nosauktie veselības aprūpes uzlabojumi katrai no veselības aprūpē iesaistītajām pusēm sagatavoti, izmantojot *Statements from British NHS – National Specification for integrated Care Records Service* [35]. Šeit minētie ieguvumi saskaņoti ar situāciju Latvijā.

109. E-veselības pamatnostādņu realizācijas ieguvēji būs: sabiedrība un pacienti kā veselības aprūpes pakalpojumu nozares lietotāji, veselības aprūpes speciālisti, veselības aprūpes politikas veidotāji, realizētāji - kā uzturētāji. Plānotie rezultāti un rezultatīvie rādītāji apkopoti atsevišķi katrai veselības aprūpē iesaistītajām pusēm.

6.1. Pacienti un sabiedrība

110. Iespēja operatīvi iegūt informāciju sev saprotamā formā par:

110.1. Savu veselību, veselīgu dzīvesveidu, potenciāliem riskiem un draudiem veselībai, kā arī kā no tiem izvairīties;

110.2. Veselības aprūpes pakalpojumiem, to saturu, iespējamām pakalpojumu saņemšanas laikiem, pakalpojumu cenām;

110.3. Diagnozi un potenciāli iespējamām ārstēšanas metodēm gan Latvijā, gan ārvalstīs;

110.4. Jebkuru sadarbību ar veselības aprūpes iestādēm. Piemēram, kad un pie kāda speciālista ir saņemta konsultācija, kādi ir bijuši secinājumi u.c.

111. **Operatīvi pieteikt vizītes pie veselības aprūpes speciālistiem vai analīzēm** ārstēšanas cikla laikā, savstarpēji saskaņojot dažādu ārstu apmeklējumu laikus ar analīžu veikšanu un rezultātu pieejamību. Vizīšu un izmeklējumu pieteikšana notiek vienuviet, ir iespējas pieteikt apmeklējumus pie speciālistiem, pat ja tie strādā dažādās veselības aprūpes iestādēs.

112. **Kvalitatīvs, rezultatīvs un efektīvs veselības aprūpes process**, kur:

112.1. Minimāls laiks no pakalpojuma pieprasīšanas brīža līdz saņemšanai.

112.2. Pieejams skaidri saprotams veselības aprūpes pakalpojumu saņemšanas plāns un sagaidāmie rezultāti. Piemēram, kādi veselības aprūpes pakalpojumi būs nepieciešami, cik ilgs varētu būt ārstēšanas process utml.

112.3. Jebkurā brīdī ir pieejama informācija par veselības aprūpes procesa statusu attiecībā pret plānu, piemēram, analīžu rezultāti ir gatavi vai vēl nav, tie ir pieejami ārstam vai nav u.tml.

112.4. Skaidri noteikti ārstēšanas mērķi un sagaidāmie rezultāti.

112.5. Pilnībā tiek ņemta vērā iepriekšējā pieredze pacienta ārstēšanā, piemēram, alerģijas, novērotās blakusparādības, komplikācijas, nepabeigtos ārstēšanas kursus u.c.

112.6. Veselības aprūpes procesa jebkurā posmā iespējams piesaistīt kvalificētus profesionāļus, atkarībā no situācijas. Piemēram, neatliekamās medicīniskās palīdzības automašīnā iespējams iegūt neiroķirurga konsultāciju, nosūtot speciālistam konsultācijai nepieciešamo informāciju.

112.7. Efektīva medikamentu izvēle, pamatojoties uz iepriekšējo pieredzi pacienta ārstēšanā, kā arī operatīvi pieejamo informāciju par medikamentiem, to blakus parādībām u.c.

112.8. Iespējams operatīvi piesaistīt atbalsta dienestus (piemēram, transportu).

113. **Informācija par katru sabiedrības locekli un pacientu ir:**

113.1. Kvalitatīva un pieejama tikai likumā noteiktajā kārtībā;

113.2. Pieejama, izmantojot dažādus kanālus: gan internetā, gan telefoniski, gan klātienē veselības aprūpes iestādē vai klientu apkalpošanas centrā.

6.2. Veselības aprūpes speciālisti

114. **Vairāk laika darbam ar pacientu**, kas iespējams, samazinot to laiku, kāds nepieciešams:

114.1. Analīžu rezultātu, citu speciālistu slēdzienu u.c. informācijas meklēšanai un pārrakstīšanai;

114.2. Veidlapu aizpildīšanai statistikas un apdrošinātāju vajadzībām;

114.3. Dokumentācijas sastādīšanai, kas nepieciešama, lai nosūtītu pacientu pie cita veselības aprūpes speciālista;

114.4. Operatīvāka dažādu veselības aprūpes speciālistu savstarpējā komunikācija par katru individuālo pacientu.

115. **Optimāla laika plānošana**, kas iespējama:

115.1. Samazinoties nekorekti pieteikto vizīšu skaitam;

115.2. Uzlabojoties atbalsta dienestu darba koordinācijai, piemēram, pacientu transportam.

116. **Operatīva piekļuve zināšanām un atbalstam lēmumu pieņemšanā**, kas iespējama, pateicoties:

116.1. Operatīvai piekļuvei pilnai informācijai par pacienta veselību un slimības vēsturi;

116.2. Operatīvai informācijas apmaiņai ar citām veselības aprūpes iestādēm.

117. **Tiesvedības riska samazināšanās**, jo pieejama pilnīga informācija par pacientu, viņa slimības vēsture, veiktās manipulācijas un parakstītie medikamenti.

6.3. Veselības aprūpes politikas veidotāji, realizētāji, vadītāji un administratori

118. **Labākas kvalitātes informācija, precīzākas atskaites**, kas tiek sagatavotas, datus iegūstot tieši no pirmavota – datiem par sabiedrības un pacienta veselību, kā arī veselības aprūpes iestāžu iekšējām informācijas sistēmām un resursu plānošanas sistēmām.

119. **Informācija, kas ļautu plānot un kontrolēt prioritārās veselības aprūpes jomas**, izmantojot kvalitatīvu statistisko informāciju.

120. **Veselības aprūpes procesa efektivitātes uzlabošana**, ko nodrošina:

- 120.1. Nepieciešamība veikt atkārtotas analīzes, izmeklējumus;
- 120.2. Iespēja izvērtēt aparātūras u.c. tehnikas iegādes lietderību;
- 120.3. Izdevumu, kas saistīti ar datu ievadi samazināšanās.

121. **Labākas resursu plānošanas iespējas**, ko nodrošina precīzāka informācija par pieejamajiem resursiem un to noslodzi. Piemēram, iespēja sekot līdzi, vai kādam ārstam nav pārāk liela slodze, bet kādam tā ir nepietiekama.

122. NMP dispečeru dienesta IS informācija par brigāžu atrašanās vietu un izsaukuma izpildes stadiju nodrošina NMP brigāžu resursu izmantošanas operatīvo plānošanu, centralizēti apkopota informācija par NMP brigāžu darbības rezultātiem dod iespēju plānot optimālu brigāžu izmantošanu un teritoriālo izvietojumu.

123. Plānotie politikas rezultāti:

Rezultāts	2006	2007	2008	2009
Pacienta patērētais laiks, kontaktējoties ar ārstniecības iestādēm	samazinās*			
Laiks no pacienta pieteikšanas brīža līdz pakalpojuma saņemšanai	samazinās*			
Laiks, kas tiek veltīts medicīniskās dokumentācijas aizpildīšanai un nepieciešamās informācijas iegūšanai	samazinās*			
Laiks, kas nepieciešams ārstam, lai iegūtu iepriekšējo ārstēšanu informāciju (<i>anamnēzi</i>) par pacientu	samazinās*			
Veselības aprūpes iestāžu administratīvo procedūru ilgums (minūtes uz vizīti)	samazinās*			
Ārkārtas situācijā tiek operatīvi apziņoti veselības aprūpes speciālisti (skaits)	pieaug*			
Nelietderīgo izmaksu identificēšana un novēršana	pieaug*			
Sabiedrībai pieejamās informācijas apjoms par veselības veicināšanu	pieaug*			
Informācijas kvalitāte un iegūšanas iespējas izmaksu efektīvu investīciju plānošanai	pieaug*			
Iedzīvotāju informētība par ārstniecības	pieaug*			

organizēšanu	
Veselības nozares informācijas pilnīga un laicīga apkopošana ļaus uzlabot veselības politikas veidotāju darbu un izstrādātās politikas kvalitāti.	

