

**UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA**

ZAKLJUČNA STROKOVNA NALOGA VISOKE POSLOVNE ŠOLE

**ELEKTRONSKO POSLOVANJE V ZDRAVSTVU – UVEDBA ON-LINE
ELEKTRONSKEGA POSLOVANJA V SISTEM ZDRAVSTVENEGA
VARSTVA IN ZDRAVSTVENEGA ZAVAROVANJA**

VESNA BIRSA

IZJAVA

Študentka Vesna Birsa izjavljam, da sem avtorica te zaključne strokovne naloge, ki sem jo napisala pod mentorstvom prof. dr. Aleša Groznika, in da dovolim njeno objavo na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne _____ Podpis: _____

KAZALO

UVOD	1
1 SISTEM KARTICE ZDRAVSTVENEGA ZAVAROVANJA.....	2
1.1 Delovanje sistema kartice zdravstvenega zavarovanja in njegove komponente.....	2
1.1.1 Kartica zdravstvenega zavarovanja.....	2
1.1.2 Profesionalna kartica	4
1.1.3 Samopostrežni terminali.....	5
1.2 Varovanje osebnih podatkov	6
2 NADGRADNJE SISTEMA KZZ DO UVEDBE ON-LINE ELEKTRONSKEGA POSLOVANJA	7
2.1 Zapis medicinsko-tehničnih pripomočkov na kartico zdravstvenega zavarovanja.....	7
2.2. Zapis izdanih zdravil na kartico zdravstvenega zavarovanja	8
2.3 Elektronsko naročanje listin	9
3 UVEDBA ON-LINE ELEKTRONSKEGA POSLOVANJA V SISTEM ZDRAVSTVENEGA VARSTVA IN ZDRAVSTVENEGA ZAVAROVANJA	11
3.1 Razlogi za uvedbo	11
3.2 Delovanje sistema in njegove komponente.....	12
3.2.1 Programske knjižnice	13
3.2.2 Vstopna točka.....	13
3.2.3 Zaledni sistemi	14
3.2.4 Nova kartica zdravstvenega zavarovanja	14
3.2.5 Nova profesionalna kartica.....	16
4 POMEN IN SPREMEMBE NOVEGA SISTEMA ZA UPORABNIKE	18
4.1 Izmenjava podatkov v on-line sistemu.....	19
4.1.1 Dostop do podatkov	19
4.1.2 Zapis podatkov	19
5 MOŽNOSTI ZA NADALJNI RAZVOJ E-POSLOVANJA V ZDRAVSTVU.....	20
5.1 Sodobne elektronske rešitve v zdravstvu	20
SKLEP.....	21
LITERATURA IN VIRI	23

KAZALO SLIK

Slika 1: Grafičen prikaz komponent sistema on-line	13
Slika 2: Grafična podoba nove KZZ	15
Slika 3: Grafična podoba nove profesionalne kartice	17

UVOD

Obvezno zdravstveno zavarovanje je v Sloveniji obvezno za vse državljane, kar pove že beseda »obvezno«. Je del javnega sistema, katerega nosilec in izvajalec je Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije (v nadaljevanju Zavod). Sredstva za financiranje obveznega zdravstvenega zavarovanja se zbirajo s prispevki zavezancev, Zavod pa mora s temi sredstvi upravljati odgovorno in v skladu z načeli solidarnosti, socialne pravičnosti, kakovosti, dostopnosti ter učinkovitosti. To pomeni, da mora Zavod zagotoviti zdravstveno varnost vsem državljanom, ki so vključeni v zavarovanje. Lahko rečemo, da je Zavod del javne uprave in posluje tako z državljani kot s podjetji ter drugimi organizacijami.

Vedno več poslovanja se na Zavodu izvaja v obliki elektronskega poslovanja, kar omogoča hitrejša postopke in kakovostnejše storitve. Bistvenega pomena za širjenje elektronskega poslovanja na področju zdravstvenega zavarovanja je uvedba on-line poslovanja, ki predstavlja sodobno rešitev za uveljavljanje oziroma zagotavljanje pravic iz obveznega zdravstvenega zavarovanja za Zavod, za zavarovalnice za prostovoljna zdravstvena zavarovanja, za izvajalce zdravstvenih storitev in za zavarovance.

Namen zaključne naloge je podroben opis sistema kartice zdravstvenega zavarovanja vse od uvedbe leta 2000 do danes, ko se uvaja sistem on-line, ki na kratko pomeni 'neposreden dostop do podatkov zavarovancev v podatkovnih zbirkah'. Opis dosedanjega sistema je nujen zaradi boljšega razumevanja prenovljenega on-line poslovanja in njegove uvedbe v zdravstveni sistem, saj gre na začetni stopnji uvedbe za nadgradnjo obstoječega sistema, ki pomeni drugačen način dostopa do podatkov iz podatkovnih baz.

Naloga je razdeljena na dva vsebinska dela. Prvi del sestavljata dve poglavji, kjer so v prvem poglavju opisani sedanji sistem kartice zdravstvenega zavarovanja, njegovo delovanje in posamezne komponente, ki ga sestavljajo. Sledi opis pomembnejših nadgradenj sistema do uvedbe on-line elektronskega poslovanja v sistem zdravstvenega varstva in zdravstvenega zavarovanja. To zajema zapis medicinsko-tehničnih pripomočkov in zdravil na kartico zdravstvenega zavarovanja ter elektronsko naročanje listin. Drugi del naloge zajema poglavja od 3 do 5 in opisuje uvedbo on-line sistema poslovanja. Uvodoma so predstavljene značilnosti, delovanje in komponente sistema, v nadaljevanju pa sledi opis komponent. Podrobneje sta predstavljeni nova kartica zdravstvenega zavarovanja in nova profesionalna kartica. V nalogi so opisane tudi spremembe, ki jih bo nov sistem dostopa do podatkov prinesel za izvajalce zdravstvenih storitev oziroma uporabnike. Prenovljen sistem, ki temelji na vzpostavljeni informacijsko-komunikacijski infrastrukturi med sodelujočimi subjekti v zdravstvu, predstavlja številne možnosti za nadaljnji razvoj e-poslovanja v zdravstvu, ki so opisane v petem poglavju.

Cilj naloge je razumeti novo elektronsko poslovanje v zdravstvu in na podlagi tega razumevanja preučiti nove možne elektronske rešitve, ki bi predstavljale koristi za

zavarovalnice, izvajalce zdravstvenih storitev, zavarovance in ne nazadnje za državo, ki nosi odgovornost za nacionalni sistem zdravstvenega varstva ter zdravstvenega zavarovanja.

1 SISTEM KARTICE ZDRAVSTVENEGA ZAVAROVANJA

1.1 Delovanje sistema kartice zdravstvenega zavarovanja in njegove komponente

Na Zavodu se je leta 1994 začel projekt uvedbe kartice zdravstvenega zavarovanja (v nadaljevanju KZZ). Leta 1998 je bila pilotna uvedba KZZ izvedena v Posavju, leta 2000 pa na nacionalni ravni, kar pomeni, da je na celotnem slovenskem ozemlju zamenjala prejšnjo zdravstveno izkaznico. Sistem KZZ deluje v povezavi z omrežnimi storitvami in kartično tehnologijo ter omogoča posredno komuniciranje med zavarovanci, izvajalci zdravstvenih storitev in zavarovalnicami. Posredno komuniciranje predstavljajo elektronsko zapisani podatki na KZZ, s katerimi razpolagajo (berejo in zapisujejo) imetniki profesionalne kartice. Podatki se na KZZ prepisujejo iz podatkovnih zbirk zavarovalnic. Sistem KZZ sestavljajo (Romšak, 2006, str. 6):

- kartice zdravstvenega zavarovanja,
- profesionalne kartice,
- omrežje samopostrežnih terminalov,
- centralni računalnik ZZZS,
- podatkovne baze obveznega zdravstvenega zavarovanja,
- podatkovne baze prostovoljnega zdravstvenega zavarovanja.

V sistemu KZZ sodelujejo Zavod, zavarovanci, izvajalci zdravstvenih storitev ter njihove programske hiše in zavarovalnice za prostovoljna dopolnilna zdravstvena zavarovanja (Vzajemna zdravstvena zavarovalnica, d. v. z., Triglav, zdravstvena zavarovalnica, d. d., in zavarovalnica AdriaticSlovenica, d. d.). Bistvo sistema KZZ je, da se na KZZ elektronsko zapisujejo podatki o zavarovanih osebah, do teh podatkov pa lahko pridejo osebe, ki imajo PK in pooblastila za branje ter zapisovanje podatkov na KZZ. V sistemu KZZ imajo pomembno vlogo samopostrežni terminali, ki so namenjeni potrjevanju veljavnosti KZZ in osveževanju podatkov na KZZ. Samopostrežni terminali so povezani s centralnim računalnikom Zavoda, prek katerega se podatki črpajo iz podatkovnih baz obveznega in prostovoljnega zdravstvenega zavarovanja.

1.1.1 Kartica zdravstvenega zavarovanja

»Kartica je javna listina, s katero imetnik izkazuje lastnost zavarovane osebe pri uveljavljanju pravic iz zdravstvenega zavarovanja« (Pravilnik o kartici zdravstvenega zavarovanja, Uradni list RS, št. 38/2002 – prečiščeno besedilo, str. 3805).

KZZ je elektronski osebni dokument, s katerim zavarovanci dokazujejo vključitev v obvezno in prostovoljno zdravstveno zavarovanje. Je nosilka podatkov o zavarovanih osebah.

