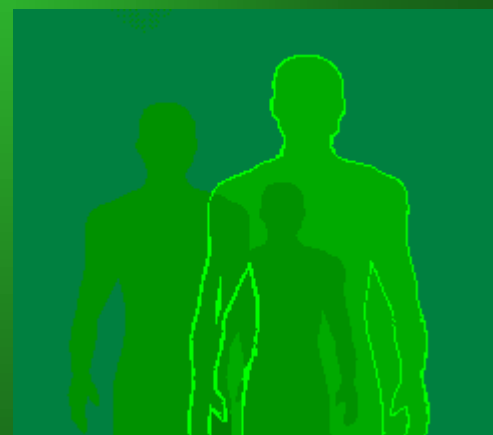
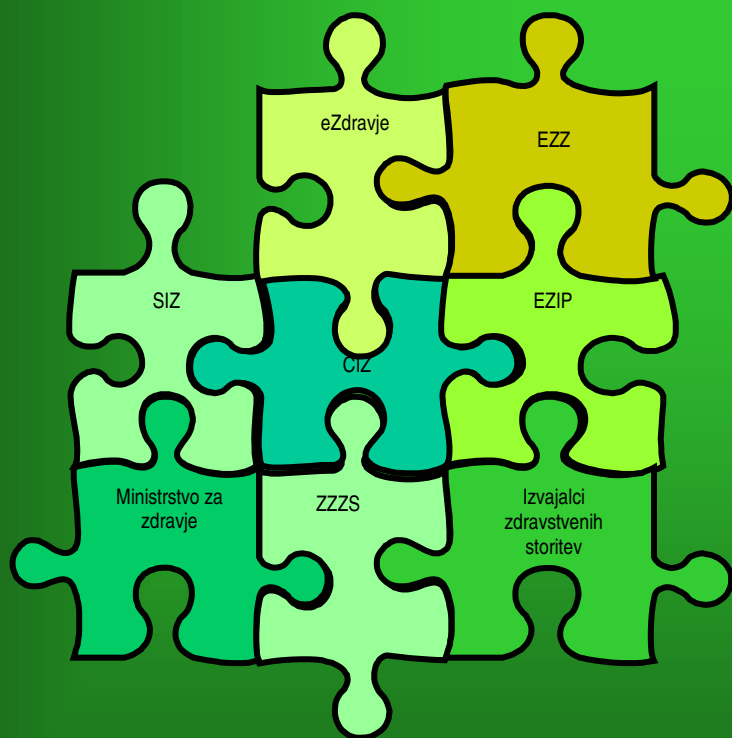




REPUBLIKA SLOVENIJA
Ministrstvo za zdravje

eZdravje²⁰¹⁰

Strategija informatizacije slovenskega zdravstvenega sistema 2005-2010



Stanje dokumenta: PRVA VERZIJA

Namen dokumenta	Ta dokument predstavlja strategijo razvoja informatike v zdravstvu v Republiki Sloveniji
Vsebina	
Status	Verzija pred javno razpravo
Verzija	01
Datum verzije	Oktober 2005
Lastnik	Ministrstvo za zdravje
Avtorji	Drago Kodele, Franc Košir, Dorjan Marušič, Marjan Sušelj, Projekt RUSZV

Zgodovina verzij

Verzija	Datum zadnje spremembe	Opombe
1. Osnutek	Oktober 2005.	V 1.05 bo v javni razpravi
2. Prva verzija		
Šifra zadeve		

Dopis o javni dostopnosti dokumenta je ministrstvo poslalo naslednjim organizacijam:

Naslovniki za javno razpravo	Datum
Izvajalci zdravstvenih storitev Društvo fizioterapevtov Slovenije Lekarniška zbornica Slovenije Slovensko zdravniško društvo Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije Zbornica fizioterapevtov Slovenije Zbornica laboratorijske medicine Slovenije Zdravniška zbornica Slovenije Združenje zdravstvenih zavodov Slovenije Zveza društev medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov Ostala zainteresirana javnost	26.10.2005

Zaščita dokumenta
©2005 Ministrstvo za zdravje

Osnutek dokumenta je v javni razpravi



REPUBLIKA SLOVENIJA

MINISTRSTVO ZA ZDRAVJE

Oddelek za kakovost v zdravstvu

Stefanova 5, 1000 Ljubljana, Slovenija

Tel.: 01-478 6001

Fax: 01-478 60 58

eZdravje

Strategija informatizacije

slovenskega zdravstvenega sistema 2005-2010

Uredil
Drago Kodele

Če ne želite brati celotnega dokumenta, prosimo, da preberete vsaj

- 1. Povzetek**
- 2. Uvod**
- 3. Strateške usmeritve**
- 4. Strateški cilji informatizacije zdravstvenega sistema**

eZdravje²⁰¹⁰

Strategija informatizacije slovenskega zdravstvenega sistema

ISBN

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

eZdravje 2010, Strategija informatizacije slovenskega zdravstvenega sistema 2005-2010

- Ljubljana: Ministrstvo za zdravje, 2005

Izdalo: Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije

Lektorica:

Tisk:

Naklada: izvodov

Ljubljana, 2005

Zaščita dokumenta

©2005 **Ministrstvo za zdravje**

Vse pravice pridržane. Reprodukcijska po delih ali v celoti na kakršenkoli način in v kateremkoli mediju ni dovoljena brez pisnega dovoljenja Ministrstva za zdravje.

Kazalo vsebine

Povzetek	5
Uvod	9
Usmeritve EU	10
Ocena obstoječega stanja.....	12
Vizija in strateške usmeritve informatizacije zdravstvenega sistema	17
Vizija	17
Strateške usmeritve	18
Boljša informiranost, aktivnejša vloga državljana pri zdravljenju	19
Hitrejši dostop do potrebnih informacij za zdravstvene strokovnjake.....	20
Lažje upravljanje celotnega zdravstvenega sistema	20
Strateški cilji informatizacije zdravstvenega sistema	20
Zagonske naloge.....	21
Spremljanje in nadzor	24
Finančna ocena	25
Kratice in pojmi.....	26
Organizacijska struktura	27

Povzetek

Dokument predstavlja strateški načrt informatizacije zdravstvenega sistema v Sloveniji za obdobje 2005 – 2010, ki bo po strokovni razpravi podlaga za sprejem akcijskega načrta pospešitve informatizacije slovenskega zdravstva. V obliki nacionalnega načrta za eZdravje bo predložen Evropski komisiji, kar je Slovenija dolžna storiti do konca leta 2005. eZdravje, ki je osrednji predmet te strategije, zajema informacijske sisteme in storitve, ki skupaj z organizacijskimi spremembami in razvojem novih veščin prispevajo k razvoju zdravstvenega sektorja, k njegovim izboljšavam pri dostopnosti zdravstvene oskrbe, h kakovosti storitev ter k njegovi učinkovitosti in produktivnosti. Rešitve eZdravja podpirajo napredek v medicinskih raziskavah, omogočajo boljše upravljanje in širjenje medicinskih znanj in pomagajo k medicini temelječi na dokazih. Rešitve eZdravja so namenjene vsem udeležencem v zdravstvu: pacientom (zagotovitev pravih informacij v njim prilagojeni obliki), zdravstvenim delavcem (dostop do elektronskega zdravstvenega kartona pacienta, integriranega skozi čas in preko nivojev zdravstvenega sistema) ter upravljavcem (zagotovitev organizacijskih in poslovnih informacij).

Strateški načrt sledi strokovnim in poslovnim izzivom s katerimi se soočajo sodobni evropski zdravstveni sistemi, npr.: povečani potrebi po zdravstvenih storitvah zaradi demografskih sprememb, višanju pričakovanj pacientov, obvladovanju velike količine zdravstvenih informacij, potrebi po zagotavljanju najboljših zdravstvenih storitev v okviru omejenih javnih sredstev ipd. Ob oblikovanju strateškega načrta slovenskega zdravstvenega varstva se bo strateški načrt informatizacije vključil v ta širši okvir. Strateški načrt sledi tudi usmeritvam EU, ki so začrtane v Akcijskem načrtu za področje eZdravja (Communication on e-Health - making healthcare better for European citizens: An action plan for a European e-Health Area, COM(2004)356, (30 Apr. 2004)). Strateški načrt temelji na obstoječem stanju in dosedanjih dosežkih razvoja informacijskega sistema v slovenskem zdravstvu ter poskuša odpraviti ugotovljene pomanjkljivosti.