* precīzu politikas rādītāju un to skaitlisko vērtību izstrādi veiks veidojot konkrētu aktivitāšu īstenošanas stratēģijas

124. Plānotie darbības rezultāti:

Rezultāts	2006	2007	2008	2009
Veselības aprūpes iestādēs ieviestas veselības aprūpes informācijas sistēmas ar pilnu elektronisko slimības vēsturi	10%	30%	60%	100%
Ieviesta centralizēta elektroniskā veselības kartes (<i>electronical health record, EHR</i>) sistēma			X	
Izveidoti pacientiem pieejami tiešsaistes pakalpojumi (ieteikt vizīti, reģistrēties pie ģimenes ārsta, piekļūt saviem veselības aprūpes datiem u.c.)	0.50%	3%	8%	15%
		0.10%	3%	7%
Darbam ar IT apmācītie veselības nozares darbinieki		500	700	900
Izveidoti jauni telemedicīnas centri		2	3	3
Izveidots veselības aprūpes mājas lapa		X		
Datori ar pieslēgumu internetam un veselības aprūpes komunikāciju tīklam ir pieejami:				
Slimnīcās: uz trim veselības aprūpes speciālistiem ir pieejams vismaz viens				X
Ambulatorās veselības aprūpes iestādēs: katrā ārsta darba vietā viens				X
Ģimenes ārstu praksēs: katrā ģimenes ārstu praksē vismaz viens.				X
Aptiekās: katrā aptiekā vismaz viens				X

7. Rīcības virzieni E-veselības politikas mērķu un rezultātu sasniegšanai

7.1. E-veselībai būtisku nosacījumu veicināšana

125. Iedzīvotāju elektronisko identifikācijas karšu ieviešana un elektroniskā paraksta ieviešana.

125.1. E-veselības attīstība ir iespējama arī bez elektroniskā paraksta un ID karšu pakalpojumu izmantošanas iespēju ieviešanas, taču šo iespēju ieviešana būtiski samazinātu papīra dokumentu apriti veselības aprūpes sistēmā un uzlabos datu apmaiņu.

125.2. **E-veselības pakalpojumi pilnā apjomā būtu pieejami tikai tiem iedzīvotājiem, kuriem būtu pieejamas elektroniskās identifikācijas kartes.** Ideālā gadījumā šīs kartes būtu pieejamas visiem Latvijas iedzīvotājiem. Tomēr šī priekšnoteikuma nodrošināšana, kā arī kartēs esošās informācijas uzturēšana iziet ārpus veselības aprūpes sfēras un ir atkarīga no programmas e-Latvija realizācijas skat iepriekš

125.3. Alternatīva būtu ieviest atsevišķas identifikācijas kartes veselības aprūpei. Tomēr, ņemot vērā identifikācijas karšu ieviešanas augstās izmaksas, kā arī to, ka ne visa sabiedrība pieņem identifikācijas kartes un izprot šo karšu sniegtās priekšrocības, nebūtu lietderīgi šādas atsevišķas veselības aprūpes identifikācijas kartes ieviest.

125.4. **Elektroniskajās identifikācijas kartēs būtu jābūt pieejamai šādai informācijai:**

125.4.1. Iedzīvotāja elektroniskajai veselības kartei vai daļai no šajā kartē esošās informācijas. Kādu informāciju no iedzīvotāja elektroniskās veselības kartes jāiekļauj elektroniskajā identifikācijas kartē, jānosaka atsevišķi.

125.4.2. Iedzīvotāja elektroniskajam parakstam.

125.5. **Elektronisko identifikācijas karti izmantotu,** lai nodrošinātu veselības aprūpes speciālista piekļuvi pacienta veselības kartei tikai ar pacienta piekrišanu, proti, **pacientam autorizējot piekļuvi savai elektroniskajai veselības kartei.** Jāizvairās no divu veidu karšu ieviešanas (iedzīvotāju identifikācijas karti karšu un atsevišķu veselības aprūpes identifikācijas karšu ieviešanas, kas būtu ekonomiski neizdevīgi.

126. Elektroniskā paraksta ieviešana.

126.1. Elektroniskā paraksta funkcionēšana un iedzīvotāju uzticēšanās elektroniski parakstītiem dokumentiem, ir būtisks nosacījums E-veselības attīstībai. Pilnvērtīga E-veselības pakalpojumu izmantošana to ieviešanas beigu posmā gan iedzīvotājiem, gan veselības aprūpes speciālistiem iespējama vienīgi, ja ir pieejams elektroniskais paraksts. Elektroniskā paraksta funkcionēšana ir nozīmīga gan medicīniskās dokumentācijas, gan finanšu informācijas elektroniskai aprītei tāpēc ir jāparedz tādu IS veidošana, kuras pilnā mērā atbalstītu elektroniskā paraksta lietošanu.

126.2. Elektroniskā paraksta funkcionēšanas nodrošināšana iziet ārpus veselības aprūpes sfēras. Tomēr medicīniskās dokumentācijas elektronizācijas un elektroniskas arhivācijas iespējas varētu sekmēt elektroniskā paraksta praktisku izmantošanu, demonstrējot tā praktisku pielietojumu.

126.3. Būtu jāpanāk, ka vismaz 70% no patreiz veselības aprūpē ekspluatācijā esošām IS var apstrādāt elektroniski parakstītus dokumentus.

126.4. Jebkurā jaunas IS ieviešanas projektā elektroniskā paraksta izmantošana būtu jāparedz kā obligāta funkcija.

127. Veselības aprūpē strādājošo izglītības celšana informācijas tehnoloģiju jomā.

127.1. **Izveidota tāda mācību programma**, kas palīdzētu paaugstināt patreiz strādājošo veselības aprūpes darbinieku kompetenci attiecībā uz informācijas tehnoloģiju izmantošanu. Mācību programmai jābūt efektīvai, virzītai uz mērķi izmantot informācijas tehnoloģijas ikdienā sniegto veselības aprūpes pakalpojumu efektivitātes uzlabošanai un iedzīvotāju apmierinātības līmeņa celšanai.

127.2. 127.1. punktā minēto mācību programmu ir apguvuši vismaz **60% no veselības aprūpes industrijā strādājošajiem.**

127.3. **Informācijas tehnoloģiju izmantošana veselības aprūpē ir obligāts mācību priekšmets izglītības iestādēs**, kurās sagatavo veselības aprūpes profesionāļus. Mācību programmām jāpamatojas uz tādiem pat principiem, kā 127.1. punktā minētā mācību programma.

127.4. **Tiek atbalstīta Eiropas datorprasmes sertifikāta iegūšana** (*European Computer Driver Licence*). Katru gadu palielinās veselības aprūpes industrijā strādājošo skaits, kuri ieguvuši šo sertifikātu.

7.2. Elektronisko veselības karšu (Electronical Health Record) ieviešana

128. **Standarta izvēle, kas ļautu uzkrāt nepieciešamo informāciju par iedzīvotāju veselību.**

128.1. Jāizvēlas **standarts vai standartu kopa, kuri būtu piemērotākie elektronisko veselības karšu glabāšanai un pārraidei**. Būtu izvērtējamas vismaz šādas alternatīvas: CEN TC251 standarts un HL7 [36] standarts elektronisko veselības karšu ieviešanai. Tomēr Eiropas prakse liecina, ka viens standarts nespēj nodrošināt visas tās informācijas apstrādi un pārraidi, kāda nepieciešama veselības aprūpē. Tādēļ papildus būtu jāizskata šādu standartu izmantošanas iespējas:

128.1.1. Eiropas ENV 13606 standarts [38], ko izmanto klīniskās informācijas datu pārraidei un kas ietver arī elektroniskās receptes.

128.1.2. Eiropas EDIFACT standartu, kas populārs radioloģijas sistēmās un ir savietojams ar HL7.

128.1.3. DICOM standarts [37] attēlu uzglabāšanai, apstrādei un pārraidei.

128.1.4. XML shēmu izmantošana datu apmaiņai ar citām, ne veselības aprūpes, valsts IS.

128.2.E-veselības risinājumu izstrādē iesaistītajiem speciālistiem būtu aktīvi jāpiedalās Eiropas standartizācijas tehniskajās komitejās, lai nodrošinātu to, ka standarti atbilst Latvijas veselības aprūpes nozares prasībām.

129. IS izveide un ieviešana.

129.1.**Izstrādāta un ieviesta centralizēta IS**, kas nodrošina iespēju izmantot iedzīvotāju elektroniskās veselības kartes.

129.2.Šajā **IS uzkrātā informācija ir pieejama visās (100%) veselības aprūpes iestādēs** normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā.

129.3.**Elektroniskās veselības kartes ir pieejamas par visiem valsts iedzīvotājiem.**

129.4.Šīs IS izveidē būtu jāizvērtē vismaz divas alternatīvas:

129.4.1. VOAVA VIS sistēmas attīstība, lai nodrošinātu elektronisko veselības karšu glabāšanu un apstrādi. Izvēloties šo alternatīvu, būtu jāizvērtē, vai VOAVA VIS datu un tehniskā arhitektūra, kā arī sistēmas veiktspēja un noslodze ļauj šo sistēmu attīstīt tālāk, lai tā atbalstītu elektronisko veselības karšu informācijas apstrādi. Šāda izvērtējuma veikšana būtu lietderīga tad, kad būtu pieņemts lēmums par to, kāda informācija tiktu uzkrāta iedzīvotāju elektroniskajās veselības kartēs un kāds standarts(i) tiktu izmantots elektronisko veselības karšu ieviešanā.