KZZ je pravokotne oblike, v zgornjem desnem kotu ima oznako za slepe, na levi strani v sredini pa ima vgrajen mikroprocesor, na katerem je vidno natisnjeno ime proizvajalca sedanjih mikroprocesorjev Gemplus. KZZ izdaja Zavod na podlagi prijave in se navadno potrjuje na samopostrežnih terminalih, za kar morajo poskrbeti zavarovane osebe same. Potrditev je možna tudi na območnih enotah in izpostavah Zavoda. KZZ potrjujemo glede na status, ki ga imamo kot zavarovane osebe (zaposleni, upokojenci, otroci, študentje ...). V večini primerov se KZZ potrdi za obdobje treh mesecev (zaposleni), otrokom do 18. leta starosti in upokojencem (z nekaterimi izjemami) pa za obdobje leta dni. Ob spremenjenih podatkih na KZZ, izgubi ali poškodbi oziroma okvari kartice Zavod izda zavarovani osebi novo kartico, če oseba predloži zahtevek za novo KZZ in vrne staro. Če kartica, za katero se zahteva nova, ni bila vrnjena, Zavod le-to uvrsti na seznam neveljavnih kartic, o čemer obvešča tudi izvajalce zdravstvenih storitev. Izvajalci si morajo datoteke s seznamami neveljavnih KZZ, ki so objavljene na spletni strani Zavoda, prenesti v svoje informacijske sisteme. Zavod o vsaki izdani KZZ vodi posebno evidenco izdanih KZZ, v kateri so številka izvoda kartice, datum personalizacije kartice (zapis podatkov o imetniku v mikroprocesor in na zunanost kartice, ki ga za Zavod izvaja podjetje Cetus iz Celja), datum odpošiljanja kartice, status kartice, podatek o morebitni uvrstitvi na seznam neveljavnih kartic, uničenju, zadnjem osveževanju podatkov in roku veljavnosti. Kartici enakovreden dokument je potrdilo o veljavnosti obveznega zdravstvenega zavarovanja, ki začasno nadomešča KZZ (Pravilnik o kartici zdravstvenega zavarovanja, Uradni list RS, št. 38/2002 – prečiščeno besedilo, str. 3805).

Na KZZ so na sprednji strani izpisani naslednji podatki:

- izdajatelj KZZ (ZZZS),
- šifra izdajatelja KZZ,
- številka zavarovane osebe,
- številka izvoda kartice,
- ime zavarovane osebe,
- priimek zavarovane osebe,
- datum rojstva zavarovane osebe,
- oznaka, da gre za KZZ.

Na zadnji strani KZZ so zapisane splošne informacije o kartici ter opozorila glede zlorab, izgube, poškodbe, okvare ali tatvine in najdbe kartice. Na območjih z italijansko in madžarsko narodnostno manjšino so ti podatki tudi v italijanščini oziroma madžarščini.

V mikroprocesorju so vpisani podatki, do katerih lahko dostopajo osebe, ki imajo profesionalno kartico (zdravniki, farmacevti, izposojevalnice ...). Imetniki profesionalnih kartic lahko berejo in zapisujejo podatke na KZZ le ob sočasni uporabi profesionalnih kartic, posebnih bralnikov profesionalnih kartic in ustrezne programske opreme. Glede na pooblastila za razpolaganje s podatki so razvrščeni v 14 skupin, ki se imenujejo skupine imetnikov profesionalnih kartic. Primer skupine imetnikov je farmacevt ali izbrani osebni

zdravnik. Razpolaganje s podatki pomeni samo branje nekaterih podatkov ali branje in zapis nekaterih podatkov, vedno v okviru dodeljenih pooblastil.

V mikroprocesorju so zapisani naslednji podatki (Pravilnik o kartici zdravstvenega zavarovanja, Uradni list RS, št. 38/2002, str. 3805, in Uradni list RS, št. 54/2005, str. 5356):

- podatki o zavarovani osebi (ZZZS številka, ime in priimek, datum rojstva ...),
- podatki o zavezancu za prispevek (plačnik prispevkov),
- podatki o zdravstvenih zavarovanjih (obvezno in prostovoljno zdravstveno zavarovanje),
- podatki o osebnih zdravnikih (trenutni in prejšnji osebni zdravnik, zobozdravnik, ginekolog),
- podatki o prejetih medicinsko-tehničnih pripomočkih,
- podatki o zdravilih, izdanih na zeleni recept,
- podatki o težkih alergijskih reakcijah,
- podatki o preobčutljivostnih reakcijah na zdravila.

1.1.2 Profesionalna kartica

Profesionalna kartica (v nadaljevanju PK) je ključ za dostop do podatkov na KZZ zavarovane osebe. To pomeni, da lahko do podatkov na KZZ dostopa le tisti, ki ima PK in poseben bralnik za PK. Imetniki PK so zdravniki, zdravstveno osebje, pooblaščen delavci Zavoda in zavarovalnic za prostovoljna zdravstvena zavarovanja ter pooblaščen delavci drugih izvajalcev zdravstvenih storitev, na primer farmacevti, delavci v izposojevalnicah MTP, delavci v pogrebnih zavodih itn. Imetniki PK imajo različna pooblastila za dostop do podatkov na KZZ, ki določajo, do katerih podatkov na KZZ lahko dostopajo oziroma razpolagajo. V skladu s pooblastili lahko nekateri imetniki PK samo berejo podatke, nekateri pa berejo in zapisujejo podatke na KZZ. Tako kot KZZ tudi PK izdaja Zavod na podlagi posebnega zahtevka za izdajo PK. Zahtevek za izdajo PK posreduje delodajalec osebe, za katero se zahteva izdaja (zdravstveni dom, bolnica, socialni zavod, lekarna ...) (Pravilnik o kartici zdravstvenega zavarovanja, Uradni list RS, št. 38/2002, str. 3805, in št. 54/2005, str. 5356).

Na PK so na sprednji strani izpisani podatki:

- podatki o izdajatelju (ZZZS),
- ZZZS številka imetnika,
- številka izvoda kartice,
- ime in priimek imetnika,
- številka IVZ zdravnika.
- napis, da gre za PK.

V mikroprocesorju so poleg prej naštetih vidnih podatkov vpisani naslednji podatki (Pravilnik o kartici zdravstvenega zavarovanja, Uradni list RS, št. 38/2002, str. 3805):

- poklic,
- šifra države imetnika,
- specializacija,
- tip pooblastila.

Če želi imetnik PK dostopati do podatkov na KZZ, mora, ko začne delati, PK vstaviti v poseben bralnik, ki je vhodna naprava za sprejem podatkov, in uporabiti kodo PIN (štirimestno osebno geslo), ki jo pozna le imetnik PK. Tako je zagotovljena varnost osebnih podatkov na KZZ.

1.1.3 Samopostrežni terminali

Samopostrežni terminal (v nadaljevanju SST) je elektronska naprava, ki je namenjena potrjevanju zdravstvenega zavarovanja zavarovanim osebam, kar je tudi njegova osnovna funkcija. Terminal je sestavljen iz štirih delov:

- komunikacijski del, ki ga sestavlja omrežna oprema,
- osrednji del – računalnik, ki omogoča delovanje sistema,
- bralnik kartice, ki omogoča branje in zapisovanje na KZZ,
- zaslon, na katerem lahko zavarovane osebe spremljajo postopek storitve, ki se opravlja. Z dotikom navideznih tipk na zaslonu lahko zavarovanci na SST tudi naročajo evropsko kartico zdravstvenega zavarovanja in konvencijska potrdila ter dobijo splošne informacije o zdravstvenem zavarovanju in izvajalcih zdravstvenih storitev.

Potrjevanje oziroma osveževanje podatkov na SST poteka tako, da zavarovana oseba vstavi KZZ v režo terminala. Na zaslonu terminala se v spodnjem desnem kotu izpišeta ime in priimek zavarovane osebe, ob zaključku potrditve pa še datum veljavnosti obveznega ter prostovoljnega zdravstvenega zavarovanja. Ob potrjevanju se na KZZ poleg potrditve zapišejo najnovejši podatki, ki so v centralnih podatkovnih bazah zavarovalnic (na primer podatki o prejetih medicinsko-tehničnih pripomočkih in prejetih zdravilih na zeleni recept). V nekaterih primerih SST kartice ne potrdi, razlog za neuspešno potrditev in pojasnilo napake pa se izpišeta na zaslonu SST. Najpogostejši razlogi za neuspešno potrditev so: neveljavna KZZ, poškodovana KZZ, kartica ni prava oziroma je ni izdal Zavod (zgodí se, da osebe vstavljajo v režo terminala različne druge kartice, od bančne kartice do evropske KZZ) ali pa oseba, ki želi potrditi KZZ, nima urejenega zdravstvenega zavarovanja.

Omrežje SST sestavlja 298 terminalov, ki so prek internetnega omrežja (ADSL ali ISDN) povezani s centralnim transakcijsko-komunikacijskim strežnikom. Le-ta posameznim terminalom posreduje informacije o podatkih na KZZ in zavarovanjih iz podatkovnih strežnikov Zavoda ter podatkovnih strežnikov zavarovalnic za prostovoljno zdravstveno

zavarovanje. Delovanje SST je zagotovljeno od 6. do 22. ure, kar je odvisno tudi od delovnega časa ustanove, kjer je nameščen SST.