V slovenskem zdravstvu smo v preteklem obdobju uspešno izvedli prve korake opismenjevanja z osnovnim opremljanjem z računalniško tehnologijo, uvedbo računalniške izmenjave poslovnih podatkov, vzpostavitvijo standardov in podatkovnih baz ter uvedbo sistema KZZ. S slednjim smo dosegli visoko prepoznavnost v evropskem prostoru, naše izkušnje pa uporabljajo v podobnih kartičnih projektih v drugih državah. Med dosežke preteklega obdobja sodi tudi definiranje in uvedba sistema poročanja podatkov o bolnišničnih obravnavah za potrebe razvrščanja v skupine primerljivih primerov. Ob tem so bile razvite tudi različne posamične aplikacije v zdravstvu: elektronsko odpustno pismo, spremljanje podatkov o dejavnih tveganja za ogroženost s kardiovaskularnimi boleznimi, poskusna uvedba digitalizacije radiologije z namestitvijo PACS, povezovanje izvajalcev zdravstvenih storitev z laboratoriji, itd. V razvojnem delu se je oblikoval precejšen fond znanja, ki pa je koncentriran predvsem v ZZS in pri dobaviteljih informacijskih storitev izvajalcem zdravstvenih storitev.

Dejstvo pa je, da kljub zgodnji osnovni informatizaciji zdravstvenih organizacij v Sloveniji v letu 2005 še nimamo povezljivega zdravstveno informacijskega sistema. Številni zdravstveno informacijski sistemi so bili razviti znotraj ali za potrebe javnih zdravstvenih institucij in so namenjeni predvsem zadovoljevanju njihovih lastnih potreb ter niso zadostno povezljivi med seboj. Glavne pomanjkljivosti v dosedanjem razvoju informacijskega sistema slovenskega zdravstva, ki jih skuša odpraviti ta strateški načrt, so:

1. Razvoj informatike v zdravstvu ni bil koordiniran z nacionalno strategijo. Ključni oviri za razvoj zdravstvene informatike sta bila pomanjkanje nacionalne strategije IS ter razpršenost funkcij zdravstvene informatike brez skupne stične točke.
2. V slovenskem zdravstvu imamo večinoma z informatiko podprta administrativno-tehnična opravila, po drugi strani pa je zelo šibka uporaba informatike pri podpori strokovno-medicinskemu delu s pacienti.
3. Tehnološke in vsebinske elektronske povezave za izmenjavo strokovno medicinskih podatkov med izvajalci različnih ravni zdravstva in med zavodi so prej izjema kot praksa, tako da se zdravstveni podatki med primarnim in sekundarnim nivojem ter med izvajalci na primarnem nivoju izmenjujejo pretežno v papirni obliki.
4. Velik problem predstavlja pomanjkanje znanja o pomenu in možnostih informatike med nosilci zdravstva (zdravnikov in vodstev zavodov), zato informatika v teh krogih večinoma še ni ustrezno cenjena, stroški za informatiko pa so v celoti pod 1% letnega proračuna zdravstva (evropsko povprečje 2,5–3%). Dodatno oviro predstavlja razpršenost teh sredstev, saj so vključena v cene zdravstvenih storitev.
5. Ob visokem nivoju zdravstvenega varstva smo priča vedno večjemu razkoraku med informacijskimi potrebami in možnostmi, ki jih nudi informatika, ter dejansko opremljenostjo in privajenimi načini dela. Sedanji postopki sporočanja in hranjenja podatkov lahko tudi ogrožajo varnost pacienta ter zaupnost podatkov in predstavljajo tveganje poslovanja.
6. Slovenija v zadnjih letih ni prisotna v Evropi s svojimi nacionalnimi projekti informatike v zdravstvu, občasna pa je tudi naša udeležba v skupnih evropskih razvojnih projektih. Premalo smo prisotni v aktivnostih Evropske komisije pri oblikovanju evropske politike informatike v zdravstvu in skoraj ne izkoriščamo razpoložljivih evropskih razvojnih sredstev.

Vizija informatizacije zdravstvenega sistema, ki jo opredeljuje ta načrt, je:

- učinkovita, fleksibilna in sodobna zdravstvena informatika v podporo doseganju strateških ciljev slovenskega zdravstvenega sistema za zadovoljitev potreb in interesov državljanov, zdravstvenih strokovnjakov, vodstev zdravstvenih organizacij in upravljavcev zdravstvenega sistema,

- povezava lokalnih informacijskih sistemov, kar bo zagotovilo državljanom in zdravstvenim strokovnjakom prekoračitev meje administrativnih in organizacijskih otokov pri iskanju informacij ter pri neposredni komunikaciji brez časovnih ali organizacijskih omejitev.

Ta vizija se uresničuje s **trema strateškimi usmeritvami**:

- večanje aktivne vloge in odgovornosti državljanov v skrbi za zdravje ter boljšo informiranost in najboljše možno zdravstveno oskrbo,
- izboljšanje dostopa zdravstvenih strokovnjakov do ključnih informacij v zdravstvenih kartonih, laboratorijskih izvidih in drugih bazah podatkov, ki jih potrebujejo pri vsakdanjem delu, s pomočjo učinkovite elektronske komunikacije, boljšega učenja in upravljanja znanja,
- lažje načrtovanje in upravljanje zdravstvene organizacije oziroma zdravstvenega sistema kot celote na podlagi kakovostnih in zaupanja vrednih podatkov tako ekonomskih, administrativnih kot kliničnih.

Strateški cilji tega načrta so:

- vzpostavitev osnovne informacijske infrastrukture in definiranje osnovnega nabora podatkov za vzpostavitev in vodenje elektronskega zapisa medicinskih podatkov pacientov in vzpostavitev zbiranja osnov EZZ-ja na nacionalnem nivoju do konca leta 2007,
- integracija informacijskih sistemov v celovit informacijski sistem na nacionalnem nivoju s posebnim poudarkom na vzpostavitvi enotnega zdravstvenega informacijskega portala (EZIP), ki bo vsem subjektom zdravstvenega sistema omogočil varno in zanesljivo izmenjavo podatkov, izvajanje elektronskih storitev ter informiranje na enoten (standardiziran) in pregleden način, ter povezljivost s primerljivimi sistemi v EU do konca leta 2010,
- uveljavitev e-poslovanja kot običajnega načina dela v slovenskem zdravstvu do konca leta 2010.

Za učinkovit začetek izvajanja strategije informatike v zdravstvu so opredeljene **ciljne zagonske naloge**, ki upoštevajo že vzpostavljeno infrastrukturo, prednosti in pomanjkljivosti dosedanje prakse in razvoja, razpoložljive vire ter potrebe državljana-pacienta in zdravstvenega sistema, po drugi strani pa usmeritve EU na področju informatike v zdravstvu:

- ustanovitev teles in organov za načrtovanje, koordinacijo, vodenje in nadzor (enforcement) razvoja ter uporabe informatike v zdravstvu: Sveta za informatiko v zdravstvu, Centra za informatiko v zdravstvu ter Odbora za zdravstveno informacijske standarde,

- nadgradnja osnovne informacijske infrastrukture v zdravstvu za varno in pregledno izmenjavo informacij med pacienti, izvajalci zdravstvenih storitev in plačniki,
- vzpostavitev infrastrukture javnih ključev (IJK) za nedvoumno identifikacijo, avtentifikacijo in avtorizacijo oseb, ki vstopajo v sistem,
- priprava operativnega načrta razvoja aplikacij po kriterijih največjih strokovnih in stroškovnih učinkov v čim krajšem času ter ob upoštevanju naslednjih prioritiet:
 - elektronski zapis medicinskih podatkov pacienta (EZZ),
 - e-recept in nacionalna baza zdravil,
 - nadaljnji razvoj sistema KZZ,
 - nacionalne čakalne vrste,
 - razširitev funkcionalnosti eSPP,
 - zasnova in uvedba izmenjave podatkov med izvajalci zdravstvene dejavnosti ter vsebinska dopolnitev izmenjave podatkov med izvajalci in plačniki zdravstvenih storitev,
 - zasnova nacionalnega zdravstvenega portala in njegova postopna uvedba,
- pravočasno urejanje zakonskih podlag za uvajanje eZdravja,
- združevanje sredstev za informatiko iz sedanjih cen zdravstvenih storitev za skupne projekte in za sofinanciranje sistematične nadgradnje osnovne informacijske infrastrukture v zdravstvu ter za razvoj skupnih aplikacij; zagotavljanje proračunskih sredstev za nadgradnjo osnovne informacijske infrastrukture v zdravstvu; aktivno pridobivanje sredstev iz evropskih virov,
- aktivno vključevanje v evropske dejavnosti na področju eZdravja,
- promocijska akcija za osveščanje o vlogi in možnostih eZdravja in mobilizacijo dodatnih finančnih in razvojnih vlaganj ter podporo konkretnim aktivnostim,
- uvajanje motivacijskih shem za posebne dosežke na področju informatike v zdravstvu.