129.4.2. Jaunas IS izveide, kas nodrošinātu elektronisko veselības karšu glabāšanu un apstrādi.

7.3. Veselības aprūpes iestādes specifisko elektronisko slimības vēsturu ieviešana

130. **Izstrādātas un normatīvos aktos apstiprinātas vadlīnijas**, kas nosaka, kāda informācija jāglabā iedzīvotāja elektroniskajā veselības kartē un kāda – elektroniskajā slimības vēsturē. Šī aktivitāte būtu veicama paralēli ar elektronisko veselības karšu standartu izvēli.

131. Veselības aprūpes iestāžu patreiz izmantojamās **IS tiek papildinātas, lai būtu iespējams uzturēt elektroniskās slimību vēstures. Jaunām IS elektronisko slimības vēsturu uzturēšana būtu jāiekļauj kā obligāta prasība.** Tāpat obligāta prasība būtu šo elektronisko slimības vēsturu elektroniska arhivācija.

132. **Elektroniskās slimību vēstures uztur visās (100%, tai skaitā maksas pakalpojumu) veselības aprūpes iestādēs.** Nepieciešamības gadījumā tās ir pieejamas jebkuram ārstam normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā. Mehānismu, kā notiek informācijas apmaiņa ir jāspecificē atsevišķi.

7.4. Telemedicīnas attīstība

133. **Telemedicīnas aparatūra un darbam ar šo aparatūru apmācīts personāls ir pieejams visās neatliekamās medicīniskās palīdzības slimnīcās.**

134. Kuras veselības aprūpes iestādes būtu jāsavieno telemedicīnas tīklā, būtu jāizlemj turpmāk. Šajā tīklā būtu jāietver gan Telemedicīnas konsultāciju centrs (skat. turpmāk), gan Katastrofu medicīnas centrs, gan neatliekamās medicīniskās palīdzības slimnīcas.

135. **Video koordinācijas izmantošana.**

135.1. Video koordinācijas iespējas ir pieejamas:

135.1.1. **Visos valsts glābšanas dienestos.**

135.1.2. **Visās valsts slimnīcās** vismaz viena operāciju zāle ir aprīkota ar video koordinācijas ierīcēm, kuras savienotas ar telemedicīnas konsultāciju centru.

135.1.3. Visos Latvijā reģistrētajos **starpvalstu pasažieru vilcienos, lidmašīnās un kuģos** ir pieejama vismaz viena video koordinācijas ierīce, kas, nepieciešamības gadījumā, ļautu iegūt konsultācijas.

136. **Veselības aprūpes speciālistiem pieejamās tālmācības attīstība.**

136.1. Izveidots **centralizēta mājas lapa, kurā izvietota un tiek regulāri uzturēta informācija par pieejamām tālmācības programmām, lekcijām, semināriem.** Tāpat šo informāciju ir iespējams iegūt arī telefoniski.

136.2. Gada laikā vidēji 60% praktizējošo ārstu un medicīnas māsu ir vismaz vienu reizi izmantojuši kādu tālmācības iespējām.

137. **Telemedicīnas konsultāciju centru izveide.**

137.1. Izveidots vismaz viens telemedicīnas konsultāciju centrs, kurā tiek nodrošinātas speciālistu dežūras, nodrošinot nepieciešamo konsultāciju sniegšanu visām telemedicīnas tīklā iekļautajām veselības aprūpes iestādēm.

138. **Racionālās zāļu izrakstīšanas veicināšana.**

138.1. Izveidots **centralizēta mājas lapa, kurā izvietotas un tiek regulāri uzturētas racionālo zāļu farmakoterapijas rekomendācijas.** Šī mājas lapa būtu pieejama vienīgi iekšējā veselības aprūpes komunikāciju tīklā. Regulāri tiktu mērīta šīs mājas lapas apmeklētība, uzturot to nemainīgi augstu. Tomēr, paralēli, informācijas izvietojumam mājas lapā, tā būtu jāizpata arī pa citiem kanāliem (informācijas bukleti u.c.).

7.5. Veselības aprūpes iekšējā darba informatizācija

139. **Veselības aprūpes iestāžu iekšējo IS savstarpējās savietojamības uzlabošana, kā arī elektroniskas datu apmaiņas nodrošināšana ar veselības aprūpes valsts reģistriem.**

139.1. Izveidots **datu apmaiņas standarts veselības aprūpes datu apmaiņai** starp veselības aprūpes iestāžu iekšējām IS un veselības aprūpes reģistriem, kā arī statistikas IS.

139.2. Katrai atsevišķai veselības aprūpes iestāžu iekšējai IS būtu jāveic izvērtējums, lai izlemtu, vai un kā šo sistēmu papildināt, lai nodrošinātu

informācijas apmaiņu saskaņā ar izvēlēto standartu. Rezultātā **IS būtu jāpapildina vai jānomaina ar jaunu, kas atbalstītu izveidotos standartus.**

139.3. Datu apmaiņa starp veselības aprūpes iestāžu iekšējām IS un veselības aprūpes reģistriem, kā arī statistikas IS notiek **vienīgi elektroniskā formā** saskaņā ar iepriekšējā punktā minēto standartu.

139.4. Ja veselības aprūpes iestāde plāno izstrādāt jaunas, iekšējas, IS, tās būtu jāizstrādā, lai tām būtu atvērtas IS un tām būtu pieejami datu apmaiņas interfeisi saskaņā ar noteiktajiem datu apmaiņas standartiem. Tas atvieglotu dažādo IS integrāciju.

140. Izveidots **vienots veselības aprūpes komunikāciju tīkls**, kurš nodrošina digitālas informācijas pārraidi gan telemedicīnas, gan vadības informācijas u.c. veselības aprūpes informācijas pārraidi.

140.1. Visām veselības aprūpes iestādēm: gan slimnīcām (valsts un privātajām), gan ambulatorām veselības aprūpes iestādēm, gan ģimenes ārstu praksēm, gan aptiekām, ir pieejams vismaz viens pieslēgums šim komunikāciju tīklam.

140.2. Komunikāciju tīkla kapacitāte tiek regulāri palielināta saskaņā ar tehnoloģijas iespējām.

140.3. Iespējami divi alternatīvi virzieni veselības aprūpes iestāžu datu pārraides tīkla attīstīšanā:

140.3.1. Izmantot publiski pieejamos tīklus. Jāparedz pasākumi papildus drošības nodrošināšanai.

140.3.2. Veidot savu, atsevišķu, veselības industrijas datu pārraides tīklu, par kodolu izmantojot pašreizējo VOAVA izveidoto datu pārraides tīklu. Tīklam vajadzētu rast papildus pielietojumu. Sākotnēji tīkls bija plānots kā bāze veselības aprūpes datu pārraides tīklam. Pašlaik atsevišķi ir izdalītas līnijas VOAVA, kas ar IPsec klienta palīdzību slēdzas klāt VIS sistēmai.

141. **Datori ar pieslēgumu internetam un veselības aprūpes komunikāciju tīklam ir pieejami:**

141.1. Slimnīcās: uz trim veselības aprūpes speciālistiem ir pieejams vismaz viens;

141.2. Ambulatorās veselības aprūpes iestādēs: katrā ārsta darba vietā viens;

141.3. Ģimenes ārstu praksēs: katrā ģimenes ārstu praksē vismaz viens;

141.4. Aptiekās: katrā aptiekā vismaz viens;

141.5. Neatliekamās medicīniskās palīdzības iestādēs.

142. **Vienotas neatliekamās medicīniskās palīdzības un katastrofu medicīnas vadības sistēmas izveide.**

143. **Apziņošanas - brīdinājuma funkciju izveide.**

143.1. Izveidota **centralizēta mājas lapa, kurā izvietota un tiek regulāri uzturēta informācija par nekvalitatīvām medicīnas precēm, medikamentiem u.c. Šī mājas lapa pieejams vienīgi iekšējā veselības aprūpes komunikāciju tīklā.**

143.2. Regulāri tiek mērīta šīs mājas lapas apmeklētība, uzturot to nemainīgi augstu.

143.3. Varētu uzskatīt, ka apziņošanas – brīdinājuma funkcija pilnībā realizēta, ja ārkārtas situācijā iespējams operatīvi apziņot vismaz 90% veselības aprūpes profesionāļu, saņemot atgriezenisko saiti, ka informācija ir saņemta.

7.6. Pakalpojumu standartizācija un elektronizācija

144. **Veselības aprūpē sniedzamo pakalpojumu ķēžu definēšana.** Jānedefinē veselības aprūpes standarta pakalpojumu ķēdes, nedefinējot pakalpojumu sniegšanā iesaistītos speciālistus un veselības aprūpes iestādes un nedefinējot informācijas plūsmu pakalpojumu ķēdes ietvaros. Piemēram, šādas veselības aprūpes pakalpojumu ķēdes būtu:

144.1. Pacienta vizīte pie ārsta (skat. pielikumu „III pielikums. Scenāriju piemēri”).

144.2. Izsaukums uz nelaimes gadījuma vietu (skat. pielikumu „III pielikums. Scenāriju piemēri”).

144.3. Neklātienēs veselības aprūpes konsultācijas, kur pacientam būtu iespēja uzdot jautājumu veselības aprūpes speciālistam un saņemt konsultāciju, izmantojot dažādus sakaru kanālus.