1.2 Varovanje osebnih podatkov

V sistemih, kjer se zbirajo in obdelujejo osebni podatki, je posebno pomembno zagotoviti varovanje osebnih podatkov v skladu z veljavno zakonodajo. Osebni podatek pomeni kateri koli podatek, ki se nanaša na neko fizično osebo, ne glede na obliko, v kateri je izražen. Podatki se lahko zbirajo in obdelujejo, če tako določa zakon ali s privolitvijo posameznikov v zbiranje in obdelavo, z namenom zbiranja ter obdelave pa morajo biti seznanjeni. Zbirka podatkov je lahko že en sam osebni podatek, ki omogoča določanje posameznika. Zbiranje in obdelava osebnih podatkov sta lahko ročna ali avtomatizirana, v končni fazi pa pomenita vključitev teh podatkov v zbirke podatkov (Zakon o varstvu osebnih podatkov, Uradni list RS, št. 86/2004, str. 10389).

Na področju zdravstvenega zavarovanja vodi Zavod tri različne zbirke podatkov: evidenco o zavarovanih osebah obveznega zdravstvenega zavarovanja, evidenco o zavezancih za prispevke in evidenco o izvajalcih zdravstvene dejavnosti. Namen zbiranja in obdelave teh podatkov je izvajanje obveznega zdravstvenega zavarovanja. V javnem sektorju je obdelava osebnih podatkov določena z zakonom – v primeru obdelave in zapisa podatkov na KZZ in PK urejata to področje Zakon o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva ter Zakon o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju, na podlagi katerega je bil oblikovan tudi Pravilnik o kartici zdravstvenega zavarovanja. S tem pravilnikom je Zavod podrobno določil namen, obliko, vsebino, način izdaje, način uporabe in uporabnike KZZ ter PK.

Na KZZ so vidno izpisani podatki in elektronsko oziroma nevidno zapisani podatki. Med elektronsko zapisanimi podatki so tudi podatki, ki se štejejo za občutljive osebne podatke. To so podatki o izdanih zdravilih, o prejetih medicinsko-tehničnih pripomočkih, o opredelitvi za posmrtno darovanje organov, o alergijskih reakcijah in o preobčutljivostnih reakcijah na nekatera zdravila. Ker deluje sistem KZZ na tehnologiji pametnih kartic (vgrajen mikroprocesor), je sistem varen in omogoča varno ter zanesljivo komuniciranje med zavarovanci, izvajalci zdravstvenih storitev in zavarovalnicami. Varnost je zagotovljena z zapisom podatkov v mikroprocesor, ki je računalnik, in do teh podatkov lahko pride le oseba, ki ima PK, ustrezno programsko opremo ter bralnik kartic. Varnost dostopa do podatkov je zagotovljena s PK. Imetniki PK so odgovorni za pravilno ravnanje in uporabo PK, poleg tega pa lahko dostopajo le do tistih podatkov, za katere so jim bila dodeljena pooblastila. Če vzamem za primer podatek opredelitve za posmrtno darovanje organov, je za dostop do tega podatka upravičen le bolnišnični koordinator, ki lahko edini samo prebere te podatke.

2 NADGRADNJE SISTEMA KZZ DO UVEDBE ON-LINE ELEKTRONSKEGA POSLOVANJA

Sistem KZZ je bil že na začetku zasnovan tako, da so mogoče nadgradnje in širitve sistema. Prvič, omogočena je uvedba dodatnih funkcij in storitev na samopostrežnih terminalih, na primer naročanje evropske kartice zdravstvenega zavarovanja, in drugič, na kartici je mogoče razširiti nabor podatkov. Prva širitev nabora podatkov na kartici je zapis medicinsko-tehničnih pripomočkov, druga pa zapis o izdanih zdravilih.

2.1 Zapis medicinsko-tehničnih pripomočkov na kartico zdravstvenega zavarovanja

Medicinsko-tehnični pripomočki (v nadaljevanju MTP) so pripomočki, ki so potrebni za zdravljenje in medicinsko rehabilitacijo oseb. MTP so v skladu z Zakonom o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju pravica zavarovanih oseb iz naslova obveznega zdravstvenega zavarovanja. Na področju proizvodnje MTP se kaže velik tehnološki razvoj in novi ter vse bolj izpopolnjeni pripomočki, ki se pojavljajo na trgu, omogočajo uspešnejše zdravljenje oziroma boljšo pomoč osebam, ki te pripomočke potrebujejo. S staranjem prebivalstva se potrebe po pripomočkih povečujejo, saj starejši ljudje potrebujejo več pripomočkov kot mlajši. Vse to vedno bolj obremenjuje izdatke iz obveznega zdravstvenega zavarovanja, zato je pri porabi le-teh potrebna natančna evidenca, kar je zagotovljeno z uvedbo zapisa o prejetih pripomočkih na KZZ. Bistvo zapisa MTP na KZZ je ažuren podatek o prejetih MTP, ki jih je zavarovana oseba že prejela, saj je pravica do pripomočka omejena zaradi dobe uporabnosti pripomočka. To pomeni, da oseba prejme nov pripomoček, ko ji ga osebni zdravnik ali specialist prvič predpiše ali ko je le-temu pretekla doba uporabnosti in ni več uporaben. Problem predpisovanja pripomočkov do uvedbe zapisa na kartico zdravstvenega zavarovanja je bil, da zdravnik, ki je zavarovani osebi predpisal pripomoček, ni imel na voljo podatkov o tem, ali je zavarovana oseba v preteklosti že prejela enak pripomoček. Pomembna osnova za zapis pripomočkov na kartico je elektronski šifrant MTP, ki pomeni enotno bazo podatkov o vrsti pripomočka in se sprotno dopolnjuje ter popravlja.

Postopek predpisovanja in izdaje pripomočka poteka približno enako kot pred uvedbo zapisa na kartico. Zdravnik, pristojen za predpis pripomočka, izda obrazec, ki se imenuje Naročilnica za medicinsko-tehnični pripomoček. Izposojevalnica oziroma dobavitelj pripomočka na podlagi te naročilnice izroči zavarovani osebi pripomoček. Zavarovana oseba mora imeti ob prevzemu veljavno KZZ, kamor se podatki o prejetem pripomočku tudi zapišejo. Zavarovanim osebam tako ni treba več potrjevati naročilnice na območnih enotah in izpostavah Zavoda. Ob sočasni uporabi profesionalne kartice, ki omogoča zapis podatkov na kartico, se na kartico zapišejo podatki o šifri pripomočka, količini in datumu prejema pripomočka.

Izposojevalnici oziroma dobavitelju pripomočkov ti podatki služijo za izdajo računa Zavodu, ki poravna stroške izposoje oziroma nakupa pripomočka. Po drugi strani so ti podatki zelo

pomembni za zdravnike, ki predpisujejo pripomočke, saj imajo na voljo informacijo o prejetih pripomočkih obravnavane zavarovane osebe, le-ta pa je ključna za predpisovanje pripomočkov v skladu s Pravili obveznega zdravstvenega zavarovanja, ki se jih morajo zdravniki držati.

Zavod vodi evidenco o izdanih pripomočkih centralno na Zavodu, kamor se podatki prenašajo iz evidenc dobaviteljev in izposojevalnic pripomočkov; to pomeni, da izmenjava podatkov med dobavitelji in izposojevalnicami ter Zavodom poteka elektronsko. Za nadgradnjo sistema so bile potrebne dopolnitve programske opreme pri izvajalcih zdravstvenih storitev, dobaviteljih pripomočkov, izposojevalnicah pripomočkov, Zavodu in na samopostrežnih terminalih. Z uvedbo elektronskega šifrant medicinsko-tehničnih pripomočkov, vključitvijo izvajalcev zdravstvenih storitev, dobaviteljev in izposojevalnic v postopek zapisa pripomočkov na KZZ ter z vzpostavitvijo kakovostne celovite baze podatkov o izdanih MTP na Zavodu je bila omogočena širitev nabora podatkov na kartici. Zapis o izdanih MTP je predpogoj za uvedbo tako imenovane elektronske naročilnice, ki bo zamenjala dosedanje naročilnico v obliki papirnatega obrazca in bo zahtevala uvedbo elektronskega podpisa pri izdajatelju naročilnice.

2.2. Zapis izdanih zdravil na kartico zdravstvenega zavarovanja

Ko v lekarni z receptom čakamo, da pridemo na vrsto, kljub spoštovanju pravila zasebnosti osebe, ki je pred nami, nehoti opazimo, kakšna in koliko zdravil ljudje prejema. Včasih se čudimo, koliko različnih zdravil prejema nekateri zavarovanci. Analiza statističnih podatkov porabe zdravil, ki jo je Zavod opravil ob uvedbi liste zamenljivih zdravil leta 2003 in tekoče analize v zadnjem času, kažejo, da nekatere zavarovane osebe prejema celo do 50 tablet različnih vrst zdravil dnevno. Enako kot za MTP Zavod tudi za zdravila porabi ogromno finančnih sredstev. Poleg rasti izdatkov za zdravila zaradi boljših in zato dražjih zdravil ter zaradi daljše življenjske dobe prebivalstva je razlog za večanje stroškov tudi neracionalna poraba le-teh. Pri predpisovanju zdravil se pojavlja največ napak zaradi neustrezne oziroma pomanjkljive povezanosti med različnimi ravni zdravstvenega varstva ter med zdravniki in farmacevti. Zlasti se je potreba po informacijah o izdanih zdravilih zavarovanim osebam pojavila z uveljavitvijo sistema medsebojno zamenljivih zdravil, ki farmacevtom dopušča, da predpisano zdravilo zamenja z enakovrednim cenejšim zdravilom. Z zapisom izdanih zdravil na KZZ je zdravnikom na voljo informacija o zdravilih, ki jih je zavarovana oseba že prejela oziroma jih še prejema. Največkrat nam zdravila predpiše osebni zdravnik, na sekundarni ravni specialisti ali zdravniki ob morebitnem bolnišničnem zdravljenju, recept lahko dobimo v dežurni službi, lahko pa nam ga v skladu z listo zamenljivih zdravil zamenja tudi farmacevt. Z enostavnim primerom lahko ponazorimo, kako se lahko predpisovanje za neko zdravilo podvaja pri dveh zdravnikih na različnih ravneh: zavarovana oseba najprej obišče osebnega zdravnika, ki na podlagi diagnoze predpiše neko zdravilo, čez nekaj časa se oseba vrne k osebnemu zdravniku, ker se ji stanje ni izboljšalo, osebni zdravnik pa jo nato napoti k specialistu, ki bi ji lahko predpisal isto zdravilo, če ne bi

imel informacije o že prejetih zdravilih zavarovane osebe. Velikokrat ljudje ne vedo, katera zdravila so že prejeli, še posebno starejši in osebe, ki prejemajo veliko zdravil. Strnjeno bistvo razlogov za zapis izdanih zdravil na kartico je zagotoviti zadostne in kakovostne informacije za predpisovanje ter izdajo zdravil, zagotoviti zavarovanim osebam varnost s predpisovanjem pravih vrst in količin zdravil, ne nazadnje pa tako tudi bolje obvladovati in nadzorovati stroške, ki jih plačuje Zavod za zdravila.