Z uresničitvijo strategije eZdravja si bo slovensko zdravstvo zagotovilo pogoje za kakovostno in strokovno delo s pacienti, hitro in varno upravljanje zdravstvenih informacij, nadaljnji razvoj zdravstvenega sistema ter njegovo enakopravno in konkurenčno vključevanje v evropski prostor. Ta strateški načrt predstavlja temeljni dokument Ministrstva za zdravje za pospešitev in izvajanje informatizacije slovenskega zdravstva v obdobju 2005-2010. Strategija zavezuje in predstavlja izziv za vse nosilce zdravstvenega sistema v Republiki Sloveniji: Ministrstvo za zdravje kot nosilca

strategije, zdravstvene delavce, zdravstvene zavode in zasebne izvajalce zdravstvene dejavnosti, plačnike zdravstvenih storitev in druge ustanove na področju zdravstvenega varstva.

Uvod

Oblikovanje strategije informatizacije poskuša slediti naslednjim strokovnim in poslovnim izzivom s katerimi se, tako kot vsi evropski, sooča tudi slovenski zdravstveni sistem:

- ❑ povečani potrebi po zdravstvenih storitvah zaradi demografskih sprememb, ki se kažejo v staranju prebivalstva,
- ❑ višjim pričakovanjem posameznikov, ki zaradi boljše osveščenosti o naprednih tehnikah zdravljenja želijo vse višjo raven zdravstvenih storitev. Informacije o novih postopkih so po zaslugi hitrega razvoja informacijsko komunikacijskih tehnologij zelo hitro dostopne tudi uporabnikom zdravstvenih storitev in ne le izvajalcem le-teh,
- ❑ povečani mobilnosti prebivalstva in strokovnjakov v okvirih Evropske unije in širše,
- ❑ potrebi po znižanju stopnje obolevnosti,
- ❑ uspešnemu upravljanju s tveganji in odpravljanju posledic zdravstvenih katastrof,
- ❑ problemom pri uravnavanju investicij v tehnologijo in z investicijami v velike organizacijske spremembe, ki so potrebne za učinkovito uporabo te tehnologije,
- ❑ obvladovanju velike količine zdravstvenih informacij, ki morajo biti varno shranjene in hitro dosegljive vedno, ko so potrebne, da omogočajo učinkovito delovanje sistema,
- ❑ potrebi po zagotavljanju najboljših zdravstvenih storitev v okviru omejenih javnih sredstev,
- ❑ potrebi po povečani stroškovni učinkovitosti in varnosti dela.

Slovenski državljan pričakuje ohranjanje solidarnosti, boljšo dostopnost, nove programe, večjo možnost izbire, boljšo odzivnost izvajalcev zdravstvenih storitev, večjo kakovost in večjo soudeležbo pri odločanju v procesu zdravljenja.

V širšem evropskem prostoru kot eno od temeljnih orodij, ki skupaj z organizacijskimi spremembami in razvojem novih veščin pripomorejo k razvoju zdravstvenega sektorja, k njegovim izboljšavam pri dostopnosti do zdravstvene oskrbe, h kakovosti storitev ter k njegovi učinkovitosti in produktivnosti, nastopajo sistemi in storitve, ki jih z eno besedo imenujemo **eZdravje**.

Zdravstveni sistem je informacijsko intenziven prostor, ki je vse bolj odvisen od informacijsko komunikacijskih tehnologij (IKT). Te tehnologije podpirajo napredek v medicinskih raziskavah, omogočajo boljše upravljanje in širjenje medicinskih znanj in pomagajo k medicini temelječi na dokazih. **eZdravje** je oznaka za zelo širok spekter uporabe informacijsko komunikacijske

tehnologije v zdravstvenem sistemu. Orodja **eZdravja** omogočajo agregacijo, analizo, shranjevanje kliničnih podatkov v vseh oblikah, omogočajo dostop do zadnjih znanstvenih dosežkov in sodelovanje različnih organizacij in zdravstvenih strokovnjakov ter aktivnejšo in odgovornejšo vlogo posameznika pri zdravljenju z dostopom do svojih zdravstvenih podatkov. Orodja s skupnim imenom **eZdravje** pomagajo:

- ❑ **pacientom** – uporabnikom zdravstvenih storitev s pravo informacijo po meri pacienta. Ta bo dosegljiva preko zdravstvenih portalov, posvetovanj z izvajalci zdravstvenih storitev preko e-pošte, s podatki o pacientovem zdravju z elektronskim zdravstvenim kartonom in s sistemi za nadzor določenih telesnih funkcij na daljavo kot nadzor srčnega utripa, krvnega tlaka, i.dr.;
- ❑ **izvajalcem zdravstvenih storitev** z dostopom do elektronskega zdravstvenega kartona pacienta, integriranega skozi čas in preko nivojev zdravstvenega sistema, za lažje načrtovanje operacij (sistemi e-naročanja, ...) ter bolj učinkovito in hitrejšo administrativno delo, s hitrim dostopom do strokovnih virov (medicinske e-knjžnice) in izobraževanja na daljavo;
- ❑ **upravam in upravljavcem zdravstvenega sistema**, ki so odgovorni za učinkovito delovanje zdravstvenega sistema, z izmenjavo organizacijskih in poslovnih informacij med zdravstvenimi organizacijami;
- ❑ **zdravstvenemu sistemu** v celoti, saj olajšajo izmenjavo informacij med najrazličnejšimi subjekti zdravstvenega sistema.

Usmeritve EU

Usmeritve EU kot okvirni dokument začrtuje Akcijski načrt področje eZdravja (Communication on e-Health - making healthcare better for European citizens: An action plan for a European e-Health Area, COM(2004)356, (30 Apr. 2004)), ki zajema tri področja:

1. razvoj skupnih elementov in ustreznega okvira za eZdravje
2. pilotni projekti za pospešitev uvajanja eZdravja
3. izmenjava najboljših praks in spremljanje napredka.

Konkretne zadolžitve držav članic in Komisije iz akcijskega načrta so po področjih in časovnih obdobjih naslednje:

Področje 1: Razvoj skupnih elementov in ustreznega okvira za eZdravje

Zdravstveni ministri Evropskih držav so leta 2003 podpisali izjavo o nameri za vodenje/pospeševanje eZdravja, ki zavezuje vsako članico, da **do konca leta 2005** izdela **nacionalni načrt za eZdravje**. V načrtu opredeli: uvajanje sistemov eZdravja, cilje glede interoperabilnosti in uporabe elektronske zdravstvene kartoteke, rešitve za obračunavanje zdravstvenih storitev,

Do sredine leta 2005 Komisija objavi pregled najboljših praks kot vodilo in pomoč državam članicam.

Do konca leta 2006 vsaka država članica v sodelovanju z Evropsko komisijo zastavi in oblikuje skupen pristop k pacientovi osebni identifikacijski številki. Nadalje vsaka država članica v sodelovanju z Evropsko komisijo zastavi in oblikuje okvirne standarde interoperabilnosti za zdravstvena sporočila in elektronsko zdravstveno kartoteko, z upoštevanjem najboljših praks (npr. izkušnje pri uvedbi evropske kartice zdravstvenega zavarovanja) in drugih standardizacijskih dejavnosti (identifikacija državljanov ipd.).

V obdobju 2004 – 2008 države članice uvajajo zdravstveno informacijske mreže za potrebe eZdravja z uporabo fiksnih in brezžičnih širokopasovnih tehnologij ter omrežnih tehnologij.

Do konca leta 2007 vsaka država članica vzpostavi sisteme preizkušanja skladnosti in akreditiranja sistemov za eZdravje ob upoštevanju najboljših praks.

Do konca leta 2006 vse države članice vzpostavijo sodelovanje na področju podpore in pospeševanja vlaganj v eZdravje.