144.4. Pacienta transportēšana no vienas veselības aprūpes iestādes uz citu.

144.5. Recepšu izrakstīšana elektroniskā veidā. Gan ārstam, gan pacientam, gan aptiekāram ir pieejama informācija par medikamenta piemērotību attiecīgajai diagnozei, kā arī iespējamajām medikamenta blakus parādībām. Sistēmā fiksējot zāļu plūsmu, ko ārsts pacientam ir izrakstījis un ko aptiekārs ir izsniedzis, iespējas veikt zāļu lietošanas uzraudzību. Elektroniskai recepšu izrakstīšanai jāatvieglo ārstu un aptiekāru darbs.

144.6. Datu arhivācija, ietverot izmeklējumu, rentģenu arhivāciju. Šīs dokumentācijas arhivācijai jābūt centralizētai.

145. Nākamais solis būtu **bezpapīru tehnoloģijas ieviešana definētajās veselības aprūpes pakalpojumu ķēdēs.**

146. Veselības aprūpes **pakalpojumu ķēžu definēšanā būtu jāvadās pēc šādiem principiem:**

146.1. Veselības aprūpes pakalpojumu ķēžu definēšanā sākotnēji būtu jādefinē tikai dažas pakalpojumu ķēdes. Kā pirmās tiktu definētas tās pakalpojumu ķēdes, kurās būtu iespējams visātrāk realizēt elektronisku informācijas apmaiņu vai arī tās, kur elektroniskā informācijas apmaiņa dotu vislielāko efektu. Kuru no alternatīvām izvēlēties, būtu jāizlemj turpmāk. Šādas pakalpojumu ķēdes vēlāk varētu izmantot E-veselības rezultātu praktiskai demonstrēšanai.

146.2. Par elektronizētās veselības aprūpes ķēdēm, kā arī informācijas sabiedrības pakalpojumu priekšrocībām, būtu jāinformē kā sabiedrība, tā

veselības aprūpes speciālisti un vadītāji, lai popularizētu informācijas sabiedrības pakalpojumu izmantošanu veselības aprūpē.

146.3. **Kā pirmās veselības aprūpes pakalpojumu ķēdes**, kurās tiktu ieviesta bezpapīru tehnoloģija būtu šādas:

- 146.3.1. Iedzīvotāju reģistrācija pie primārās veselības aprūpes ārsta;
- 146.3.2. Vizītes (pie ģimenes ārsta, speciālista, zobārsta, uz analīzēm u.c.) pieteikšana un atteikšana;
- 146.3.3. Neatliekamās medicīniskās palīdzības izsaukums un pacienta nogādāšana neatliekamās medicīniskās palīdzības slimnīcā, ietverot informāciju par pacienta veselības stāvokli;
- 146.3.4. Elektronisko recepšu izrakstīšana.

7.7. Uzskaites informācijas uzlabošana

147. **Narkotisko un psihotropo zāļu un vielu uzskaitē.**

147.1. Izveidot vienotu IS, kas aptvertu veselības aprūpi, Iekšlietu ministriju un muitu, kas nodrošinātu stingru uzskaiti pār narkotisko un psihotropo vielu kustību valstī.

148. **Zāļu lietošanas uzraudzība un patēriņa analīze.**

148.1. Būtisks priekšnoteikums, kas ļautu veikt objektīvu recepšu medikamentu izmantošanas analīzi ir elektronisko recepšu ieviešana. Tādējādi būtu iespējams analizēt šo medikamentu patēriņu, vadoties no informācijas pirmavota – izrakstītās receptes. Tāpat fiksējot zāļu plūsmu, ko ārsts pacientam ir izrakstījis un ko aptiekārs ir izsniedzis, būtu iespējams veikt zāļu lietošanas uzraudzību.

7.8. Sabiedrības un pacientu informācijas līmeņa celšana

149. **Sabiedrības informēšana par veselības aprūpi, izmantojot interneta mājas lapas.**

149.1. Nepieciešams nodefinēt **kvalitātes kritērijus mājas lapām**, kuras saistītas ar veselības aprūpi. Šīm mājas lapām būtu jāatbilst ES prasībām [26]. Svarīgākā informācija, kurai būtu jābūt pieejamai šajās mājas lapās:

- 149.1.1. Definētie e-pakalpojumi, piemēram, reģistrācija pie ārsta;
- 149.1.2. Diskusiju forumus un e-konsultācijas;
- 149.1.3. Autorizētu pacienta pieeju savai medicīniskajai dokumentācijai;
- 149.1.4. Informāciju ārstiem.

149.2. Izveidot **centralizētu veselības aprūpes mājas lapu**, kura mērķauditorija būtu gan sabiedrība, gan veselības aprūpes speciālisti. Mājas lapā būtu pieejama vismaz šāda informācija:

149.2.1. Veselības aprūpes politika, attīstības virzieni, statistika u.c. ar veselības aprūpes nozari saistīta informācija, kā arī saites uz veselības aprūpes politikas plānotāju un realizētāju (Veselības ministrijas, aģentūru) mājas lapām;

- 149.2.2. Informācija par veselības veicināšanu, piemēram, saites, kur varētu šāda tipa informāciju iegūt;
- 149.2.3. Informācija, kas ļautu salīdzināt ārstus (salīdzinošās iespējas) un ārstēšanos;
- 149.2.4. Diskusiju forumi par dažādiem E-veselības jautājumiem;
- 149.2.5. Autorizēta pacienta pieeja savai elektroniskajai veselības kartei;
- 149.2.6. Informācija ārstiem;
- 149.2.7. Informācija ne tikai veselības aprūpes, bet arī citiem sabiedrības veselības speciālistiem (piemēram, par dažādiem gan Latvijā, gan citur Eiropā veiktajiem pētījumiem, Latvijas un ES aktualitātēm u. tml.).

7.9. Organizatoriskā struktūra

150. E-veselības pamatnostādnes aptver visu veselības aprūpes jomu valstī, tādējādi tās attīstības un **koordinācijas galvenais virzītājspēks būtu LR Veselības ministrija.**

151. Tai pat laikā E-veselības attīstība faktiski nozīmē daudzu atsevišķu, taču, tajā pašā laikā, savstarpēji saistītu projektu īstenošanu. **Atsevišķie projekti tiktu īstenoti:**

151.1. **Centralizēti visai veselības aprūpei.** Piemēram, dažādu standartu izvēle elektronisko veselības karšu ieviešanai, likumdošanas izmaiņas, centrālās mājas lapas izveide u.c.

151.2. **Atsevišķās veselības aprūpes iestādēs.** Piemēram, telemedicīnas projekti, kur galvenās aktivitātes faktiski notiek tajās organizācijās, kuras ir attiecīgā telemedicīnas tīkla dalībnieki.

151.3. **Pašvaldībās.** Piemēram, projekti un jomas, kuru realizācija skar pašvaldību intereses un pašvaldības ir ieinteresētas tajos piedalīties.

152. Tādēļ sekmīgai E-veselības attīstībai **Veselības ministrijā jāizveido E-veselības attīstības koordinācijas vienība**, kura varētu pildīt iepriekš minētās funkcijas. E-veselības attīstības koordinācijas vienība darbojās Veselības ministrijas ietvaros kā tās struktūrvienība un tiek finansēta Veselības ministrijai kārtējam gadam piešķirto valsts budžeta līdzekļu ietvaros. Šajā vienībā strādājošo **galvenajai kompetencei būtu jābūt projektu vadības un stratēģiju izstrādes kompetencei**, vēlams būtu pieredze lielu projektu vadīšanā, kas ietver arī informācijas tehnoloģiju izmantošanu.

153. **E-veselības attīstības koordinācijas vienība būtu pakļauta tieši Veselības ministram**, lai nodrošinātu E-veselības koordinācijas vienībai vispusīgu skatu uz veselības aprūpes industrijā notiekošo.

154. **E-veselības attīstības koordinācijas vienības uzdevumi būtu šādi:**

154.1. **E-veselības stratēģijas izstrāde**, kurā tiktu iekļauti prioritārie E-veselības attīstības projekti.

154.2. **E-veselības attīstības projektu plānošana**, ievērojot prioritātes un piešķirto finansējumu.

154.3. **Atsevišķo E-veselības projektu izpildes kontrole**.

154.4. **Centralizēto E-veselības projektu pārvaldība**. Piemēram, centralizētās veselības aprūpes mājas lapas izveide, elektronisko veselības karšu standartu izvēle, metodoloģisks atbalsts atsevišķo projektu pārvaldniekiem.

154.5. **E-veselības ideju un veiksmīgo risinājumu popularizēšana** sabiedrībā un veselības aprūpes profesionāļu vidū.

154.6. **Sadarbība ar Īpašu uzdevumu ministra elektroniskās pārvaldes lietās sekretariātu**, lai koordinētu E-veselības attīstības projektus saistībā ar e-pārvaldes ietvaros realizējamajiem projektiem, kā arī nodrošinātu, ka E-veselības attīstības prasības tiktu ievērotas, plānojot e-pārvaldes projektus.