Predvsem pri izvajalcih zdravstvenih storitev in lekarnah je bila potrebna izdelava ustrezne programske opreme, ki omogoča zapis in branje podatkov o izdanih zdravilih na KZZ. Na kartici so zapisani podatki o izdanih zdravilih, ki so bila zavarovanim osebam predpisana z zelenim receptom, kar pomeni, da je plačnik stroškov za ta zdravila Zavod. Podatki o izdanih zdravilih, zapisani na kartico, so:

- šifra zdravila iz enotne baze zdravil,
- prejeta količina,
- datum prejema,
- šifra lekarne, ki je zdravila izdala,
- šifra zdravnika, ki je zdravilo predpisal,
- posebna oznaka o nezamenljivosti zdravila,
- število še dovoljenih izdaj zdravil.

Na kartico se lahko zapišejo podatki za 46 zdravil oziroma šifer zdravil iz šifranta. Ko se na kartici zapolni prostor za dovoljeno število izdanih zdravil, se ob prejemu novega zdravila najstarejši podatek izbriše. To je ena od pomanjkljivosti kartice, ki je nosilec podatkov, saj je nabor podatkov omejen. V on-line sistemu je kartica kot ključ do podatkov bistveni element dostopa do vseh podatkov o izdanih zdravilih, ki so zapisani v podatkovni bazi.

Zapis zdravil na kartico je bil uveden maja 2006. Že ob načrtovanju zapisa izdanih zdravil na KZZ je bila predvidena elektronska rešitev za izdajo t. i. elektronskega recepta, ki je oblika predpisovanja zdravil brez dosedanjega papirnatega obrazca. Zdravilo bo mogoče prevzeti v lekarni s predložitvijo nove KZZ.

2.3 Elektronsko naročanje listin

Prva dodatna elektronska storitev, ki jo je omogočal sistem KZZ, je bila naročanje konvencijskih potrdil na samopostrežnih terminalih. Konvencijsko potrdilo je dokument, s katerim zavarovane osebe uveljavljajo pravice do nujnega zdravljenja med začasnim bivanjem v tujini, in velja v državah, s katerimi ima Republika Slovenija sklenjeno konvencijsko pogodbo. Trenutno potrebujemo konvencijsko potrdilo v Bosni in Hercegovini, v državah članicah EU, Norveški, Islandiji, Liechtensteinu, Hrvaški ter Makedoniji pa velja evropska kartica zdravstvenega zavarovanja (v nadaljevanju evropska KZZ). Evropska KZZ je osebni dokument, s katerim lahko zavarovane osebe uveljavljajo pravice do zdravstvenih storitev med začasnim bivanjem v tujini. Kartici enakovreden dokument je certifikat, ki

začasno nadomešča evropsko KZZ. Evropska KZZ in certifikat sta dokumenta, ki potrjujeta, da ima zavarovana oseba urejeno zdravstveno zavarovanje in mu zagotavljata pravico do zdravstvenih storitev, če med začasnim bivanjem zboli, se poškoduje ali kakor koli nujno potrebuje zdravstvene storitve v tujini. Obseg pravic do zdravstvenih storitev osebe, ki začasno biva v tujini, je odvisen od trajanja bivanja v neki državi. Na evropski KZZ so združeni dokumenti oziroma obrazci, ki so se uporabljali do uvedbe evropske KZZ, in sicer:

- obrazca E111 in E111B za turiste,
- obrazec E110 za transportna podjetja,
- obrazec E128 za delavce in študente, napotene v drugo državo,
- obrazec E119 za brezposelne osebe pri iskanju zaposlitve v drugih državah članicah.

V vseh državah članicah, kjer se uporablja in izdaja evropska KZZ, ima kartica eno stran standardizirano, drugo stran pa lahko države oblikujejo po svoje. Države članice, ki izdajajo evropsko KZZ, lahko izbirajo med dvema različicama kartic; lahko se odločijo, da uporabijo enako sprednjo stran kartice in oblikujejo poljubno zadnjo stran, lahko pa se odločijo za uporabo zadnje strani evropske KZZ, ki nadomešča zadnjo stran nacionalne kartice zdravstvenega zavarovanja. To pomeni, da imajo te države samo eno kartico zdravstvenega zavarovanja, s katero uveljavljajo svoje pravice v zdravstvu doma in v tujini. Primer države, ki ima eno kartico, je Avstrija. Na uveljavljanje pravic do zdravstvenih storitev v državah članicah vpliva ureditev zdravstvenega sistema, ki je med državami različen. Na Hrvaškem, ki sicer ni članica EU, moramo poleg evropske KZZ ob obisku zdravnika predložiti še spremni dopis, ki ga prejmemo skupaj z evropsko kartico in na katerem so izpisani vidni podatki z evropske KZZ: ZZZS številka zavarovane osebe, priimek in ime, datum rojstva, številka nosilca zavarovanja, številka kartice in datum veljavnosti. Na evropski KZZ ni elektronsko zapisanih podatkov.

Evropsko KZZ ali konvencijsko potrdilo lahko naročamo elektronsko na dva načina: prek samopostrežnih terminalov ali prek interneta. Na samopostrežnem terminalu z dotikom navideznih gumbov na zaslonu izberemo želeno storitev, vstavimo KZZ v režo, iz ponujenega nabora držav izberemo državo in potrdimo naročilo. Elektronsko naročanje evropske KZZ ali konvencijskega potrdila prek interneta poteka na spletni strani Zavoda (www.zzzs.si). Na dnu naslovne spletne strani s klikom možnosti Mednarodno zdravstveno zavarovanje in naročanje listin za tujino odpremo stran za elektronsko naročanje listin, kjer vnesemo podatke, ki so potrebni za elektronsko naročilo. Pomembno je, da listine naročimo dovolj zgodaj pred odhodom v tujino in si tako zagotovimo pravočasen prejem listine. Za obdelavo in pošiljanje listin so povprečno potrebni trije delovni dnevi. Podatki, ki so potrebni za elektronsko naročilo, so podatki, ki so enaki podatkom s sprednje strani slovenske KZZ (številka zavarovanja, ime in priimek, datum rojstva). Naročnik, ki naroča listino, mora označiti tudi, ali naroča listino za sebe, saj je možno, da naročnik naroča listine tudi za druge osebe. Pomemben je tudi naslov za pošiljanje listin, ker so listine, ki so naročene z enim naročilom za več oseb, poslane na naslov, ki je naveden v naročilu. Če naročamo listine za osebe, ki živijo na različnih naslovih, je bolje, da izvedemo več naročil in bodo listine poslane na

pravilne naslove. Tudi tu iz nabora podatkov o državi potovanja izberemo državo, v katero potujemo, kjer lahko izbiramo med dvema možnostma: če označimo države EU, EGP, Švica ter Hrvaška in Makedonija, bomo prejeli evropsko KZZ, če izberemo Bosno in Hercegovino, pa bomo prejeli konvencijsko potrdilo. Neobvezen podatek pri naročilu je elektronski naslov naročnika, ki služi za povratno informacijo o uspešnosti prejema naročila. Na koncu na seznamu izberemo še sebi najbližjo enoto Zavoda, iz katere bodo poslane listine, in naročilo potrdimo s klikom gumba »Pošlji naročilo«. Ob morebitnih napakah v naročilu nam računalnik naročila ne bo sprejel in nas bo o napaki obvestil. Listine ne bomo prejeli, če vnesemo napačne obvezne podatke, če nimamo urejenega zavarovanja ali nismo upravičeni do listin in ko želimo evropsko KZZ naročiti več kot sedem dni pred pretekom veljavnosti prejšnje evropske kartice. Za konvencijska potrdila ni časovne omejitve naročila in potrdilo lahko naročimo kadar koli. Ker je pri elektronskem naročanju listin potreben vnos osebnih podatkov, je pri prenosu podatkov iz računalnika naročnika v strežnik Zavoda treba poskrbeti za varovanje osebnih podatkov. Za varovanje podatkov med pošiljanjem Zavod uporablja protokol, ki omogoča šifrirano povezavo med strežnikom in odjemalcem (angl. *SSL – Secure Sockets Layer*). Podatki, ki se prenašajo, tečejo po kanalu SSL in jih ne more nihče prestreči, pregledovati ali spreminjati.