Do konca leta 2009 Komisija skupaj z državami članicami:

- oblikuje osnove za standardno evropsko kvalificiranje storitev eZdravja v kliničnih in administrativnih okoljih,
- pripravi okvir za večjo pravno zanesljivost za produkte eZdravja in obligacijska pravila za storitve v skladu z obstoječo obligacijsko zakonodajo,
- izboljša informiranje tako pacientov kot tudi izvajalcev zdravstvenega zavarovanja in izvajalcev zdravstvenega varstva o pravilih kritja stroškov zdravstvenih storitev,
- spodbuja eZdravje na področju zmanjšanja stroškov v zvezi s poklicnimi boleznimi in nesrečami pri delu ter na področju preventivnih dejavnosti za zmanjševanje novih tveganj na delovnih mestih.

Področje 2: Pilotni projekti za pospešitev uvajanja eZdravja

Do konca leta 2005 se vzpostavi nacionalni informacijski portal, ki bo omogočal zdravnikom, administraciji in bolnikom dostop do bolnikovih podatkov.

Do konca leta 2005 se z informacijskimi orodji okrepi sistem zgodnjega opozarjanja, ugotavljanja in spremljanja zdravstvenih tveganj na delovnem mestu.

Do konca leta 2008 bi morala večina evropskih zdravstvenih zavodov in območij (držav, pokrajin, ...) zagotoviti on-line zdravstvene storitve kot so npr. telekonzultacije (npr. drugo mnenje), e-recept, e-napotnice, e-dokumentacija, e-obrazci, zagotavljanje zdravstvenih storitev na daljavo.

Do konca leta 2008 se spodbuja uvajanje elektronskih zdravstvenih kartic in se uvede elektronsko evropsko kartico zdravstvenega zavarovanja.

Področje 3: Izmenjava najboljših praks in spremljanje napredka

V letu 2004 se vzpostavi evropski forum za eZdravje za pomoč Komisiji. V forumu sodelujejo predstavniki vseh partnerjev v zdravstvu na nacionalni in regionalni ravni ter predstavniki vodstev zdravstvenih zavodov. Forum spremlja napredek v posameznih državah, obvešča o tem Komisijo in nakazuje nadaljnje akcije pri razvoju eZdravja, predvsem glede osrednje vloge uporabnikov in dostopnosti storitev eZdravja. Delovanje foruma je tudi tesno povezano z izvajanjem programa javnega zdravstva v Skupnosti.

V obdobju 2004-2008 države članice s podporo Komisije organizirajo posebne dogodke kot so konference z namenom širjenja dobrih praks.

Do konca leta 2005 Komisija na podlagi prispevkov iz držav članic vzpostavi sistem učinkovitega širjenja dobrih praks.

V obdobju 2004-2010 Komisija vsaki dve leti objavi študijo o stanju na področju uvajanja sistemov eZdravja o primerih dobrih praks in koristi sistemov eZdravja.

Do začetka leta 2005 se države članice v sodelovanju s Komisijo dogovorijo o skupnem pristopu k metodologiji primerjalnega preizkušanja za ugotavljanje kvantitativnih (vključno z ekonomskimi) in kvalitativnih učinkov sistemov eZdravja.

Za učinkovitejše uresničevanje, koordinacijo in promocijo akcijskega načrta za eZdravje je bila v začetku leta 2005 ustanovljena eEurope Advisory Group in posebna delovna skupina za področje eZdravja eHealth Working Group, sestavljena iz nacionalnih predstavnikov.

Ocena obstoječega stanja

V slovenskem zdravstvu smo v obdobju 1992-2002 pod sponzorstvom ZZZS uspešno izvedli prve korake opismenjevanja z osnovnim opremljanjem z računalniško tehnologijo, uvedbo računalniške izmenjave podatkov, vzpostavitvijo standardov in podatkovnih baz ter uvedbo sistema KZZ. Infrastruktura je bila uvedena za celotno zdravstvo, aplikacije pa so bile razvite predvsem za področje zdravstvenega zavarovanja in delno za potrebe zdravstvene statistike. S sistemom KZZ

smo uvedli zanesljivo identifikacijo pacienta in zdravstvenega delavca na vseh točkah zdravstvenega sistema ter poenostavili postopke uveljavljanja zdravstvenega zavarovanja, z mrežo samopostrežnih terminalov pa povezali 250 največjih lokacij slovenskega zdravstva. S tem smo dosegli visoko prepoznavnost v evropskem prostoru, naše izkušnje pa uporabljajo v podobnih kartičnih projektih v drugih državah.

Kljub danim pogojem je bilo razvitih in uvedenih sorazmerno malo aplikacij na področju podpore strokovno medicinskemu delu v zdravstvu. To področje zahteva sodelovanje različnih zdravstvenih strok, ključna vloga koordinacije pa bi morala biti na strani Ministrstva za zdravje. Žal pa je bilo v preteklem obdobju Ministrstvo za zdravje informacijsko slabo opremljeno, brez svojih informacijskih rešitev ter brez svojih informatikov. Zato za potrebe odločanja uporablja predvsem podatke IVZ in ZZZS.

Med pomembnimi dosežki zadnjih let so predvsem aplikacije v slovenskih bolnišnicah in izven bolnišnični dejavnosti, ki že imajo zasnove elektronskega zapisa medicinskih podatkov o pacientu. Med medicinskimi podatki, ki se urejeno zbirajo in obdelujejo, imamo predvsem:

- Delovne in končne diagnoze, ki jih klasificiramo po MKB 10 klasifikaciji,
- postopke v bolnišnici, klasificirane po ICD10 AM,
- porabljena zdravila po enotnem slovenskem šifrantu registriranih zdravil,
- baze zavarovancev obveznega in prostovoljnih zavarovanj,
- baze zavezancev za plačilo prispevkov obveznega zavarovanja,
- bazo izvajalcev zdravstvenih storitev,
- evidence o izbranih osebnih zdravnikih,
- nacionalne šifrante s področja obračuna zdravstvenih storitev.

Poleg tega vse bolnišnice zbirajo podatke anamneze in kliničnega statusa ter povzetek zdravljenja, večinoma v obliki prostega teksta, ponekod se uporablja specialni strukturiran zapis. S področja zdravstvene nege je pomembno spremljanje intervencij in pa kategorije zdravstvene nege za vsakega pacienta.

V izven bolnišnični dejavnosti se poleg osnovnih medicinskih podatkov (diagnoze, zdravila), na enoten način zbirajo še podatki o dejavnih tveganja za ogroženost s kardio-vaskularnimi boleznimi ter podatki o preventivnih pregledih in preiskavah v ginekološki dejavnosti. Vse več aplikacij podpira spremljanje kroničnih bolnikov.

Mnogi izvajalci uporabljajo pri svojem delu elektronsko čakalno vrsto in čakalno knjigo, za operacije kolka pa se podatki že zbirajo tudi na državni ravni.

Informacijska podpora je prisotna tudi že v večini laboratorijev, ki večinoma izmenjujejo podatke z naročniki, torej informacijskimi sistemi v bolnišnicah ali izven bolnišnični dejavnosti, tako, da so tudi rezultati laboratorijskih preiskav prisotni med podatki elektronskega zdravstvenega zapisa.

Pomemben je tudi rezultat projekta izmenjave elektronskega odpustnega pisma, ki ga je vodil Prorec Slovenija in v katerem so sodelovale vse večje programske hiše. Izdelana je bila rešitev, ki omogoča izmenjavo elektronskega odpustnega pisma, oblikovanega po HL7 standardu. Takoj, ko bo zagotovljena infrastruktura za varno izmenjavo podatkov, bodo bolnišnice lahko pošiljale odpustna pisma v elektronski obliki vsem izbranim zdravnikom, ne glede na to, katero aplikacijo kdo uporablja.

Zanimiva je rešitev za mikrobiološke laboratorije, ki omogoča zdravnikom naročnikom vpogled v izvide svojih pacientov preko spleta. Poleg tega lahko najdemo še nekaj zelo kakovostnih primerov dobre prakse s področja informatike v zdravstvu.

Kot osrednji projekt na področju razvoja informatike v zdravstvu v obdobju 2002-2004 je potekal projekt RUSZV. Zaradi pomembnosti vpliva informatike na zadovoljevanje ciljev zdravstvenega sistema sta bili kar dve komponenti projekta (od skupno štirih) namenjeni razvoju in implementaciji enotnega zdravstveno informacijskega sistema in vzpostavitvi ustreznih nacionalnih institucij zdravstvene informatike. Glavni rezultat informacijskih komponent je bil definiran in implementiran sistem poročanja podatkov o bolnišničnih obravnavah za potrebe razvrščanja v skupine primerljivih primerov (SPP), ki med drugim podpira cilje pravičnega in transparentnega obračunavanja sredstev bolnišnicam.