154.7. **Sadarbības koordinācija ar ES E-veselības attīstību koordinējošām struktūrām**, lai nodrošinātu Latvijas E-veselības attīstības saskaņotību ar atbilstošām Eiropas E-veselības aktivitātēm, kā arī nodrošinātu zināšanu un informācijas apmaiņu.

155. **E-veselības attīstības koordinācijas vienība aktīvi sadarbotos ar:**

155.1. Atsevišķo E-veselības projektu vadītājiem;

155.2. E-veselības attīstību koordinējošām ES struktūrām;

155.3. Latvijas e-pārvaldes projektu koordinējošām struktūrām (piemēram, Informācijas sabiedrības biroju);

155.4. Veselības aprūpes un informācijas tehnoloģiju nozaru profesionālajām sabiedriskajām organizācijām (piemēram, LITTA E-veselības darba grupu).

7.10. Ietekme uz normatīvo aktu sistēmu

156. E-veselības pamatnostādņu īstenošanā tiks izmantoti sekojoši normatīvie akti un dokumenti:

156.1. United Nations: Universal Declaration of Human Rights;

156.2. Council of Europe: Convention for the Protection Individuals with regard of the Automatic Processing of Data;

156.3. EC Directive 96/46/EC On the protection of individuals with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data;

156.4. Ārstniecības likums (spēkā esošs no 01.10.1997.);

156.5. Epidemioloģiskās drošības likums (spēkā esošs no 13.01.1998.);

156.6. Farmācijas likums (spēkā esošs no 08.05.1997.);

156.7. Valsts informācijas sistēmu likums (spēkā no 05.06.2002);

156.8. Fizisko personu datu aizsardzības likums (spēkā no 01.07.2003.);

156.9. Elektronisko dokumentu likums (spēkā no 01.01.2003.).

157. **Īstenojot e-veselības pamatnostādnes normatīvo aktu bāze ir jāizvērtē papildus un jāizstrādā rekomendācijas izmaiņas tajā.**

158. Ir jāizvērtē e-veselības pamatnostādņu īstenošanas ietekmi uz fiziskās personas datu neaizskaramību un skatīt to kontekstā ar sabiedrības veselību.

159. **Iedzīvotāju (tai skaitā pacientu) sensitīvo datu aizsardzība.**

159.1. Izstrādāta un apstiprināta **likumdošanas bāze**, kurā būtu skaidri noteikts:

159.1.1. Kārtība, kādā iespējama informācijas par iedzīvotāja veselību apstrāde, datu analīze un informācijas izmantošana pētniecībā. Šai normatīvajai bāzei jābūt saskaņotai ar LR likumdošanu par fizisko personu datu aizsardzību, kā arī ar atbilstošo ES likumdošanu.

159.1.2. Sensitīvās diagnozes. Katrai sensitīvajai diagnozei saistītās slimības, proti, kādu slimību ārstēšanai būtu jābūt pieejamai informācijai par sensitīvajām slimībām. Visas diagnozes un visas slimības ir sensitīvas, ja tās ir kopā ar pacienta datiem

159.1.3. Kādu informāciju ir pieļaujams izpaust trešajām pusēm, piemēram, apdrošinātājiem, un kādu nē, kā arī kāda ir šīs informācijas apmaiņas kārtība.

159.2. Visas (100%) veselības aprūpes jomā **ekspluatācijā esošās IS nodrošina sensitīvas informācijas apstrādi saskaņā ar spēkā esošiem likumdošanas aktiem.**

7.11. Rīcības virzienu prioritātes

160. E-veselības pamatnostādņu rīcības virzienu **prioritātes un parādītas pielikuma tabulā „IV pielikums. Rīcības virzienu prioritātes, atbildīgās institūcijas”.**

161. Prioritātes piešķirtas no 1 (augstākā prioritāte, attiecīgais uzdevums būtu jāveic kā pirmais) līdz 4 (zemākā prioritāte, attiecīgā uzdevuma izpilde varētu tikt atlikta).

8. Ietekmes uz valsts un pašvaldību budžetiem novērtējums

162. **E-veselības pamatnostādņēs ietverti galvenie veicamie uzdevumi**, taču īstenošanas detaļas (izmantotie risinājumi, īstenošanas posmi, nepieciešamais konsultāciju un IS izveides darbu apjoms, nepieciešamie tehniskie risinājumi u.c.) un tād arī izmaksas šobrīd precīzi nav un arī nevar būt zināmas. Tāpēc noteikt E-veselības pamatnostādņu realizācijas pietiekoši precīzas kopējās izmaksas šajā posmā nav iespējams.

162.1. Tomēr jāsaņem, ka E-veselības pamatnostādņu realizācijas **izmaksas nav zemas**. Piemēram, Apvienotās karalistes Informācijas tehnoloģiju nacionālā programma plāno izdot 2.3 miljoni GBP veselības aprūpes pakalpojumu pacientiem, kā arī veselības aprūpes informācijas drošības uzlabošanai laika posmam no 2004. līdz 2006. gadam [39].

163. E-veselības pamatnostādnes ir stratēģisks dokuments, kurš kalpo kā **ilgtermiņa vadlīnijas atsevišķajiem E-veselības projektiem**. Tādējādi, **lai novērtētu kopējās pamatnostādņu realizācijas izmaksu, nepieciešams:**

163.1. **Noteikt konkrētos E-veselības pamatnostādņu ietvaros realizējamos projektus**. Piemēram, kā notiks iedzīvotāju elektronisko veselības karšu standarta izvēles process, kā tiks izvērtētas katras veselības aprūpes iestādes iekšējās IS u.c.

163.2. **Precīzi izvērtēt katra atsevišķā projekta realizācijai nepieciešamās izmaksas**.

164. Aptuvenus izmaksu novērtējums ar precizitāti līdz kārtai ir parādīts pielikuma tabulā „IV pielikums. Rīcības virzienu prioritātes, atbildīgās institūcijas”.

165. E-veselības attīstības finansēšanai **plānots izmantot šādus finansējuma avotus:**

165.1. Valsts budžeta dotācija no vispārējiem ieņēmumiem.

165.2. Pašvaldību finanšu līdzekļi.

165.3. Kapitālsabiedrību finanšu līdzekļi.

165.4. Ārvalstu finanšu līdzekļi.

166. **Plānojot budžetu E-veselības attīstībai, būtu jāvadās pēc principa “no augšas uz leju”**. Proti, atbilstoši pieejamo investīciju apjomam un, atkarībā no veicamo uzdevumu prioritātēm, jāplāno konkrētie pasākumi un projekti. Nepieciešamā finansējuma apjoms ir atkarīgs no atsevišķām programmām un projektiem, kuru realizācijai iespēju robežās tiks piesaistīti kapitālsabiedrību finanšu līdzekļi un ārvalstu finansējums.

167. Jau patreizējā E-veselības attīstības posmā var plānot, ka **galvenās izdevumu pozīcijas varētu būt šādas:**

167.1. E-veselības attīstības pārvaldība, ko pamatā veiktu E-veselības attīstības koordinācijas vienība, sadarbojoties ar konkrēto projektu pārvaldniekiem;

167.2. Biznesa procesu, organizatorisko jautājumu, kā arī IKT konsultāciju pakalpojumi;

167.3. Veselības aprūpes profesionāļu apmācība darbam ar informācijas tehnoloģijām;

167.4. Informācijas un komunikācijas tehnoloģiju projektiem raksturīgās izmaksas:

167.4.1. Programmatūras izstrādes, ieviešanas, uzturēšanas un ekspluatācijas pakalpojumi;

167.4.2. Programmatūras licenču iegāde;

167.4.3. Datoru un serveru iegāde;

167.4.4. Tīkla veidošanas izdevumi.

167.5. **Pirmās prioritātes uzdevumu veikšanai** (skat. pielikuma tabulu „IV pielikums. Rīcības virzienu prioritātes, atbildīgās institūcijas”) **nepieciešamās investīcijas ir galvenie investīciju virzieni E-veselības attīstībā.**

9. Turpmākās rīcības plāns

168. Šajā nodaļā uzskaitīti būtiskākie turpmākās rīcības uzdevumi.

169. **Politiska lēmuma pieņemšana par E-veselības attīstības uzsākšanu un uzsākšanas darbiem nepieciešamā finansējuma nodrošināšana.**

170. E-veselības attīstības koordinācijas vienības izveide.

171. E-veselības pamatnostādņu īstenošanas programmas izstrāde, saskaņošana un akceptēšana.

172. E-veselības pamatnostādņu realizācijas risku varbūtības izvērtēšana.

172.1. **Projektu uzsākšana, kuriem pielikuma tabulā „IV pielikums. Rīcības virzienu prioritātes, atbildīgās institūcijas” piešķirta 1. (augstākā) prioritāte** (atbrīvojoties resursiem no augstākās prioritātes uzdevumu veikšanas, būtu jārealizē 2. prioritātes uzdevumi, pēc tam trešās). Šie projektu būtu jākoordinē paralēli.

172.2. E-veselības pamatnostādņu realizācijai **papildus būtu jāizstrādā šādi** ārējie normatīvie akti:

172.2.1. Kārtība, kādā iespējama informācijas par iedzīvotāja veselību apstrāde. Šai normatīvajai bāzei jābūt saskaņotai ar LR likumdošanu par fizisko personu datu aizsardzību, kā arī ar atbilstošo ES likumdošanu.