Ob ukinitvi SST zaradi uvedbe poslovanja on-line bomo evropsko KZZ lahko naročali tudi prek mobilnih telefonov. Mislim, da bo to velik problem predvsem za starejše osebe, ki bodisi nimajo interneta bodisi ne znajo uporabljati mobilnega telefona za take namene. Veliko ljudi in družin, tudi zelo mladih, nima niti računalnika, kaj šele interneta. Težnja po tako imenovani informacijski družbi je v nekaterih primerih malo pretirana in se ne ozira na stvarne možnosti prebivalstva neke države.

3 UVEDBA ON-LINE ELEKTRONSKEGA POSLOVANJA V SISTEM ZDRAVSTVENEGA VARSTVA IN ZDRAVSTVENEGA ZAVAROVANJA

3.1 Razlogi za uvedbo

Uvedba elektronskega poslovanja v zdravstvo sega v leto 1996, ko je bil zasnovan sistem KZZ. Sistem KZZ je bil uveden na nacionalni ravni in se uporablja pri vseh izvajalcih zdravstvenih storitev, seveda tistih, ki izvajajo storitve v breme obveznega zdravstvenega zavarovanja in katerih plačnik je Zavod. Hiter razvoj informacijske tehnologije, tehnični, poslovni in pravni razlogi so bili odločilni dejavniki za začetek uvedbe sistema on-line s prenovo sistema KZZ. Povsem tehnični razlogi, ki so napovedovali nujno spremembo sistema, so zelo hitro staranje informacijske tehnologije. V primeru sedanjega sistema KZZ je to ukinitvev proizvodnje mikroprocesorjev sedanjih KZZ in profesionalnih kartic, pojavljajo se možnosti vključevanja komunikacijskih tehnologij, ki temeljijo na mrežnih povezavah med izvajalci zdravstvenih storitev in zavarovalnicami, ne nazadnje pa so v sistemu potrebne

nadgradnje komponent, ki bodo omogočale nadaljnji razvoj elektronskega poslovanja v zdravstvu. Za primer lahko navedemo uvedbo elektronskega recepta, elektronske naročilnice in elektronske napotnice. Nemalokrat sta bili jeza in nejevolja zavarovanih oseb zaradi nedelovanja samopostrežnega terminala upravičeni, saj se tudi samopostrežni terminali kvarijo ter zahtevajo redno vzdrževanje. Tudi to lahko štejemo k tehničnim razlogom za uvedbo novega sistema, kjer ne bo več potrebe po samopostrežnih terminalih. Med poslovne razloge uvedbe novega sistema štejemo predvsem pričakovanja zavarovancev, ki pričakujejo hitrejšo in kakovostnejšo zdravstveno storitev, možnost, da bodo lahko sami dostopali do lastnih podatkov, in ukinitve potrjevanja KZZ na samopostrežnih terminalih. Tudi izvajalci zdravstvenih storitev pričakujejo več in bolj ažurne podatke o bolnikih, kar jim bo omogočalo hitrejšo in pravilnejšo odločitve pri zdravljenju. Strateške usmeritve Zavoda in EU predvidevajo večjo informatizacijo v zdravstvu z enostavnejšim sodelovanjem ter izmenjavo zdravstvenih podatkov med sodelujočimi subjekti v zdravstvu. Pravni razlogi za uvedbo novega sistema so zahteve na področju varovanja podatkov in elektronskega poslovanja.

3.2 Delovanje sistema in njegove komponente

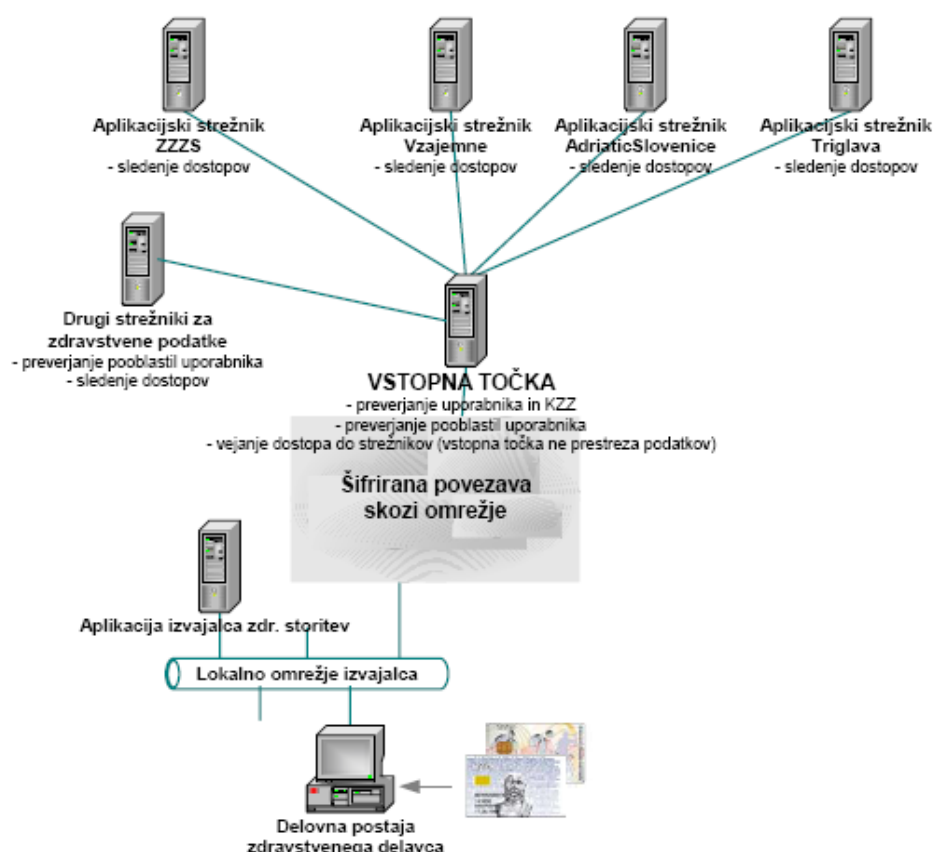
Vzpostavitev on-line sistema omogočajo sodobne informacijske tehnologije in hiter razvoj telekomunikacij. Vse večje potrebe po varovanju osebnih podatkov, širitev potreb po usklajevanju in sodelovanju udeležencev v zdravstvu ter naraščanje stroškov zdravljenja je botrovalo uvedbi sistema, kjer bo mogoče varno in zanesljivo elektronsko izmenjevanje podatkov med izvajalci zdravstvenih storitev ter zavarovalnicami. Sistem on-line omogoča neposredni elektronski dostop do podatkov na različnih strežnikih. Na strežniku Zavoda so podatki o obveznem zdravstvenem zavarovanju, na strežnikih zavarovalnic za prostovoljno zdravstveno zavarovanje so podatki o prostovoljnih zdravstvenih zavarovanjih, na strežnikih izvajalcev zdravstvenih storitev pa zdravstveni podatki zavarovanih oseb. V novem sistemu nova kartica zdravstvenega zavarovanja in nova profesionalna kartica nista več nosilki podatkov, ampak sta nosilki digitalnih potrdil, ki omogočajo dostop do podatkov v omenjenih strežnikih. Kartici sta ključ za dostop do podatkov.

Najzahtevnejša stopnja uvedbe sistema on-line je vzpostavitev take infrastrukture, ki bo tudi v prihodnosti omogočala načrtovane nadgradnje sistema. Ta stopnja obsega vzpostavitev informacijskega sistema med vsemi subjekti v zdravstvu, ki bodo uporabljali sistem on-line.

Komponente novega sistema so:

- programske knjižnice,
- vstopna točka,
- zaledni sistemi,
- nova KZZ,
- nova PK.

Slika 1: Grafičen prikaz komponent sistema on-line



Vir: Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, 2008.

3.2.1 Programske knjižnice

Programske knjižnice so programi, ki pri izvajalcih omogočajo uporabo vseh funkcij sistema on-line. Namen programskih knjižnic je enostavnejša uporaba funkcij branja in zapisovanja podatkov v aplikacijah pri izvajalcih.

3.2.2 Vstopna točka

Glavna tehnična komponenta za izmenjavo podatkov v novem sistemu je vstopna točka, ki predstavlja tudi osrednji varnostni element. Vstopna točka je kombinacija programske in strojne opreme ter ima nalogo varovanja dostopa do podatkov in usmerjanja zahtevkov uporabnikov v podatkovne baze. Vsebuje različne vrste varnostnih kontrol, kot so seznam uporabnikov sistema in njihova pooblastila, razne tehnične kontrole, ki preprečujejo poskuse vdorov v informacijski sistem in so namenjene sledenju tem poskusom. Usmerjanje zahtev v zaledne sisteme pomeni, da se zahtevki, ki ustrezajo varnostnim merilom, na vstopni točki usmerjajo v podatkovne zbirke Zavoda in zavarovalnic za prostovoljno zdravstveno zavarovanje, odvisno od vrste podatkov, ki jih uporabnik želi pridobiti iz sistema oziroma poslati v sistem.

3.2.3 Zaledni sistemi

Zaledni sistemi so informacijski sistemi zavarovalnic, kjer so zbirke podatkov in iz katerih uporabniki v sistemu on-line črpajo podatke in v katere pošiljajo podatke.