Iz informacijskega vidika je vzpostavitev sistema poročanja o bolnišničnih obravnavah prinesla kar nekaj pozitivnih premikov na področju zdravstvene informatike v Sloveniji:

- ❑ enake definicije podatkov iz nabora SPP uporabljata pri svojem delu tako IVZ RS za bolnišnične statistike, kot tudi ZZS za obračun storitev,
- ❑ vse akutne bolnišnice v Sloveniji so za potrebe poročanja pridobile spletna potrdila in dostop do varnega hitrega komunikacijskega omrežja takratnega Centra vlade za informatiko in
- ❑ implementirana je bila sodobna tehnologija za formatiranje oziroma opisovanje podatkov XML.

Drugi pomembnejši rezultati dela informacijskih komponent je bila izdelava analize trenutnega stanja o informacijski opremljenosti slovenskih bolnišnic in predlog dviga ravni informacijske infrastrukture v slovenskih bolnišnicah ter v pobudah po usklajenem delovanju funkcij nacionalne zdravstvene informatike, ki se kažejo v predlogih za ustanovitev treh nacionalnih entitet:

- ❑ Sveta za informatiko v zdravstvu,
- ❑ Odbora za zdravstveno informacijske standarde,
- ❑ Centra za informatiko v zdravstvu.

Z izjemo eSPP izdelki projekta niso bili prediskutirani in sprejeti s strani strokovne javnosti in preneseni v prakso, prav tako ni bila vzpostavljena predlagana organizacijska shema.

Univerzitetni klinični center je v letu 2005 vzpostavil integrirano informacijsko omrežje, omogoča neposredno izmenjavo podatkov v digitalni obliki med vsemi enotami zavoda UKC Ljubljana in tudi z vsemi ostalimi zdravstvenimi ustanovami v državi.

V Splošni bolnišnici Izola je bil uresničen projekt digitalizacije radiologije z namestitvijo prvega **PACS** (Picture Archiving and Communication System) sistema v Sloveniji. Splošna bolnišnica Izola je tako prva slovenska ustanova, ki ima del medicinskih podatkov v digitalni obliki. Digitalne slike je možno gledati ali prenesti na daljavo. Varovanje osebnih podatkov je urejeno z varnim prenosom podatkov. Podoben sistem je bil pozneje nameščen še v Bolnišnici Golnik. Ustanovi lahko izmenjata radiološke podatke v digitalni obliki. Podobne začetke zajemanja slik v digitalni obliki najdemo še v drugih slovenskih zdravstvenih ustanovah.

Dejstvo je, da kljub zgodnji osnovni informatizaciji zdravstvenih organizacij, v Sloveniji v letu 2005 še nimamo enovitega ali vsaj povezljivega zdravstveno informacijskega sistema. Številni zdravstveno informacijski sistemi so bili razviti znotraj ali za potrebe javnih zdravstvenih institucij in so namenjeni predvsem zadovoljevanju njihovih lastnih potreb ter niso zadostno povezljivi med seboj.

Glavni izzivi na področju IS v slovenskem zdravstvu so:

1. Razvoj informatike v zdravstvu ni koordiniran z nacionalno strategijo. V razvoj informatike v zdravstvu je bilo vloženih že veliko javnih sredstev, pa tudi naporov posameznih skupin entuziastov, ki pa zaradi pomanjkanja nacionalnega okvira in standardov niso imeli pravih možnosti za uveljavitev izdelkov in rešitev na nacionalnem nivoju. Tudi rezultati nacionalnih projektov pogosto niso poznani oziroma niso preneseni v uporabo. Praksa je pokazala, da sta ključni oviri za razvoj zdravstvene informatike, ki bi uspešno informacijsko povezala celotno zdravstvo, pomanjkanje nacionalne strategije IS ter razpršenost funkcij zdravstvene informatike brez skupne stične točke.
2. V slovenskem zdravstvu imamo z informatiko večinoma podprta administrativno-tehnična opravila, po drugi strani pa je zelo šibka uporaba informatike pri podpori strokovno-medicinskemu delu s pacienti. Čeprav so že od leta 1993 praktično vse ambulate opremljene z računalniki, je prevladujoča praksa takšna, da računalnik za delo s pacienti uporablja medicinska sestra. Po podatkih dobaviteljev programske opreme iz leta 2004 je takih zdravnikov, ki v ordinaciji uporabljajo računalnik za delo s pacienti, okoli 15-20%, različno od regije do regije ter od izvajalca do izvajalca. Predvsem je ta delež bistveno manjši od deleža uporabe računalnika za strokovno medicinsko delo v razvitejših državah: v Veliki Britaniji uporablja računalnik pri svojem vsakodnevem delu 95% zdravnikov splošne prakse, v Skandinaviji okoli 70% itd. Po drugi strani pa večina slovenskih zdravnikov uporablja računalnike v druge namene, predvsem za strokovno izobraževanje in izpopolnjevanje.

3. Tehnološke in vsebinske elektronske povezave za izmenjavo strokovno medicinskih podatkov med izvajalci različnih ravni zdravstva in med zavodi so prej izjema kot praksa, tako da se zdravstveni podatki med primarnim in sekundarnim nivojem ter med izvajalci na primarnem nivoju izmenjujejo pretežno v papirni obliki.
4. Velik problem predstavlja pomanjkanje znanja o pomenu in možnostih informatike med nosilci zdravstva (zdravnikov in vodstev zavodov). Tudi zato informatika v teh krogih večinoma še ni ustrezno cenjena. Stroški za informatiko so v celoti pod 1% letnega proračuna zdravstva. Ta sredstva so sestavni del cene storitev in z njimi razpolagajo vodstva zdravstvenih zavodov. Rezultat tega je, da so od države in drugih plačnikov prejeta sredstva nekateri vlagali tudi v informatiko, drugi, ki so žal v večini, pa so namenili zanj skromne zneske. Tudi glede kadrovske podpore informatiki je stanje v zdravstvenih zavodih precej šibko in praviloma temelji samo na zunanjih izvajalcih/dobaviteljih. Svoje razvojne in kvalitetne podporne ekipe imajo le redki zavodi, saj je neustrezna kadrovska politika in demotivacija pregnala te kadre v privlačnejše poslovne sredine, kjer je informatika veliko bolj cenjena kot v zdravstvu.
5. Ob visokem nivoju zdravstvenega varstva smo priča vedno večjemu razkoraku med informacijskimi potrebami (vedno več zdravil, vedno več podatkov in predpisov ter omejitev, povezanih s predpisovanjem in uporabo zdravil, vedno bolj digitalizirani rezultati medicinskih aparatov, potreba po obravnavi pacienta z različnih vidikov in z več informacijami kot včasih, vedno večja zahtevnost pacientov) in načelnimi možnostmi, ki jih nudi informatika, ter dejansko opremljenostjo in privajenimi načini dela. Sedanji postopki sporočanja in hranjenja podatkov (pretežno v papirni obliki) lahko tudi ogrožajo varnost ter zaupnost podatkov in predstavljajo veliko tveganje poslovanja.
6. Posameznik se lahko preko zdravstvenih strani na svetovnem spletu informira o zdravem načinu življenja ali določenih boleznih, žal pa nimamo vzpostavljenega sistema označevanja oz. akreditacije spletnih strani z zdravstveno vsebino, ki jim posameznik lahko zaupa. Zelo malo izvajalcev zdravstvenih storitev ima možnost naročanja ali konzultacij preko elektronske pošte ali svetovnega spleta.
7. V EU je Slovenija v letih 2002-2003 s svojimi dosežki na področju izgrajevanja infrastrukture ter uvedbe sistema KZZ veljala za model dobre prakse, tako za kandidatke kot tudi za stare članice. Ker pa nismo z enako dinamiko nadaljevali s širjenjem informatizacije na strokovno medicinsko področje, smo to prednost izgubili.
8. Slovenija v zadnjih letih ni prisotna v Evropi s svojimi nacionalnimi projekti informatike v zdravstvu, občasna pa je tudi naša udeležba v skupnih evropskih razvojnih projektih. Premalo smo prisotni v aktivnostih Evropske komisije pri oblikovanju evropske politike informatike v zdravstvu in skoraj ne izkoriščamo razpoložljivih evropskih razvojnih sredstev.