172.2.2. Katrai diagnozei saistītās slimības, proti, kādu slimību ārstēšanai būtu jābūt pieejamai informācijai par citām slimībām.

172.2.3. Kādu informāciju ir pieļaujams izpaust trešajām pusēm, piemēram, apdrošinātājiem, un kādu nē, kā arī kāda ir šīs informācijas apmaiņas kārtība.

172.3. **Jāizstrādā tehniskie standarti (vadlīnijas)**, kas reglamentētu:

172.3.1. Elektronisko veselības karšu glabāšanas un pārraides formātu;

172.3.2. Elektronisko slimības vēsturu glabāšanas un pārraides formātu;

172.3.3. Veselības aprūpes iekšējo IS datu apmaiņas formāts;

172.3.4. Kvalitātes kritērijus veselības aprūpes informācijas izvietošanai internetā.

172.4. Informācijas tehnoloģiju izmantošana veselības aprūpē kā obligāta mācību priekšmeta izglītības iestādēs ieviešana.

172.5. Veselības aprūpes iekšējo IS standartizācijas uzsākšana.

172.6. Elektronisko veselības karšu un elektronisko slimības vēsturu ieviešana.

172.7. Datoru ar pieslēgumu internetam un veselības aprūpes komunikāciju tīklam pieejamības palielināšana.

172.8. Vienotas neatliekamās medicīniskās palīdzības un katastrofu medicīnas vadības sistēmas izveide

172.9. Veselības aprūpē sniedzamo pakalpojumu ķēžu definēšana.

172.10. Centralizētās veselības aprūpes mājas lapas izveide.

10. Pārskatu sniegšanas un novērtēšanas kārtība

173. Reizi divos gados Veselības ministrija nodrošina pārskata iesniegšanu Ministru kabinetā par paveikto un sasniegtajiem rezultātiem pamatnostādņu ieviešanā. Ministru kabinets attiecīgi izvērtē, vai pārskatā ietvertie sasniegtie rezultāti atbilst pamatnostādnēs izvirzītajiem mērķiem un plānā ietverto pasākumu rezultātiem.

11. Izmantotie dokumenti

1. Ārstniecības likums (spēkā esošs no 01.10.1997.).
2. Epidemioloģiskās drošības likums (spēkā esošs no 13.01.1998.).
3. Farmācijas likums (spēkā esošs no 08.05.1997.).
4. Draft Council Conclusions on eHealth (Working document SAN/2004/07).
5. Padomes secinājumu projekts par eVeselību (12.03.2004.).
6. Mātes un bērna veselības aprūpes stratēģija Latvijā (10.07.2003.).
7. Sabiedrības veselības stratēģija (06.03.2001.).
8. LATVIJAS VESELĪBAS APRŪPES ATTĪSTĪBAS STRATĒGIJA (24.09.1996)
9. Valsts obligātās veselības apdrošināšanas koncepcija (28.05.1996)
10. Informācijas sabiedrības veidošanas gaita Latvijas pašvaldībās, pārskats, (2003.gada decembris).
11. Latvijas e-pārvaldes koncepcija, versija 1.0 (20.08.2002.).
12. Sociāli ekonomiskā programma e-Latvija (12.12.2000.).
13. European Health Telematics Association (EHTEL), Position paper for the development of eHealth Europe (2002).
14. Normatīvo aktu sistēma veselības aizsardzības jomā, Koncepcija (09.04.2002.)
15. www.vm.gov.lv (17.03.2004.).
16. Licencēto aptieku saraksts (spēkā ar 28.02.2004), www.vm.gov.lv (17.03.2004).
17. www.vsmta.lv (18.09.2004.).
18. Likums par pašvaldībām (spēkā esošs no 09.06.1994).
19. Valsts informācijas sistēmu likums (spēkā no 05.06.2002).
20. Valsts informācijas sistēmu drošības noteikumi (projekts)
21. Valsts informācijas sistēmu tehniskie noteikumi (projekts)
22. Fizisko personu datu aizsardzības likums (spēkā no 01.07.2003.).
23. Elektronisko dokumentu likums (spēkā no 01.01.2003.).
24. Directive 95/46/EC on the protection of individuals with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data.
25. Directive 2000/31/EC on certain legal aspects of information society services, in particular electronic commerce, in the Internal Market (Directive on electronic commerce).
26. eEurope 2002: Quality Criteria for Health related Websites (COM(2002) 667 final, 29.11.2002).
27. Position paper for the development of eHealth Europe, EHTEL, 2002.
28. Eiropas parlamenta un Padomes lēmums nr. 2119/98/EC "Par sabiedrības projektu izveidošanu infekcijas slimību epidemioloģiskajai uzraudzībai un kontrolei".
29. eHealth for Lithuanian Health Care development, 2003.gada 22.septembris.
30. M. Pļaviņš, Vienotās Telemedicīnas informācijas sistēmas izveide Latvijā, projekta pieteikums.

31. D.Silber, The case for eHealth, European Institute of Public Administration, 2003.
 32. Eiropas Savienības Valdības deklarācija, Briselē 2004. gada 22. maijā.
 33. L.Kalinka, Vai telemedicīna saņems divus miljonus, Sakaru pasaule, 3(31) – 2003.
 34. LR MK noteikumi nr.207, Aptieku atvēršanas un darbības prasības (22.05.2001.).
 35. Statements from British NHS – National Specification for integrated Care Records Service.
 36. www.hl7.org.uk (20.04.2004.).
 37. medical.nema.org (20.04.2004.).
 38. www.centc251.org/TCMeet/doclist/Tcdoc02/N02-005.doc (20.04.2004.).
 39. The Public View on Electronic Health Records, National Programme for Information Technology, UK (07.10.2003.).
- Informācijas sabiedrības pakalpojumu likums.

12. Dokumentā izmantotie termini

Termins	Skaidrojums
Aparatūra	Datu apstrādes sistēmas fizikālā daļa, kurā ietilpst elektriskās, elektroniskās un elektromehāniskās shēmas, iekārtas un to savienojumi (t. sk. dažādas ievadizvades ierīces, rādītāji, ierīces u. c.), kā arī konstruktīvie elementi (piemēram, statnes).
Arhīvs	Reti lietojamu programmu un datu, kā arī to uzkrāšanai (saglabāšanai) paredzētās programmatūras apvienojums datu vidē. Arhīvā var saglabāt, piemēram, sistēmas žurnālus, programmu versijas un dublētājkopijas.
Atvērtas informācijas sistēmas	Informācijas sistēmas, kuras neliek pretī šķēršļus ātrai, efektīvai un automātiskai datu apmaiņai starp divām vai vairākām informācijas sistēmām.
Datorizētā apmācība	Apmācības veids, ko veic ar attiecīgi programmēta datora, datoru sistēmas vai datoru tīkla palīdzību, kas apmācāmo apgādā ar nepieciešamo informāciju, pārbauda tā zināšanas, analizē pārbaudes rezultātus un izstrādā rekomendācijas mācību procesa pilnveidošanai.
Datoru tīkls	Datu pārraides tīkls, ar to savstarpēji saistīto datoru un šai saistībai nepieciešamās programmatūras un aparatūras apvienojums, kas paredzēts mijiedarbības un datu apmaiņas organizēšanai starp attālām reālām gala sistēmām.
Datu apstrāde	Datu vākšana, glabāšana, modificēšana, izguve un citas operācijas ar datiem.
Datu bāze	Savstarpēji saistītu informacionālu objektu tematisks kopums, kas ar speciālas pārvaldības sistēmas starpniecību organizēts tā, lai nodrošinātu ērtu informācijas izguvi, izdarītu tās atlasī un kārtošanu. Informācija datu bāzē parasti ir sadalīta ierakstos (tabulās), no kuriem katram var būt viens vai vairāki lauki (kolonnas).
Datu drošība	Datu aizsargātība pret tīšu vai netīšu nesankcionētu rīcību, kas var radīt to modificēšanu, atklāšanu vai bojāšanu.
Datu integritāte	Noteikumu kopums, kas nodrošina datu pareizības, nepretrunīguma un pilnības saglabāšanu. Datu integritāti ir svarīgi saglabāt pēc datu atjaunināšanas vai dzēšanas.
Datu noliktava	Centrālā datu krātuve, kurā savāc visu būtisko uzņēmuma informāciju no dažādām tā informācijas sistēmām, uzkrājot vēsturiskus datus. Šo datu krātuvi izmanto informācijas analīzei un vadības informācijas sistēmām, jo tajā vienkopus ir pieejami dati (un to vēsture), kas savākti no dažādām informācijas sistēmām.
Datu plūsma	Datu kopums, ko noteiktā secībā no datu avota pārraida datu