Prehod na nov sistem je predviden v novogoriški regiji, natančneje v Splošni bolnišnici dr. Franca Derganca v Šempetru. Pilotna uvedba novega sistema je bila zaradi obsežnosti projekta in drugih razlogov prestavljena že dvakrat. Najnovejša informacija o datumu uvedbe je 15. 10. 2008. Ob uvedbi novega sistema je zaradi nujnosti zagotovitve delovanja sedanjega sistema potreben postopni prehod s sedanjega sistema na nov sistem. Ob upoštevanju varovanja osebnih podatkov bo moral biti prehod izveden čim bolj enostavno predvsem za zavarovance in izvajalce zdravstvenih storitev. Enostaven prehod bo zagotovljen s potekom prehoda na nov sistem od izvajalca do izvajalca. Izvajalec, ki bo v celoti prešel na nov sistem, bo vse zavarovane osebe obravnaval na enak način in pri tem ne bo pomembno, iz katere regije prihajajo – ali je to regija, v kateri je že uveden on-line sistem, ali je to regija, kjer sistema on-line še ni.

3.2.4 Nova kartica zdravstvenega zavarovanja

Tudi v prenovljenem sistemu je nova kartica zdravstvenega zavarovanja (v nadaljevanju nova KZZ) uradni osebni dokument, ki zavarovanim osebam omogoča uveljavljanje pravic iz obveznega zdravstvenega zavarovanja. Prenovljena KZZ se bo v novem sistemu uporabljala enako kot dosedanja in bo na začetku v celoti nadomeščala sedanjo KZZ. Nova KZZ bo uvedena postopno, kar pomeni, da bodo novo KZZ prejele osebe, ki se bodo na novo zavarovale (novorojenčki), osebe, ki bodo kartico izgubile, in osebe, ki bodo imele okvarjeno ali poškodovano sedanjo KZZ. Postopen prehod bo zagotavljal tudi nemoteno delovanje sedanjega sistema. Zahtevki za izdajo nove KZZ se bodo obravnavali enako kot do zdaj, torej tako, da bo zavarovana oseba izpolnila zahtevek za izdajo nove KZZ pri referentih na območnih enotah in izpostavah Zavoda. KZZ se bo na začetku uvedbe novega sistema uporabljala za identifikacijo zavarovane osebe s podatki, ki so zapisani tudi na stari KZZ. Nova KZZ predstavlja elektronski identifikacijski dokument, ki bo v povezavi s sistemom on-line omogočala točno in hitro informacijo o osnovnih podatkih zavarovane osebe. Vidno izpisani podatki na kartici, ki so v mikroprocesorju kartice, so številka ZZZS, številka izvoda kartice, priimek osebe, ime osebe in datum rojstva. V kombinaciji z novo profesionalno kartico bo ob neposredni dostopnosti do vseh podatkov, ki so zdaj zapisani na kartici, zagotavljala varno komunikacijo v internetnem omrežju in bo v popolnem sistemu on-line postala le ključ do podatkov. Nova KZZ ni več nosilec podatkov, ampak je nosilec digitalnih potrdil, s katerimi je mogoče dostopati do različnih podatkov.

Nova KZZ vsebuje dve digitalni potrdili – prvo omogoča delovanje nove KZZ v on-line sistemu, drugo pa je namenjeno imetniku KZZ, ki bo v prihodnosti z osebnim geslom lahko pregledoval svoje podatke. Prenovljena kartica bo imetnikom omogočala vpogled v lastne

podatke, ki so shranjeni na strežnikih in se zdaj zapisujejo na kartico. Zdravstveni delavci bodo imeli s prenovljeno kartico dostop do zavarovalniških in medicinskih podatkov zavarovancev v skladu s pooblastili, ki jim bodo dodeljena. Pri dodelitvi pooblastil so upoštevane tako imenovane skupine uporabnikov zdravstvenih delavcev, o katerih je podrobneje razloženo v naslednjem poglavju, kjer pišem o novi profesionalni kartici.

Slika 2: Grafična podoba nove KZZ



Vir: Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, 2008.

Bistvena prednost nove kartice je, da ob uvedbi celovitega on-line dostopa do podatkov le-teh ne bo več treba osveževati na samopostrežnih terminalih. Podatki, ki bodo dostopni s sistemom on-line, bodo predstavljali trenutno stanje podatkov o zavarovanih osebah. V sedanjem sistemu se podatki osvežujejo ob potrjevanju kartice na samopostrežnih terminalih in so v skrajnem primeru stari tudi 90 dni, saj je potrjevanje kartice zdravstvenega zavarovanja obvezno vsake tri mesece za zaposlene in enkrat na leto za upokoјence ter otroke. Tako je v sedanjem sistemu omogočena zloraba, saj je oseba, ki je recimo vedela, da ji naslednji dan poteče zavarovanje (npr. preneha delovno razmerje), kartico enostavno potrdila na samopostrežnem terminalu in tako neupravičeno uveljavljala pravice iz obveznega zdravstvenega zavarovanja še nadaljnje tri mesece, čeprav le-to iz tega naslova ni bilo več veljavno.

Kot v sedanjem sistemu se bo v času, ko zavarovana oseba še ne bo prejela nove kartice, uporabljalo začasno potrdilo, ki nadomešča kartico zdravstvenega zavarovanja. Le-to se bo uporabljalo za identifikacijo zavarovane osebe, kot dokument za uveljavljanje pravic iz zdravstvenega zavarovanja in kot ključ za dostop do osebnih podatkov zavarovancev. Začasna potrdila se bodo v novem sistemu izdajala v enakih primerih, kot se izdajajo v sedanjem sistemu, to je v času do izdaje KZZ (novorojenčki) in za čas do izdaje nove KZZ v primeru okvare, izgube ali kraje prejšnje kartice.

V on-line sistemu bo mogoče v nekaterih izjemnih primerih pridobiti podatke brez KZZ ali začasnega potrdila. Ti primeri so:

- nujna medicinska pomoč ali nujno zdravljenje,
- priprava na hišni obisk zdravnika, patronažne sestre ali babice pri vnaprej znani zavarovani osebi ali priprava na reševalni prevoz vnaprej znane zavarovane osebe,
- dostop do podatkov po opravljenem hišnem obisku ali reševalnem prevozu (v tem primeru se pridobi številka ZZZS ali osebni podatki zavarovane osebe, ki so ji bile nudene zdravstvene storitve na terenu),
- predpisovanje medicinsko-tehničnih pripomočkov na zbirno naročilnico v domu za starejše,
- obdobjno preverjanje veljavnosti zavarovanja za skupino varovancev v posebnem, vzgojnem ali drugem socialnem zavodu, kjer se veljavnost preverja avtomatizirano,
- obdobjno preverjanje veljavnosti zavarovanja za skupino zavarovancev v domovih za starejše, kjer se veljavnost preverja avtomatizirano,
- obdobjno preverjanje veljavnosti zavarovanja za skupino zavarovancev v podaljšanem bolnišničnem zdravljenju, zdravstveni negi, pri invalidni mladini in doječih materah,
- obdobjno preverjanje veljavnosti zavarovanja na zdraviliškem zdravljenju,
- zavarovana oseba ima KZZ, ki ne deluje.

V vseh teh primerih je možen dostop do podatkov tudi brez KZZ ali začasnega potrdila. Pri na primer hišnem obisku vnaprej znane osebe bo zdravnik prej pridobil potrebne podatke za obdelavo zavarovane osebe, pri nujni medicinski pomoči pa bo dostop možen s kombinacijo znanih podatkov o zavarovani osebi (ime in priimek, EMŠO, številka ZZZS).

3.2.5 Nova profesionalna kartica

Tako kot je za prenovi oziroma uvedbo novega on-line sistema potrebna prenovljena KZZ za zavarovane osebe, je za neposreden dostop izvajalcev zdravstvenih storitev do podatkov zavarovanih oseb potrebna nova profesionalna kartica. Nova profesionalna kartica bo tehnološko sodobna kartica z digitalnimi potrdili, ki bodo zagotavljali varen dostop do zbirk podatkov zavarovanih oseb. Predstavljala bo ključni varnostni element dostopa do podatkov.

Digitalno potrdilo je elektronsko potrdilo, ki potrjuje identifikacijo neke osebe s podatki elektronskega podpisa. Potrdila izdajajo certifikatske agencije v skladu z Zakonom o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu. Digitalno potrdilo omogoča varen elektronski podpis, ki je enakovreden lastnoročnemu podpisu. V sistemu on-line sta predvideni dve vrsti profesionalnih kartic glede na namembnost in vrsto digitalnega potrdila:

- profesionalna kartica z navadnim digitalnim potrdilom, ki imetniku omogoča vstop v sistem on-line in s tem do podatkov, do katerih je upravičen,
- profesionalna kartica s kvalificiranim digitalnim potrdilom, ki jo bodo prejeli zdravniki, zobozdravniki in farmacevti.

Razlika med obema karticama je v tem, da kartica s kvalificiranim digitalnim potrdilom uporabnikom omogoča varen elektronski podpis, ki je enakovreden lastnoročnemu in se bo v nadgradnji sistema lahko uporabljal za elektronski podpis (npr. elektronskega recepta).

V on-line sistemu se za neposreden dostop do podatkov zdravstvenega zavarovanja zahteva nova profesionalna kartica, do katere so upravičeni vsi dosedanja imetniki profesionalnih kartic. V sedanjem sistemu se KZZ uporablja za prenos podatkov in je nosilec podatkov, profesionalna kartica pa je pooblastilo oziroma ključ za dostop do teh podatkov. V novem sistemu je nova KZZ element ugotavljanja istovetnosti zavarovane osebe, nova profesionalna kartica pa služi za ugotavljanje istovetnosti in overjanje imetnika. Uporablja se za vstop v on-line sistem in s tem za komunikacijo prek omrežja oziroma neposredni dostop do podatkov v podatkovnih bazah ter za elektronsko podpisovanje. Overitelj KDP oziroma izbrana certifikatska agencija za novo PK je POŠTA[®]CA.

Slika 3: Grafična podoba nove profesionalne kartice



Vir: Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, 2008.