9. Uvedba pilotnih projektov na področju informatizacije zdravstvenega sistema. S pomočjo le-teh se na manjših enotah preveri posamezne funkcije delovanja večjega sistema in ugotavlja skladnost s pričakovanimi rezultati.

Vizija in strateške usmeritve informatizacije zdravstvenega sistema

V prihodnosti bo eZdravje predstavljalo ključno podporo razvoju zdravstva na najvišji možni ravni v smislu kvalitete ter učinkovitosti. Informacijsko podprto upravljanje znanja, sistemi za diagnosticiranje, zdravljenje na daljavo, optimizirana administracija, komunikacija med pacienti, zdravstvenimi strokovnjaki in institucijami, telemedicina, ipd. lahko deluje kot celota z namenom vse višje kvalitete in učinkovitosti v zdravstvu.

V okviru eZdravja bo osebni elektronski zdravstveni zapis EZZ imel osrednji pomen, ključne aplikacije ne bodo mogle delovati brez elektronskega shranjevanja ter brez dostopa do zapisa pacientovih podatkov. Prav tako bodo aplikacije lahko tvorile celoto le v primeru, ko bodo podatki osebnega elektronskega zdravstvenega zapisa dostopni relevantnim aplikacijam, seveda upoštevajoč vse zakonske predpise.

V okviru eZdravja se IKT uporablja predvsem kot pomoč v procesu osnovne obravnave pacienta, poleg tega pa tudi za izboljšanje komunikacije med posamezniki in organizacijami v zdravstvu, za logistične in finančne administrativne procese ter za podporo znanstvenim raziskavam.

Za podporo teh procesov zdravljenja je ključnega pomena zagotoviti sistem, ki omogoča varen, hiter in zanesljiv dostop do infrastrukture ter sistem standardov za podatke, strežnike ter tehnologijo. Rezultat takega poenotenja infrastrukture in standardov je IKT arhitektura za zdravstvo kot celoto.

Vizija

Vizija je učinkovita, fleksibilna in sodobna zdravstvena informatika v podporo doseganju strateških ciljev slovenskega zdravstvenega sistema za zadovoljitev potreb in interesov državljanov, zdravstvenih strokovnjakov, vodstev zdravstvenih organizacij in upravljavcev zdravstvenega sistema.

Vizija je povezati lokalne informacijske sisteme, kar bo zagotovilo državljanom in zdravstvenim strokovnjakom prekoračitev meje administrativnih in organizacijskih otokov pri iskanju informacij ter pri neposredni komunikaciji brez časovnih ali organizacijskih omejitev.

Informatizacija zdravstvenega sistema s strategijo na področju eZdravja v Republiki Sloveniji mora temeljiti na strategiji razvoja celostnega sistema zdravstvenega varstva - nacionalni program

zdravstvenega varstva z jasno opredeljenimi vsebinami in prioritetami. V okviru revizije strategije zdravstva bo treba v dokumente vključiti strategijo in vizijo informatizacije ter uvajanja eZdravja.

Podobno kot Evropska Unija bo tudi Republika Slovenija v svojem akcijskem načrtu na področju eZdravja jasno opredelila pomen rešitev eZdravja kot enega ključnih dejavnikov za uspešen nadaljnji razvoj zdravstvenega sistema. Slediti je potrebno skupnim usmeritvam in zagotoviti predpogoje za zagotavljanje ustreznih rešitev na področju zagotavljanja mobilnosti bolnikov in zdravstvenih delavcev, izboljševanje nadzora in obrambe pred nevarnostmi za zdravje, izboljševanje dostopnosti do informacij z zdravstveno vsebino, zlasti pomembnih za krepitev zdravja.

Razvoj informacijskih rešitev mora nadgraditi obstoječe stanje in omogočiti podporo strokovnemu delu in odločanju zdravstvenih delavcev in sodelavcev na vseh nivojih.

Ključna naloga je ustanovitev nacionalnega strateškega organa za razvoj zdravstvene informatike, Sveta za informatiko, ki bo deloval pod okriljem Ministrstva za zdravje in katerega naloge bodo:

- oblikovanje strategije razvoja celovite zdravstvene informatike;
- koordinacija razvoja novih projektov in nadaljevanje že začelih projektov;
- načrtovanje in koordiniranje uvajanja skupne informacijsko-komunikacijske infrastrukture;
- koordinacija nastajanja in sprejemanja standardov;
- določanje kriterijev in standardov za varovanje in zagotavljanje kakovosti informacij v zdravstvenih informacijskih sistemih,
- načrtovanje in koordinacija pilotnih projektov,
- spremljanje, promocija in širjenje najboljših praks,
- oblikovanje standardov eZdravja pri izvajalcih zdravstvenih storitev in zagotavljanje izvajanja strategije.

Strateške usmeritve

Zdravstvena informatika bo zagotavljala:

- ❑ večanje aktivne vloge in odgovornosti državljanov v skrbi za zdravje ter boljšo informiranost in najboljšo možno zdravstveno oskrbo;
- ❑ zdravstvenim strokovnjakom, da bodo s pomočjo učinkovite elektronske komunikacije, boljšega učenja in upravljanja znanja izboljšali dostop do ključnih informacij v zdravstvenih kartonih, v laboratorijskih izvidih in drugih bazah podatkov, ki jih potrebujejo pri vsakdanjem delu;

- ❑ zdravstvenim managerjem, da bodo na podlagi kakovostnih in zaupanja vrednih podatkov tako ekonomskih, administrativnih kot kliničnih lažje načrtovali in upravljali zdravstvene organizacije oziroma zdravstveni sistem kot celoto.

Boljša informiranost, aktivnejša vloga državljana pri zdravljenju

Uporaba osebnega elektronskega zdravstvenega zapisa povečuje učinkovitost in varnost zdravljenja. Zagotovitev dostopa do osebnih zdravstvenih podatkov kot podlage za aktivno vlogo in soodgovornost državljana za vzdrževanje zdravja in v procesu zdravljenja.

Glavni strateški cilji so:

- ❑ izboljšanje dostopa do zdravstvenih zapisov,
- ❑ zagotavljanje varnosti zdravstvenih zapisov,
- ❑ omogočanje mobilnost pacienta in dostop do zdravstvene obravnave preko meja,
- ❑ zmanjšanje napak in večja razpoložljivost IKT,
- ❑ izboljšanje dostopa do kvalitetnih informacij o zdravju za paciente in zdravstvene strokovnjake,
- ❑ izboljšanje učinkovitosti zdravstvenih procesov,
- ❑ povečanje zadovoljstva končnih uporabnikov.

Posamezniku prilagojeni sistemi, ki na daljavo nadzirajo delovanje nekaterih telesnih funkcij, skrajšajo hospitalizacijo in tako zagotavljajo pacientu prijaznejšo oskrbo.

Telekonzultacije omogočajo obravnavanje nekaterih bolezni doma ali v bližnji bolnišnici in tako izboljšuje dostopnost zdravstvenih storitev zlasti za ljudi v odročnejših krajih in za ljudi s posebnimi potrebami.

Razvoj modernih IKT rešitev omogoča državljanom:

- ❑ manj porabljenega časa za administrativne postopke;
- ❑ izkoriščanje učinkovitega nepretrganega zdravljenja s pomočjo informacijskega sistema, ki omogoča sodelovanje med tistimi zdravstvenimi strokovnjaki, ki skrbijo za posameznega pacienta;
- ❑ dostop do najnovejših podatkov o zdravstvenih ponudnikih;
- ❑ internetni dostop do podatkov (o boleznih, zdravilih, postopkih) ter navodila za dostop primernejšega zdravljenja ne glede na mesto poizvedovanja;
- ❑ varno upravljanje s pacientovimi zdravstvenimi podatki.

Hitrejši dostop do potrebnih informacij za zdravstvene strokovnjake

Uporaba orodij in storitev eZdravja, ki zagotavljajo pomembne informacije in opozorila ter omogočajo lažji dostop do primerov dobre prakse, nasvetov specialistov in rezultatov zdravljenja, lahko izboljša kakovost opravljenih zdravstvenih storitev.

Orodja eZdravja omogočajo hiter in preprost dostop do elektronskega zapisa pacienta na mestu, kjer je le-ta potreben, podpirajo uporabo neinvazivnih diagnostičnih postopkov, zagotavljajo izmenjavo laboratorijskih izvidov, omogočajo dostop do baz znanja, ...

Orodja eZdravja so namenjena zdravnikom in drugim zdravstvenim delavcem, ki sodelujejo v procesu zdravljenja.