Termins	Skaidrojums
	saņēmējam.
Dublējumkopij, datu dublēšana	Lietojumprogrammu vai datņu kopija, ko izveido arhivācijas vajadzībām vai aktīvās kopijas bojājuma gadījumam, lai nodrošinātos pret datu pazaudēšanu.
E-bizness	Šaurā nozīmē e-bizness ir tas pats, kas e-komercija, plašākā – apzīmē uzņēmuma darba reorganizāciju, izmantojot informācijas un telekomunikāciju tehnoloģijas.
E-komercija	Darījumu veikšana, izmantojot IT un telekomunikāciju līdzekļus.
E-Latvija	E-Latvija ir sociāli ekonomiska programma, kuras mērķis ir, intensificējot prioritāro uzdevumu izpildi nacionālās informācijas infrastruktūras izveidei, palielināt Latvijas tautsaimniecības efektivitāti un konkurētspēju pasaules tirgū, paātrināt visas sabiedrības un ikviena indivīda labklājības līmeņa augšanu un tādejādi sekmēt Latvijas ilgtspējīgu, stabilu attīstību.
Elektroniskā komercija (e-komercija)	Preču un pakalpojumu pārdošana tīklā <i>Internet</i> , izmantojot globālo tīmekli.
Elektroniskā veselības karte	<i>(Electronic Health Record)</i> personas veselības ieraksts elektroniskā formā, kas ir pieejams veselības aprūpes sniedzējiem un kontrolējošām institūcijām. Elektroniskajā veselības kartē iekļauta pamatinformācija par personas veselību, kas nepieciešama ārstam par pacientu. Elektroniskajā veselības kartē var būt iekļautas saites uz elektroniskajām slimības vēsturēm.
Elektroniskais dokuments	Tāds datu kopums datora atmiņā, kas ar atbilstošu programmu un iekārtu palīdzību viegli pieejams un saprotams cilvēkam.
Elektroniskais pakalpojums jeb informācijas sabiedrības pakalpojums	Jebkāda veida pakalpojums, ko iespējams sniegt, izmantojot interneta tehnoloģijas.
Elektroniskais paraksts jeb ciparparaksts	Dati, kas pievienoti datu blokam vai arī ir iegūti to kriptogrāfiski pārveidojot un kas ļauj datu saņēmējam pārliicināties par datu bloka integritāti un datu avota autentiskumu, kā arī nepieļauj to viltošanu.
Elektronisko datu apmaiņa	Transakciju, piemēram, pacienta ierakstu, elektronisko recepšu vai citu datu apmaiņa starp organizācijām.
E-pārvalde	E-pārvalde nozīmē informācijas tehnoloģiju integrāciju un pielietošanu efektīvākai un mūsdienīgākai valsts un pašvaldības un ar to saistīto uzņēmumu darbības

Termins	Skaidrojums
	nodrošināšanai, kā arī interaktīvas pašvaldības, iedzīvotāju, uzņēmumu un citu organizāciju savstarpējās saiknes veidošanai.
E-veselība	E-veselība nozīmē mūsdienīgu informācijas un komunikāciju tehnoloģiju izmantošanu ar veselības aprūpi saistītos procesos ar mērķi nodrošināt iedzīvotāju, pacientu, veselības aprūpes speciālistu, veselības aprūpes sniedzēju, kā arī veselības politikas izstrādātāju vajadzības [32].
Forums	Diskusiju grupa kādā tiešsaistes pakalpojumu organizācijā, kur lietotāji ar līdzīgām interesēm var atrast vērtīgu informāciju, apmainīties ar idejām un kopīgi izmantot datus.
Globālais tīmeklis	Globāla hiperteksta sistēma, kas izmanto interneta tīklu kā informācijas transportēšanas mehānismu. Šo hiperteksta sistēmu veido informācija, kas sadalīta atsevišķās vienībās, kuras saistītas ar īpašām asociatīvām saitēm — hipersaitēm, tādējādi veidojot tīmekli. Novietojot kursoru uz kādas no hipersaitēm un noklikšķinot peli, hiperteksta sistēmas programmatūra izspīdina displeja ekrānā vajadzīgo informāciju. Šādu navigācijas procesu globālajā tīmeklī parasti sauc par pārlūkošanu.
ID karte	Identifikācijas kartes, uz kuras būs izvietota mašīnlasāmā zona, kas ļaus to izmantot kā ceļošanas dokumentu starp Latviju un valstīm, ar kurām panāktas attiecīgas vienošanās.
Iezvanlīnija	Komutējama sakaru līnija, kas paredzēta divu datoru sadarbībai, izmantojot publiskās lietošanas telefona kanālus. Datoru sadarbība līdzīgi sakaru nodibināšanai starp telefona abonentiem tiek organizēta ar automātiskās telefonu centrāles starpniecību.
Iezvanpiekļuve	Iespēja nodibināt savienojumu ar citu datoru vai datoru tīklu (piemēram, interneta tīklu), izmantojot modemu. Interneta pakalpojumu sniedzējs par noteiktu atlīdzību nodrošina iezvanpiekļuvi interneta resursiem.
Informācijas sistēma	Iekārtu, procedūru un personāla kopums, kas ir izveidots, strādā un tiek uzturēts, lai vāktu, uzkrātu, apstrādātu, uzglabātu un izmantotu informāciju.
Informācijas tehnoloģija	Zināšanu, metožu, paņēmieni un tehniskā aprīkojuma kopums, kas ar datoru un sakaru līdzekļu starpniecību nodrošina jebkuras informācijas iegūšanu, glabāšanu un izplatīšanu.
Interfeiss, saskarne	Funkciju kopa, kas nodrošina datu apmaiņu starp divām ierīcēm, divām lietojumprogrammām vai starp lietotāju un lietojumprogrammu.

Termins	Skaidrojums
Internet	Tīkls, kas sākotnēji izveidojies uz pētnieciskā tīkla ARPANET bāzes un sevī apvieno dažādus individuālos datoru tīklus. Savu pašreizējo nosaukumu tīkls ieguvis 80. gadu sākumā. Atsevišķu tīklu mijiedarbība tiek īstenota, izmantojot protokolu TCP/IP.
IPSec	Interneta protokola drošības protokols, kas izstrādāts, lai panāktu drošu pakešu apstrādi tīkla slānī. Protokols IPSec ir īpaši piemērots virtuālo privāto tīklu veidošanai un lietotāja attālas piekļuves nodrošināšanai privātajiem tīkliem, izmantojot iezvansavienojumus.
Konfidencialitāte	Informācijas aizsargātība pret lietotājiem, kuri mēģina tai piekļūt bez atbilstoša pilnvarojuma.
Lietotāja identifikācija	Lietotāja pazīšana pēc vārda vai paroles. Šo darbību veic, lai pārbaudītu lietotāja tiesības piekļūt datiem un izvēlēties to izmantošanas režīmu.
Lokālais tīkls	Datoru tīkls, kas izvietots nelielā teritorijā un atrodas lietotāja pārziņā. Lokālais tīkls sastāv no sakaru līnijām, kas savieno personālos datorus un citas elektroniskās koplietošanas iekārtas (printerus, ploterus, datu uzkrāšanas un glabāšanas ierīces).
Pārraidē vide	Fizikāla vide signālu pārraidei starp datoru tīkla stacijām. Kā pārraidē vidi parasti izmanto, piemēram, vītu vadu pāri, koaksiālo kabeli, optisko kabeli.
Portāls	Tīmekļa vietne, kas piedāvā plašu resursu vai pakalpojumu klāstu, kuru vairums funkcionē tiešsaistē, piemēram, elektroniskais pasts, dažādi forumi, meklētājprogrammas, tiešsaistes tirdzniecības centri u. c.
Programma	Instrukciju kopa, kas nosaka operāciju secību, ko izpilda dators datu apstrādes procesā. Programma tiek rakstīta kādā no programmēšanas valodām. Programmas parasti tiek iedalītas sistēmprogrammās, palīgprogrammās un lietojumprogrammās.
Teleizglītība	Teleizglītība ir tālmācības sistēma, kurā tiek izmantotas elektroniskās tehnoloģijas – telekomunikācijas, datoru tīklus, radio un TV apraidi, audio un video ierakstus, interaktīvo televīziju un audiovizuālos kompaktdiskus.
Telekomunikācija	Zīmju, signālu, teksta, attēlu un skaņu vai jebkura veida informācijas pārraidīšana vai uztveršana, izmantojot vadu, radio, optiskās vai citas elektromagnētiskās sistēmas.
Telekonference	Telekonferences darbība ir šāda: divi vai vairāki dalībnieki redz un dzird viens otru televīzijas ekrānos, var parādīt viens otram kādu zīmējumu vai attēlu, kā arī apkārtni, kurā tie