Za pridobitev nove PK z navadnim digitalnim potrdilom se postopek pridobitve ne bo bistveno spremenil. Izvajalec zdravstvenih storitev (zdravstveni dom, bolnišnica ...) bo na Zavod poslal prijavni list, ki je javno dostopen tudi na spletni strani Zavoda. Prijavni list izpolni delodajalec oziroma izvajalec zdravstvenih storitev, podpisati pa ga mora tudi zaposleni, ki bo PK uporabljal in je za njo tudi odgovoren. Prva novost za uporabnike je pridobitev PK le na zahtevo delodajalca, druga pa prenosljivost PK, kar pomeni, da lahko imetnik PK dela z isto kartico pri različnih izvajalcih. V primeru pridobitve PK s kvalificiranim digitalnim potrdilom (v nadaljevanju KDP) bodo morali uporabniki (zdravniki, zobozdravniki, farmacevti) zaradi zakonskih zahtev, ki izhajajo iz Zakona o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu, osebno izvesti postopek pridobitve nove PK. Poleg že omenjenega prijavnega lista je za pridobitev PK s KDP potrebna posebna vloga za izdajo KDP. Celoten postopek registracije bo mogoč na območnih enotah in izpostavah Zavoda, kjer bodo prosilci s predložitvijo osebne dokumenta (osebna izkaznica ali potni list) izvedli postopek registracije. Zakon o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu namreč predpisuje, da se mora prosilec osebno zgledati v registracijski pisarni. Poleg PK bo imetnik

ob prvi izdaji redne PK prejel tudi novo rezervno PK, ki bo služila za dostop do podatkov v izjemnih primerih oziroma v primerih, ko redne PK ne bo mogoče uporabiti (okvara, izguba, kraja, pozabljen PIN). Zaradi namena uporabe (izjemni primeri) ima rezervna PK omejeno obdobje aktivnosti mesec dni, z njeno uporabo pa se deaktivira redna PK, kar pomeni, da se redna in rezervna PK ne moreta uporabljati hkrati. Rezervna PK tudi ne vsebuje KDP, zato ne omogoča elektronskega podpisa. Veljavnost nove PK in rezervne PK je pet let.

Spremenjena grafična podoba in trimestna številka izvoda kartice sta v primerjavi s staro kartico novosti nove PK. Vgrajene mikroprocesorje na novih PK proizvaja podjetje Samsung, dobavitelj novih PK je podjetje Gemalto iz Francije, za personalizacijo in distribucijo pa je Zavod izbral podjetje Cetus iz Celja.

Imetniki PK imajo v skladu s svojo vlogo v zdravstvenem sistemu pooblastila, ki določajo, do katerih podatkov zavarovancev lahko dostopajo in kako lahko s temi podatki razpolagajo. Imetniki PK so razporejeni v 17 skupin in v okviru teh skupin dobijo pooblastila za delo. Pooblastila za delo jim dodelijo delodajalci, ko naročajo PK v že omenjenem prijavnem listu za pridobitev PK. Podobno kot imajo v sedanjem sistemu imetniki PK pooblastila za dostop in razpolaganje s podatki na KZZ – berejo in zapisujejo –, bodo imeli imetniki PK v on-line sistemu glede na pooblastila možnost branja nekaterih podatkov ter možnost branja in pošiljanja nekaterih podatkov v on-line sistem.

Nova PK se bo uvajala postopno in izvajalcem omogočala lažji prehod v nov sistem. To pomeni, da bo nova PK delovala tako v novem on-line sistemu kot tudi v starem. Tako zamenjava sedanje PK z novo PK zagotavlja delovanje sedanjega sistema in omogoča poslovanje tudi s staro KZZ zavarovanca. Postopni prehod v novi sistem se bo izvedel na novogoriškem območju, kjer bodo vsi izvajalci zdravstvenih storitev dobili nove PK, saj stara PK v novem sistemu ne deluje več. Izvajalci zdravstvenih storitev bodo z vsemi zavarovanci iz Slovenije delali po novem sistemu, ne glede na to, iz katere regije prihajajo oziroma ne glede na to, ali imajo novo ali staro KZZ.

4 POMEN IN SPREMEMBE NOVEGA SISTEMA ZA UPORABNIKE

Skoraj največ sprememb bodo z uvedbo novega sistema občutili izvajalci zdravstvenih storitev. Čeprav gre ob prehodu v on-line sistem samo za drugačen način dostopa in zapisovanja podatkov, je za začetek delovanja sistema potrebno veliko usklajevanja med izvajalci, njihovimi informatiki ter programskimi hišami in Zavodom. Mogoče je ena od ovir tudi pomanjkanje interesa izvajalcev. Nekateri menijo, da se sistem spreminja zaradi interesov Zavoda po bolj točnih podatkih o zavarovancih in njihovih pravicah. Poleg sprememb zaradi novega načina dostopa in zapisa podatkov o zavarovancih v nov sistem predstavlja za nekatere izvajalce velik problem zahtevana računalniška in komunikacijska oprema, brez katere sistem on-line ne deluje. Izvajalci morajo zagotoviti tako tehnično kot varnostno ustreznost računalniške in programske opreme ter ustrezno internetno povezavo s predpisano

minimalno zmogljivostjo in razpoložljivostjo. Zavod je med izvajanjem projekta izvedel raziskavo o računalniški in komunikacijski opremljenosti izvajalcev, ki je pokazala, da nekateri izvajalci uporabljajo starejše operacijske sisteme (npr. DOS), ki jih bodo za potrebe poslovanja on-line morali zamenjati z novejšimi. Nekateri tudi nimajo internetne povezave. Za večino izvajalcev velja, da za prilagoditve in spremembe zdravstvenih aplikacij skrbijo njihove izbrane programske hiše. Le-te morajo poskrbeti za nadgradnjo obstoječih aplikacij, instalacijo in izobraževanje izvajalcev. Prav tako je pomembna zahteva po opremljenosti vseh delovnih mest z računalniško opremo, saj marsikje zdravniki pri svojem delu še vedno ne uporabljajo računalnikov.

4.1 Izmenjava podatkov v on-line sistemu

4.1.1 Dostop do podatkov

Izvajalci bodo v novem sistemu dostopali do podatkov, ki jih bodo potrebovali pri opravljanju dela v skladu s pooblastili, ki sem jih opisala v poglavju o novi PK. Funkcije dostopa on-line do podatkov so:

- branje osnovnih osebnih podatkov zavarovanca,
- branje podatkov o OZZ zavarovanca,
- branje podatkov o izbiri osebnega zdravnika zavarovanca,
- branje podatkov o nosečnosti,
- branje podatkov o izdanih in izposojenih MTP (zdaj omejeno št. 21, potem vsi),
- branje podatkov o izdanih naročilnicah za MTP,
- branje podatkov o izdanih zdravilih (zdaj omejeno št. 47, potem vsa),
- branje podatkov o postopkih oploditve z biomedicinsko pomočjo,
- branje podatkov o izjavi za posmrtno darovanje organov in tkiv za presaditev,
- branje podatkov o PZZ.

Funkcija branja podatkov je v sistemu on-line možna le s sočasno uporabo KZZ in PK. Izjemoma je mogoče brati podatke brez KZZ, in sicer v primerih, ki sem jih navedla v poglavju o novi KZZ. Izvajalec bo moral v teh primerih navesti razlog in namen dostopa do podatkov brez KZZ, varnost dostopa do podatkov pa je zagotovljena s sledenjem funkcij sistema na vstopni točki in zalednih sistemih.

4.1.2 Zapis podatkov

Izvajalci bodo v sistem on-line pošiljali podatke neposredno z vnosom, in to vedno v okviru svojih pooblastil:

- o novi izbiri osebnega zdravnika,
- o nosečnosti in spremembah o nosečnosti,
- o opravljenem postopku oploditve z biomedicinsko pomočjo,
- o izdanih naročilnicah MTP,

- o izdanih oziroma izposojenih MTP,
- o izdanih zdravilih.

V sedanjem sistemu se podatki o izbiri osebnega zdravnika pošiljajo na Zavod prek računalniške izmenjave podatkov (RIP) enkrat na mesec in se zapisujejo v informacijski sistem Zavoda. Prav tako se po RIP pošiljajo podatki o izdanih MTP in izdanih zdravilih. Podatki o nosečnostih se na Zavod pošiljajo v obliki seznamov nosečnic. V sistemu on-line se bodo podatki zapisovali v sistem ob vnosu, razen ko sistem zaradi različnih možnih razlogov ne bo deloval. V takih primerih se bodo podatki vpisali naknadno, razlog poznejšega vnosa pa bo moral biti naveden.

5 MOŽNOSTI ZA NADALJNI RAZVOJ E-POSLOVANJA V ZDRAVSTVU

Dosedanji opis sistema on-line predstavlja prvo stopnjo uvedbe, ki je pogoj za nadaljnje stopnje. Z ustreznimi nadgradnjami sistema so možne številne nove rešitve, katerih cilj je večja informatizacija zdravstva v Sloveniji.

5.1 Sodobne elektronske rešitve v zdravstvu

Prva predvidena nadgradnja sistema on-line, ki se kot prototipna uvedba obeta že spomladi leta 2009, je uvedba elektronskega recepta (v nadaljevanju e-RP) za zdravila, ki bo zamenjal dosedanji papirni obrazec. Za izdajo e-RP se zahteva elektronski podpis, ki bo mogoč z novo PK, na kateri je KDP. V ustrezni programski aplikaciji bo zdravnik izpolnil podatke na elektronskem obrazcu in izvedel digitalni podpis. E-RP se bo zapisal v sistem on-line, kjer se bodo shranjevali podatki o statusu recepta in sledi uporabe podatkov. Na podlagi teh podatkov bo farmacevt s svojo PK in KZZ zavarovanca izdal zdravilo, podatki o izdaji pa se bodo zapisali v sistem. Ko bo zdravilo izdano, se bo spremenil tudi status e-RP. Enak način naj bi se uporabil tudi pri izdaji drugih elektronskih listin, kot je e-Naročilnica za MTP ali e-Napotnica, ki jo potrebujemo za obisk v specialistični ambulanti.