Orodja eZdravja lahko predstavljajo podporo zdravljenju v mnogih primerih:

- ❑ dostop za zdravstvene strokovnjake do zdravstvenih podatkov, logističnih in administrativnih informacij, ki se nanašajo na paciente, ne glede na čas in kraj
- ❑ omogočanje komunikacije med zdravstvenimi strokovnjaki, strokami ter komunikacija, ki presega organizacijske meje
- ❑ omogočanje integriranega sklopa protokolov v skladu z zdravljenjem
- ❑ hranjenje podatkov v skladu z zakonskimi določili
- ❑ podpora odločitvam s pomočjo sistema opomnikov
- ❑ logistična podpora, ki upošteva vidike, kot so zahteva ter planiranje testov in pregledov

Lažje upravljanje celotnega zdravstvenega sistema

Sistemi eZdravja podatkovno povezujejo posamezne izvajalce in zdravstvene nivoje in s tem povečajo učinkovitost zdravstvenega sistema.

Z dostopom do primerljivih, kakovostnih in izčrpnih podatkov v zdravstvenem sistemu (kliničnih in administrativnih) prispevati k upravljanju javnega zdravja.

Z integracijo kliničnih, organizacijskih in ekonomskih podatkov in avtomatizacijo pridobivanja podatkov iz elektronskih zdravstvenih sistemov zmanjšati obseg administrativnega dela za izdelavo različnih analiz in statističnih poročil ter izboljšati kakovost in uporabnost rezultatov. Razširjanje primerov dobre prakse in opuščanje neučinkovitih in neprimernih metod zdravljenja.

Strateški cilji informatizacije zdravstvenega sistema

Poenotenje in standardizacija sta ključnega pomena za nedvoumno registracijo in izmenjavo podatkov med izvajalci zdravstvenih storitev ter zdravstvenimi institucijami. Te norme in standardi se nanašajo na same podatke kot tudi na izmenjavo podatkov med uporabniki, tvorijo pa tudi osnovo za nadaljnjo informatizacijo v sklopu zdravstva.

1. Vzpostavitev osnovne informacijske infrastrukture in definiranje osnovnega nabora podatkov za vzpostavitev in vodenje elektronskega zapisa medicinskih podatkov pacientov in vzpostavitev zbiranja osnov EZZ-ja na nacionalnem nivoju, vključno z vzpostavitvijo varnih in standardiziranih komunikacij z nedvoumno identifikacijo, avtentifikacijo in avtorizacijo entitet, ki vstopajo v zdravstveni sistem, do konca leta 2007.
2. Integracija informacijskih sistemov v celovit informacijski sistem na nacionalnem nivoju, s posebnim poudarkom na vzpostavitvi **enotnega zdravstvenega informacijskega portala (EZIP)**, ki bo vsem subjektom zdravstvenega sistema omogočil varno in zanesljivo izmenjavo podatkov, izvajanje elektronskih storitev ter informiranje na enoten (standardiziran) in pregleden način, ter povezljivost s primerljivimi sistemi v EU do konca leta 2010.
3. Uveljavitev e-poslovanja kot običajnega načina dela v slovenskem zdravstvu do konca leta 2010.

Zagonske naloge

Za učinkovit začetek izvajanja strategije informatike v zdravstvu so potrebne ciljne zagonske naloge, ki upoštevajo že vzpostavljeno infrastrukturo, prednosti in pomanjkljivosti dosedanje prakse in razvoja, razpoložljive vire ter potrebe državljana-pacienta in zdravstvenega sistema, po drugi strani pa usmeritve EU na področju informatike v zdravstvu.

Te zagonske naloge so:

1. **Inventura realiziranih izdelkov in projektov v teku.** Obravnava zaključnega poročila projekta RUSZV v strokovni javnosti: *nosilec MZ, izvedba do 15. decembra 2005*. Pregled drugih večjih projektov v teku: *poročila MZ, IVZ, ZZZS, zbornice in izvajalcev zdravstvenih storitev, nosilcev projektov do 15. decembra 2005*. Pregled stanja, identifikacija dobrih praks in analiza vzrokov za neuspeh posameznih projektov: *Svet za informatiko v zdravstvu do konca leta 2005*.
2. **Ustanovitev teles in organov**, ki jih je nakazal projekt RUSZV za področje informatike v zdravstvu, po ustreznem predhodnem revidiranju njihove vloge in funkcij ter odgovornosti:
 - Svet za informatiko v zdravstvu (Svet),
 - Center za informatiko v zdravstvu (CIZ),
 - Odbor za zdravstveno informacijske standarde (OZIS),

- Nacionalna medresorska delovna skupina za eZdravje ali Strateški svet za informatiko v zdravstvu na nivoju države

Ta struktura lahko zagotovi enotno nacionalno politiko, načrtovanje in usklajen razvoj informatike. Na MZ se vzpostavi Projektna enota za Center informatike v zdravstvu. Enota šteje predvidoma 3 – 5 ljudi, zasedba bo postopna glede na program dela. Projektna enota funkcionalno nadomešča CIZ do odločitve o ustanovitvi CIZ. Pri delu Projektne enote se maksimalno uporabijo obstoječa infrastruktura in znanja v ZZZS, IVZ, zbornicah in v Slovenskem društvu za medicinsko informatiko. Viri sredstev za delovanje Sveta, OZIS in CIZ so: infrastruktura ZZZS, namenska sredstva za zdravstveno informatiko, ki jih prejema IVZ, ter proračunska sredstva, ki jih zagotavlja MZ. Del zagonskih stroškov se pokrije iz neporabljenih sredstev projekta RUSZV. *Sklep MZ o ustanovitvi Sveta in OZIS do konca leta 2005.*

Ustanovitev razvojnih skupin za posamezna področja zdravstva (primarno zdravstvo, bolnišnice, lekarne, zdravstvene zavarovalnice in komunikacije med njimi); *MZ postopoma do konca leta 2005. Sredstva za delovanje teh skupin zagotavljajo v okviru letnega Dogovora poslovni subjekti, na katere se delovanje skupin nanaša.*

3. **Priprava okvirnega plana (roadmap) eZdravja v Sloveniji.** *MZ v sodelovanju s telesi iz 2. točke do konca leta 2005.*
4. **Nadgradnja osnovne informacijske infrastrukture** v zdravstvu za varno in pregledno izmenjavo informacij med pacienti, izvajalci zdravstvenih storitev in plačniki. Infrastruktura mora omogočiti dostop do svetovnega spleta in privatnega omrežja zdravstvenega sektorja vsem izvajalcem zdravstvenega varstva in drugim udeležencem zdravstvenega sistema. Stopnja tehnološkega razvoja v Sloveniji in že vzpostavljena infrastruktura (omrežje samopostrežnih terminalov) je dosegla raven, ki ob ustreznih vlaganjih in organizacijsko pravnih ukrepih tovrstne povezave omogoča (WAN/ISDN/ADSL, certificirana spletna potrdila, zakonodaja s področja e-poslovanja, zasebnost...). Za komunikacijo med specialnimi službami (nujna medicinska pomoč, reševalna služba, službe za delovanje v primeru katastrof) se uporabi namensko digitalno omrežje Tetra. *Stalna naloga.*
5. **Vzpostavitev infrastrukture javnih ključev (IJK)** se vzpostavi za nedvoumno identifikacijo, avtentifikacijo in avtorizacijo oseb, ki vstopajo v sistem. Angleško PKI (Public Key Infrastructure) je pogoj za zdravstvene aplikacije, ki zahtevajo osebno identifikacijo in odgovornost uporabnika (npr. za izvajalca zdravstvenih storitev ob vpogledu in spreminjanju medicinskih podatkov). Nosilec certifikatov zdravstvenih delavcev je nadgrajena že uveljavljena profesionalna kartica, nosilec certifikatov pacientov pa KZZ. *Zagonska sredstva zagotovi ZZZS iz sredstev OZZ za leti 2006 in 2007, ob podpori MZ in Ministrstva za finance.*

6. **Prioritete na področju razvoja aplikacij** po kriterijih največjih strokovnih in stroškovnih učinkov v čim krajšem času:

- opredelitev in uvedba elektronskega zapisa medicinskih podatkov na osnovi osnovne sheme elektronske kartoteke pacienta, definirane na nivoju države in integrirane v dnevno delo zdravnika s pacientom, upoštevajoč veljavne standarde: ISO/CEN 13606 in ISO/CEN 21549, HL7 v.3, OpenEhr,
- zasnova in implementacija e-recepta in nacionalne baze zdravil (celovita informacijska podpora za predpisovanje in izdajo zdravil),
- nadaljnji razvoj sistema KZZ,
- zasnova in implementacija nacionalnih čakalnih vrst,
- zasnova ter implementacija izmenjave podatkov med različnimi izvajalci zdravstvene dejavnosti med seboj in z ZZSZ za potrebe imenovanih zdravnikov in zdravstvenih komisij, vzporedno s tem pa čiščenje in standardizacija obstoječih zapisov v IS zdravstvenih zavodov ter vezava podatkov na pacienta,
- razširitev funkcionalnosti eSPP in njegove uporabe,
- zasnova nacionalnega zdravstvenega portala (pacientov dostop, preko spleta, do splošnih in osebnih informacij s področja zdravja in zdravstvenih storitev) in njegoa implementacija,

Operativni plan pripravi Projektna enota za CIZ, sprejme ga Svet za informatiko v zdravstvu do konca leta 2005.