Termins	Skaidrojums
	patlaban atrodas. Šobrīd vienkāršākās sistēmas piedāvā šādu iespēju, izmantojot gan ISDN, gan arī interneta datu pārraides protokolu.
Telemedicīna	Telemedicīna nozīmē telekomunikāciju izmantošanu, lai nodrošinātu medicīnas speciālistu sakarus un informācijas apmaiņu diagnostikas, ārstniecības, konsultāciju un apmācību nolūkos ar medicīnas iestādēm, citiem speciālistiem un viņu aprūpē esošajiem pacientiem, kuri atrodas dažādās vietās. Telemedicīnā tiek izmantotas telekomunikācijas un datu apstrādes tehnoloģijas, lai palīdzētu slimniekiem no attāluma.
Tiešsaistes režīms	Datu apstrādes sistēmas funkcionālā bloka darbības režīms, kura būtiskā pazīme ir tā, ka šis bloks sadarbībā ar citām sistēmas daļām strādā tiešā sistēmas vadībā.
Transakcija	Pakešapstrādes režīmā — darbs vai darba solis. Sakaru sistēmās — mijiedarbība starp programmu lokālā sistēmā un programmu attālā sistēmā, lai iniciētu noteiktu darbību vai nodrošinātu vajadzīgā rezultāta iegūšanu.
Uzņēmuma resursu plānošana	Integrēta informācijas sistēmas veidošana, lai apkalpotu visas uzņēmuma nodaļas. Uzņēmuma resursu plānošanas sistēmā ietilpst ražošanas procesa programmatūra, ievades secība, ieņēmumu un izdevumu konti, virsrāmata, pirkumi, transportsaimniecība, noliktavu saimniecība un cilvēku resursi.
Videokonferen- ce	Datora tīkla pakalpojumu kopums, kas nodrošina attālu lietotāju interaktīvus sakarus reāllaikā, izmantojot video- un audioinformāciju. Organizējot videokonferenci, videoinformācijas apmaiņas nodrošināšanai izmanto īpašu platjoslas datu pārraides tīklu.
Web	Tīmeklis - globāla hiperteksta sistēma, kas izmanto tīklu <i>Internet</i> kā informācijas transportēšanas mehānismu.

Veselības ministrs

G.Bērziņš

17.06.2005. 13.07

15 086

I.Freimanis

7876054, Ilars_Freimanis@vm.gov.lv

1. pielikums
pamatnostādnēm „e-Veselība Latvijā”

I pielikums. VOAVA VIS tīkla slēguma shēma

G.Bērziņš

39

I. Freimanis

7876054, Ilars_Freimanis@vm.gov.lv

2. pielikums
pamatnostādnēm „e-Veselība Latvijā”

II pielikums. Elektroniskās veselības kartes un pacienta slimības vēstures apvienošanas vai atsevišķas glabāšanas apstrādes priekšrocības un trūkumi

Elektroniskās veselības kartes un pacientu slimības vēstures tiek glabātas un apstrādātas atsevišķi		Elektroniskās veselības kartes un pacientu slimības vēstures tiek apvienotas	
Priekšrocības	Trūkumi	Priekšrocības	Trūkumi
Elektroniskās veselības kartes tiek glabātas centralizēti, bet slimības vēstures, kuras ir specifiskas katrai veselības aprūpes iestādei, tiek glabātas decentralizēti – attiecīgajās veselības aprūpes iestādēs.	Nepieciešams definēt informācijas apmaiņas kārtību starp elektroniskajām veselības kartēm un elektroniskajām slimības vēsturēm.	Nav nepieciešams definēt informācijas apmaiņas formātu.	Elektroniskajā veselības kartē, kuru uzglabā centralizēti, tiek glabāts daudz liekas informācijas (piemēram, rentgena attēli), kas būtiski varētu apdraudēt sistēmas ātrdarbību.
Pieejama citu valstu pieredze šādu risinājumu realizācijai.			Nav pieejama citu valstu pieredze šādam risinājumam.
			Pastāv risks, ka veselības aprūpes iestādes dublēs slimību vēstures savas, veselības aprūpes iestādei specifiskas, informācijas uzkrāšanai.

Veselības ministrs

G.Bērziņš

09.05.2005. 15:38

166

I.Freimanis

7876054, Ilars_Freimanis@vm.gov.lv

3. pielikums
pamatnostādnēm „e-Veselības Latvijā”

III. pielikums. Scenāriju piemēri

1. Pacienta vizīte pie ārsta.

1. Pacienta vizīte pie ārsta.

- 1.1 Internetā ir izvietots portāls, kur ir pieejama informācija par cilvēka veselību, piemēram, faktoriem, kas to negatīvi ietekmē, biežāk sastopamām slimībām, kā arī rekomendācijas, kā vajadzētu rīkoties slimību simptomu gadījumā.
- 1.2 Veselības portālā pacientam tiek sniegts ieteikums apmeklēt ārstu.
- 1.1 Portālā notiek sazināšanās ar praktizējošo ārstu, iegūta informācija par laikiem, kad ārsts ir pieejams, un pacients tiek pieteikts uz vizīti.
- 1.2 Vizītes laikā ārsts iegūst informāciju par pacienta veselības stāvokli, piekļūst pacienta elektroniskai veselības kartei.
- 1.3 Tiek veikta vispārīgā apskate un noteikts, vai pacientam būs nepieciešams veikt papildus izmeklējumus.
- 1.4 Elektroniskajā ambulatorajā kartē tiek ievadīta informācija, kas tika iegūta vizītes laikā, un norīkojuma vēstule pacienta tālākai izmeklēšanai.
- 1.5 Ārstam, iespējams, būs nepieciešami paraugu izmeklējumi vai analīzes, kas tika paņemti no pacienta. Dažus izmeklējumus būs iespējams veikt tuvumā, citus – specializētā laboratorijā. Tādā gadījumā uz laboratoriju elektroniski tiek nosūtīts pieprasījums uz parauga izmeklēšanu, bet pats paraugs tiek nosūtīts kā sūtījums. Kad izmeklēšana ir pabeigta, ārstam atpakaļ tiek nosūtīta elektroniska ziņa.
- 1.6 Kopā ar pacientu tiek saskaņoti nākamās vizītes laiki un veikta apmeklējuma reģistrācija klīnikā pie konkrētā speciālista, kurš veiks sīkāku izmeklēšanu.
- 1.7 Izmeklējumu veikšanai speciālists izmanto klīnikai pieejamās informācijas un komunikācijas tehnoloģijas.
- 1.8 Pēc izmeklējumiem speciālists gaida lēmumu, kas noteiks rekomendācijas tālākai ārstēšanai. Izmeklējumu rezultāts un speciālista ieteikumi tiek dokumentēti elektroniski un nosūtīti ārstam, kurš veica pacienta norīkojumu.
- 1.9 Gadījumā, kad ārstam nepieciešama specifiska konsultācija, sazināšanās ar speciālistu notiek, izmantojot telemedicīnas pakalpojumus. Ārstam ir iespēja nosūtīt digitālo attēlu (vai citu informāciju kā skaņu, filmu vai grafiku) vai vienoties ar speciālistu par telekonsultāciju, lai iegūtu speciālista viedokli.
- 1.10 Kad ārsts ir ieguvis izmeklējumu rezultātus, viņš sazinās ar pacientu (piemēram, pa telefonu vai e-pastu) un tiek norunāts nākamās vizītes laiks pie ārsta.
- 1.11 Pacientam ir pieeja informācijai, kas atrodas viņa veselības kartē, tādā veidā sekojot līdzi aktivitātēm, kas skar viņa veselību. Pacientam ir iespēja uzsākt dialogu ar ārstu, izteikt piezīmes vai bažas un interesēties par speciālistu ziņojumiem. Ir svarīgi, ka pacients uzņemas atbildību un iesaistās savas veselības aprūpē (īpaši gadījumos, kad pacientam ir hroniska slimība vai ilgs ārstēšanās periods).
- 1.12 Pēc noteiktiem izmeklējumiem, pacients ierodas vizītē pie ārsta un tiek noteikti medikamenti ārstēšanai.
- 1.13 Ārsts elektroniski izraksta recepti, un, nepieciešamības gadījumā, aptiekāram norāda papildus informāciju par izsniedzamajiem medikamentiem.
- 1.14 Pacients ierodas aptiekā un aptiekārs izsniedz tos medikamentus, ko ārsts ir izrakstījis elektroniski.
- 2. Izsaukums uz nelaimes gadījuma vietu.**
- 2.1 Ir noticis negadījums un pacientam tiek izsaukta neatliekamā medicīniskā palīdzība.

- 2.2 Neatliekamās medicīniskās palīdzības personāls ierodas notikuma vietā, iegūst informāciju par pacientu, izmantojot pacienta elektronisko veselības karti, un informē klīniku par nepieciešamību pieņemt pacientu.
- 2.3 Lai sagatavotu pacienta uzņemšanu klīnikā, tiek elektroniski nosūtīta informācija par pacienta veselības stāvokli, kuru reģistrē pacienta elektroniskajā slimības vēsturē.
- 2.4 Saņemot nepieciešamo informāciju, klīnikā sākas sagatavošanās pacienta uzņemšanai.
- 2.5 Virtuāli tiek analizēta informācija par pacienta veselības stāvokli, piemēram, vai pacientam nav alerģijas.
- 2.6 Iespējams, ka neatliekamās medicīniskās palīdzības speciālisti var uzsākt ārstēšanu nekavējoties, izmantojot telemedicīnas iespējas: veikt izmeklējumus un konsultēties ar ārstiem.

Veselības ministrs

G.Bērziņš

09.05.2005. 15:39

528

I.Freimanis

7876054, Ilars_Freimanis@vm.gov.lv