Z novo KZZ naj bi v prihodnosti na podlagi digitalnega potrdila (z osebnim geslom) lahko dostopali do lastnih podatkov tudi zavarovanci sami. Tudi za to rešitev so potrebne nadgradnje programske infrastrukture.

Veliko pričakovanj lahko zasledimo tudi na področju uvedbe tako imenovanega elektronskega zdravstvenega kartona, kjer bodo zapisani medicinski podatki o bolnikih in se zdaj vodijo v papirni obliki.

Ena pomembnejših predvidenih rešitev v novem sistemu je izmenjava medicinskih podatkov med izvajalci ali t. i. telemedicina. Primer so diagnostične slike, ki se zdaj fizično prenašajo od enega izvajalca do drugega po pošti ali prek bolnikov. Če nas osebni zdravnik napoti na

slikanje dela telesa, nam najprej napiše napotnico. V ustanovah, kjer opravljajo storitve rentgena, nam sliko natisnejo in jo po pošti pošljejo zdravniku, ki nas obravnava. V sistemu on-line ne bo več papirne oblike napotnice in natisnjene slike, saj se bodo podatki med izvajalci izmenjevali elektronsko. To bo omogočalo večjo hitrost in boljšo kakovost obravnave bolnikov, ker bodo na voljo vsi podatki, ki se vodijo o njem (na primer izvidi, specialistični pregledi, bolnišnično zdravljenje).

Verjetno je še veliko možnih elektronskih rešitev, ki bi lahko zaživele v novem sistemu. Ker je zdravstveni sistem zelo obsežno in kompleksno področje, zahteva natančne in premišljene odločitve in rešitve, ki morajo biti v skladu z veljavno zakonodajo. Moje mnenje je, da se na tem področju ne da kar čez noč sprejemati novosti in rešitev. Razvoj mora biti zasnovan dolgoročno in premišljeno in si ne sme dovoliti prenapljenih odločitev in seveda ne tudi napak.

SKLEP

Uvedbo e-poslovanja v zdravstvo lahko povežemo z uvedbo kartice zdravstvenega zavarovanja v celoten zdravstveni sistem leta 2000. Zaradi številnih razlogov, med katerimi je zelo prisotna možnost uporabe sodobne informacijske in komunikacijske tehnologije, se je sistem od uvedbe do danes nadgrajeval ter izpopolnjeval. Prva dodatna elektronska storitev sistema je bilo elektronsko naročanje listin na samopostrežnih terminalih. Širjenje nabora podatkov na kartici predstavljata zapis MTP in zdravil na KZZ. Pred nami je še ena novost na področju e-poslovanja v zdravstvu, in sicer uvedba poslovanja on-line, s katerim se z uvedbo ustrezne računalniške in komunikacijske infrastrukture pri sodelujočih subjektih v zdravstvu uvaja neposreden dostop do podatkov, ki so zdaj zapisani na KZZ. KZZ v novem sistemu ni več nosilka podatkov, ki so bili zapisani v mikroprocesorju, ampak je nosilka digitalnega potrdila, ki omogoča identifikacijo zavarovanca, ob sočasni uporabi profesionalne kartice pa postane ključ za neposreden dostop do podatkov v podatkovnih zbirkah zavarovalnic – Zavoda kot zavarovalnice za obvezno zdravstveno zavarovanje, Vzajemne zdravstvene zavarovalnice, d. v. z., Triglava, zdravstvene zavarovalnice, d. d., in zavarovalnice AdriaticSlovenica, d. d., kot zavarovalnic za prostovoljno zdravstveno zavarovanje. Nova profesionalna kartica vsebuje poleg navadnega digitalnega potrdila, namenjenega uporabi funkcij sistema on-line, še kvalificirano digitalno potrdilo, ki bo ob uvedbi elektronskega recepta, elektronske naročilnice in elektronske napotnice omogočalo varen elektronski podpis. Varnost sistema je zagotovljena prav z novo profesionalno kartico in sistemom za sledenje dostopov do podatkov na vstopni točki in podatkovnimi zbirkami zavarovalnic. Novi sistem prinaša prednosti za zavarovance, izvajalce in zavarovalnice, ker ne bo več potrebno potrjevanje KZZ na samopostrežnih terminalih, podatkov pa bo več in bodo bolj ažurni.

Na rezultate uspešnosti uvedbe sistema on-line bomo morali še malo počakati, saj so morebitni začetni problemi in zapleti povsem običajni. Naj poudarim, da uvedba novega

sistema poslovanja predstavlja velik korak naprej na področju e-poslovanja v slovenskem zdravstvenem sistemu.

LITERATURA IN VIRI

1. Bizjak, M., Šavli, B. (2008). Priprave na pilotno uvedbo v Novi Gorici. *Bilten ekonomika, organizacija in informatika v zdravstvu*, 24 (4), 154-156.
2. Bolka, A. (2008). Profesionalna kartica v sistemu on-line zdravstvenega zavarovanja. *Bilten ekonomika, organizacija in informatika v zdravstvu*, 24 (4), 144-147.
3. *Evropska kartica zdravstvenega zavarovanja*. Najdeno 19. septembra 2008 na spletnem naslovu http://ec.europa.eu/employment_social/healthcard/index_sl.htm
4. Groznik, A., Kovačič, A. & Ribič, M. (2005). *Temelji elektronskega poslovanja*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
5. Jelisavčič, S. (2008). Sistem on-line poslovanja – pogled s strani izvajalcev. *Bilten ekonomika, organizacija in informatika v zdravstvu*, 24 (4), 138-140.
6. Kenk, N. (2008). Finančni vidik projektov prenove sistema KZZ. *Bilten ekonomika, organizacija in informatika v zdravstvu*, 24 (4), 151-153.
7. Kodelja, M. & Banovič, Z. (2007, 1. september). On-line zdravstveni sistem: Velika pričakovanja. *Moj Mikro*. Najdeno 11. junija 2008 na spletnem naslovu http://www.mojmikro.si/v_srediscu/razkritje/online_zdravstveni_sistem_velika_pricakovanja
8. Lemut, S.R. (2008). On-line sistem poslovanja – pogled s strani zavarovanih oseb. *Bilten ekonomika, organizacija in informatika v zdravstvu*, 24 (4), 136-137.
9. Marčun, T. (2007). On-line zdravstveno zavarovanje. *Bilten ekonomika, organizacija in informatika v zdravstvu*, 23 (3), 101-104.
10. Marčun, T. (2008). Vstopna točka kot osrednja tehnična in varnostna infrastruktura. *Bilten ekonomika, organizacija in informatika v zdravstvu*, 24 (4), 141-143.
11. Meglič, M. (2008). Sistem on-line in nova KZZ: Učinki na trg eZdravja v Sloveniji. *Bilten ekonomika, organizacija in informatika v zdravstvu*, 24 (4), 154-156.
12. Pirc Musar, N. (2006, 24. november). Zapisovanje in pregledovanje osebnih podatkov na kartici zdravstvenega zavarovanja. *Mnenje*. Najdeno 11. junija 2008 na spletnem naslovu <http://www.ip-rs.si/nc/varstvo-osebnih-podatkov/iskalnik-po-odlocbah-in-mnenjih/odlocbe-in-mnenja-varstvo-osebnih-podatkov/>
13. Pirc Musar, N. (2007, 12. marec). Vpogled v zdravila, ki jih jemlje pacient zapisana na zdravstveni kartici. *Mnenje*. Najdeno 15. septembra 2008 na spletnem naslovu <http://www.ip-rs.si/nc/varstvo-osebnih-podatkov/iskalnik-po-odlocbah-in-mnenjih/odlocbe-in-mnenja-varstvo-osebnih-podatkov/>
14. Pravilnik o kartici zdravstvenega zavarovanja. (2002). *Uradni list RS*. (Št. 38/2002, 29. april 2002).
15. Pravilnik o kartici zdravstvenega zavarovanja. (2008). *Uradni list RS*. (Št. 89/2008, 19. september 2008).
16. Romšak, R. (2006). Prenova informacijskega sistema kartice zdravstvenega zavarovanja. *Magistrsko delo*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.

17. Sajovic, M. & Šušelj, M. (2008). Prenova kartičnega sistema z uvedbo on-line dostopa do podatkov – za novo razvojno obdobje. *Bilten ekonomika, organizacija in informatika v zdravstvu*, 24 (4), 131-135.
18. Zakon o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu (uradno prečiščeno besedilo). (2004). *Uradni list RS*. (Št. 98/2004, 9. september 2004).
19. Zakon o varstvu osebnih podatkov. (2004). *Uradni list RS*. (Št. 86/2004, 5. avgust 2004).
20. Zakon o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju (uradno prečiščeno besedilo). (2006). *Uradni list RS*. (Št. 72/2006, 11. julij 2006).
21. Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije. (2007). Zahteve za računalniško-komunikacijsko opremo izvajalcev zdravstvenih storitev za uporabo sistema on-line zdravstvenega zavarovanja. *Občasnik ZZZS Akti in navodila*, 4, 3-10.
22. Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije. (2008). *Interna gradiva ZZZS*.