7. **Posodobitev Zakona o zbirkah podatkov** s področja zdravstvenega varstva iz leta 2000 tudi za potrebe uvajanja eZdravja. *Dopolnitve pripravi MZ v sodelovanju z IVZ do junija 2006.*

8. **Združevanje dela sredstev za informatiko** iz sedanjih cen zdravstvenih storitev za skupne projekte in za sofinanciranje sistematične nadgradnje osnovne informacijske infrastrukture v zdravstvu iz tretje točke, razvoj aplikacij iz četrte točke, koordinirano iz MZ preko strukture iz druge točke. *MZ v sodelovanju s partnerji formalizira program financiranja skupnih projektov iz združenih v obliki akcijskega načrta pred začetkom postopka Dogovora 2006, tako da se lahko začne ta ureditev izvajati že v letu 2006*

9. **Zagotavljanje proračunskih sredstev** za sistematično nadgradnjo osnovne informacijske infrastrukture. Aktivno pridobivanje dodatnih razvojnih sredstev za pospešitev informatizacije v zdravstvu iz drugih nacionalnih virov in iz evropskih virov (sredstva strukturnih skladov, namenska sredstva za širokopasovne povezave, sredstva kohezijskega sklada, ...).

Trajna naloga MZ in partnerjev v zdravstvu. Na področju pridobivanja sredstev iz evropskih virov koordinacija aktivnosti v okviru nacionalne medresorske delovne skupine za eZdravje. V dveh letih se zagotovi višina namenskih sredstev za informatiko v zdravstvu (skupaj iz virov iz druge, pete, osme in devete točke) na nivoju, primerljivem EU.

10. **Aktivno vključevanje v evropske dejavnosti** na področju eZdravja (priprava strategije do konca leta 2005).

Načrtna udeležba na pomembnih evropskih dogodkih in usklajevalnih projektih na področju eZdravja: Health eEurope, Health ERA, European Health Forum, EHTEL HCA Group, EPIST, eTEN, eHealth Impact, ministrska konferenca eHealth 2006.

Imenovanje nacionalnega koordinatorja teh dejavnosti, imenovanje predstavnikov v evropska telesa in organe, diseminacija informacij v slovenskem prostoru, usklajevanje dela s telesi in organi iz druge točke.

Imenovanje koordinatorja na MZ in priprava načrta do konca leta 2005.

11. **Promocijska akcija** po vzoru podobnih akcij, ki tečejo v Angliji, na Norveškem, Irskem, v Avstriji, Kanadi,... za osveščanje o vlogi in možnostih in eZdravja in mobilizacijo dodatnih finančnih in razvojnih vlaganj ter podporo konkretnim aktivnostim. Ta akcija mora imeti ustrezno podporo od MZ in drugih resorjev. *MZ pripravi akcijo do konca leta 2005, akcija teče trajno.*

12. **Uvajanje motivacijskih shem** za posebne dosežke na področju informatike v zdravstvu.

Priprava podlag za postopno uvajanje sistema certificiranja dobrih praks na področju informatike v zdravstvu.

MZ do konca 2006.

Spremljanje in nadzor

Za spremljanje izvajanja strategije se vzpostavijo mehanizmi, ki bodo omogočili periodično ugotavljanje napredka na področju eZdravja na različnih nivojih, od nivoja posameznega izvajalca zdravstvenih storitev do nivoja izvajanja celotne strategije. Dodatno se bo spremljal napredek na področju eZdravja v Sloveniji v primerjavi z drugimi državami EU. Nenazadnje pa bo potrebno ugotavljati tudi zadovoljstvo končnih uporabnikov informacijskih rešitev na področju eZdravja.

Za vsa področja spremljanja bodo zagotovljeni ustrezni postopki ter načini obveščanja in poročanja o doseženih rezultatih in primerjavah.

Nosilca spremljanja in nadzora sta MZ in SIŽ.

Finančna ocena

Finančni parametri za zagonske naloge (za leti 2006 in 2007) so navedeni pri posameznih zagonskih nalogah. *V letu 2006 se iz cen zdravstvenih storitev združi 600 mio SIT (2,5Mio €), v letu 2007 pa 900 mio SIT (3,75Mio €). V enakem deležu bodo zagotovljena sredstva iz državnega proračuna.*

V naslednjih letih predvidevamo predvsem postopno povečevanje deleža namenskih sredstev za informatiko v zdravstvu na nacionalnem nivoju z združevanjem sredstev iz cen zdravstvenih storitev. Projekcija za leto 2010 je 2 mrd SIT (8,35Mio €) iz tega naslova.

Sredstva za redno obnavljanje in vzdrževanja informacijske opreme zagotavljajo ustanovitelji zdravstvenih zavodov.

Kratice in pojmi

Kratika	Pomen
ADSL	Asymmetric Digital Subscriber Line , komunikacijska tehnologija, ki omogoča hiter prenos podatkov preko telefonskih bakrenih kablov.
CEN	Comité Européen de Normalisation , Evropski komite za standardizacijo
CIZ	Center za informatiko v zdravstvu , telo, ki ga je predvidel projekt RUSZV
EHR	Electronic Health Record , elektronski (digitalni) zdravstveni zapis
eRegija	Regionalno povezovanje na področju informatike. eRegija se razteza preko več držav
eSPP	Elektronska (računalniška) obravnava SPP (glej razlago SPP)
EU	Evropska Unija
EZIP	Enotni Zdravstveno Informacijski Portal , enotni javni zdravstveni portal
EZZ	Elektronski zdravstveni zapis , poslovenjena kratica EHR
HL7	Health Level 7 , Standard za digitalno izmenjavo kliničnih, finančnih in administrativnih podatkov v zdravstvu. Razvit in uporabljan predvsem v ZDA
IJK	Infrastruktura javnih ključev , poslovenjena kratica PKI
IS	Informacijski Sistem
ISDN	Integrated Services Digital Network , predhodnik ADSL, omogoča prenos digitalnih podatkov preko bakrenih telefonskih kablov
IVZ in IVZ RS	Inštitut za varovanje zdravja
KZZ	Kartica zdravstvenega zavarovanja
MZ in MZ RS	Ministrstvo za zdravje
Open EHR	Programska oprema za EHR , na voljo kot odprta koda (Open Source)
OZIS	Odbor za standarde v zdravstveni informatiki
OZZ	Obvezno zdravstveno zavarovanje
PACS	Picture Archiving and Communication System , sistem za arhiviranje in prenos digitalnih slik
PKI	Public Key Infrastructure , Infrastruktura javnih ključev, potrebna za varen prenos šifriranih podatkov
RUSZV	Razvoj upravljanja sistema zdravstvenega varstva , projekt Ministrstva za zdravje, ki ga je financirala Svetovna banka, zaključen leta 2004
SIZ	Svet za informatiko v zdravstvu
SPP	Skupine primerljivih primerov , skupine bolnišničnih obravnav opredeljene na podlagi diagnoz, posegov in stroškov, ki so med seboj primerljive
TC	Technical Committee , Tehnična komisija, predvidene so kot del OZIS-a, tudi delovna skupina
TETRA	Brezžična digitalna komunikacijska infrastruktura, ki jo gradi MNZ za potrebe varovanja Schengenske meje. V zdravstvu uporabna za vozila na nujnih vožnjah in za komunikacijo ob katastrofah.
WAN	Komunikacijska mreža, ki pokriva večje geografsko področje
XML	Extensible Markup Language, preprost toda zelo fleksibilen format teksta
ZI	Zdravstvena informatika
ZZZS	Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije

Organizacijska struktura

