

# Informacijski sustav primarne zdravstvene zaštite Republike Hrvatske

Poslovni proces

## Sadržaj

<b>1</b>	<b>Uvod.....</b>	<b>4</b>
1.1	Definicije, akronimi i kratice.....	4
1.2	Reference .....	4
<b>2</b>	<b>Poslovni entiteti u sustavu zdravstva Republike Hrvatske.....</b>	<b>6</b>
2.1	Popis poslovnih entiteta u sustavu zdravstva RH.....	6
2.2	Odgovornosti i uloge postojećih entiteta sustava zdravstva RH .....	9
2.2.1	Pacijent.....	9
2.2.2	HZZO i nova osiguravajuća društva koja će se pojaviti na tržištu .....	9
2.2.3	Hrvatski zavod za javno zdravstvo .....	12
2.2.4	Zavod za javno zdravstvo županije i higijensko-epidemiološka ispostave .....	13
2.2.5	Liječnici opće/obiteljske medicine .....	14
2.2.6	Medicinske sestre u ordinacijama primarne zaštite .....	15
2.2.7	Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi kao predstavnik Vlade RH.....	15
2.2.8	Ginekološke ordinacije .....	16
2.2.9	Stomatološke ordinacije .....	16
2.2.10	Pedijatrijske ordinacije .....	16
2.2.11	Medicinsko-biokemijski laboratoriji .....	17
2.2.12	Ljekarne.....	17
2.2.13	Sveučilišne bolnice i klinike.....	17
2.2.14	Opće bolnice.....	17
2.2.15	Poliklinike.....	17
2.2.16	Domovi zdravlja .....	17
2.2.17	Hitna služba .....	18
2.2.18	Liječnici specijalisti u zasebnim ordinacijama.....	18
2.2.19	Hrvatski zavod za medicinu rada (Zaštita na radu).....	18
2.2.20	Državna riznica .....	18
2.2.21	Certifikacijsko tijelo (engl. Certificate Authority - CA) za potrebe izdavanja digitalnih certifikata.....	18
2.2.22	Državni zavod za normizaciju i mjeriteljstvo kao krovna normizacijska organizacija u RH .....	20
2.2.23	HL7 Hrvatska .....	21
2.2.24	Hrvatska liječnička komora .....	21
2.2.25	Hrvatska komora medicinskih sestara.....	21
2.2.26	Agencija za lijekove i medicinske proizvode.....	22
2.2.27	Hrvatsko društvo za medicinsku informatiku .....	22
2.2.28	Državni zavod za statistiku.....	23
2.3	Odgovornosti i uloge postojećih i novih entiteta u sustavu zdravstva RH .....	23
2.3.1	Administracijska uloga za održavanje osobnih administrativnih i demografskih podataka o pacijentima u ISPZZ sustavu .....	23
2.3.2	Administracijska uloga za održavanje podataka o medicinskom osoblju i ostalim resursima u ISPZZ sustavu.....	24

2.3.3	Administracijska uloga za izdavanje digitalnih certifikata medicinskog osoblja i ostalih resursa u ISPZZ sustavu.....	24
2.3.4	Administracijska uloga za održavanje digitalnih certifikata i revokacijskih lista medicinskog osoblja i ostalih resursa u ISPZZ sustavu .....	24
2.3.5	Operator NISHI aplikacije u radu.....	25
<b>3</b>	<b>Model poslovnih slučajeva uporabe.....</b>	<b>26</b>
3.1	Doseg .....	26
3.2	Korisnici .....	26
3.3	Model.....	26
3.3.1	Prijava na sustav.....	27
3.3.2	Prijam pacijenta u ordinaciju .....	29
3.3.3	Prijam pacijenta liječniku.....	31
3.3.4	Odobranje računa .....	33
3.3.5	Upravljanje statusom police zdravstvenog osiguranja .....	34
3.3.6	Upravljanje podacima o osobama .....	35
3.3.7	Upravljanje podacima o resursima u zdravstvu .....	38
<b>4</b>	<b>Osiguravajuće društvo, HZJZ i ordinacije opće/obiteljske medicine .....</b>	<b>42</b>
4.1	Popis dokumenata .....	42
4.1.1	Popis izvješća prema HZZO pravilnicima .....	42
4.1.2	Popis izvješća prema HZJZ pravilnicima .....	44
4.1.3	Interni dokumenti u ordinaciji liječnika opće/obiteljske medicine.....	44
4.2	Opis i sadržaj dokumenta u primarnoj zdravstvenoj zaštiti .....	44
4.2.1	Izvješća prema HZZO zavodu.....	44
4.2.2	Unaprjeđenje poslovnog procesa vezanog za HZZO .....	53
4.2.3	HZZO pravilnici i kodne liste .....	53
4.2.4	Izvješća prema HZJZ-u .....	53
4.2.5	Vođenje i upravljanje medicinskom dokumentacijom u ISPZZ sustavu .....	56
4.3	Državni registri.....	56
4.3.1	Središnja arhiva Elektroničkog zdravstvenog kartona .....	56
4.3.2	Elektronički populacijski registar .....	59
4.3.3	Elektronički registar resursa u zdravstvu .....	60
4.3.4	Kodne liste u hrvatskom zdravstvu.....	61

# 1 Uvod

## 1.1 Definicije, akronimi i kratice

EPR - Elektronički Populacijski Registar

DZNM – Državni zavod za normizaciju i mjeriteljstvo

GIP – jedinstveni identifikator pacijenta u zdravstvenom sustavu koji se dobije prilikom dohvaćanja administrativnih podataka pacijenta

HDMI – Hrvatsko društvo za medicinsku informatiku

HL7 – Health Level 7

HZJZ – Hrvatski zavod za javno zdravstvo

HZZO – Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje

ISPZZ – Informacijski sustav primarne zdravstvene zaštite

MI – Medicinska informatika

NISHI sustav – National Information System on Health Infrastructure (potpuno rješenje središnjeg informacijskog sustava primarne zdravstvene zaštite temeljeno na NISHI aplikaciji, te hardverskoj i softverskoj platformi)

NISHI aplikacija – aplikativno rješenje za potrebe središnjeg dijela ISPZZ sustava razvijeno u ETK

MinZdr – Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi

RRZ - Registar Resursa u Zdravstvu

XML – eXtensible Markup Language

## 1.2 Reference

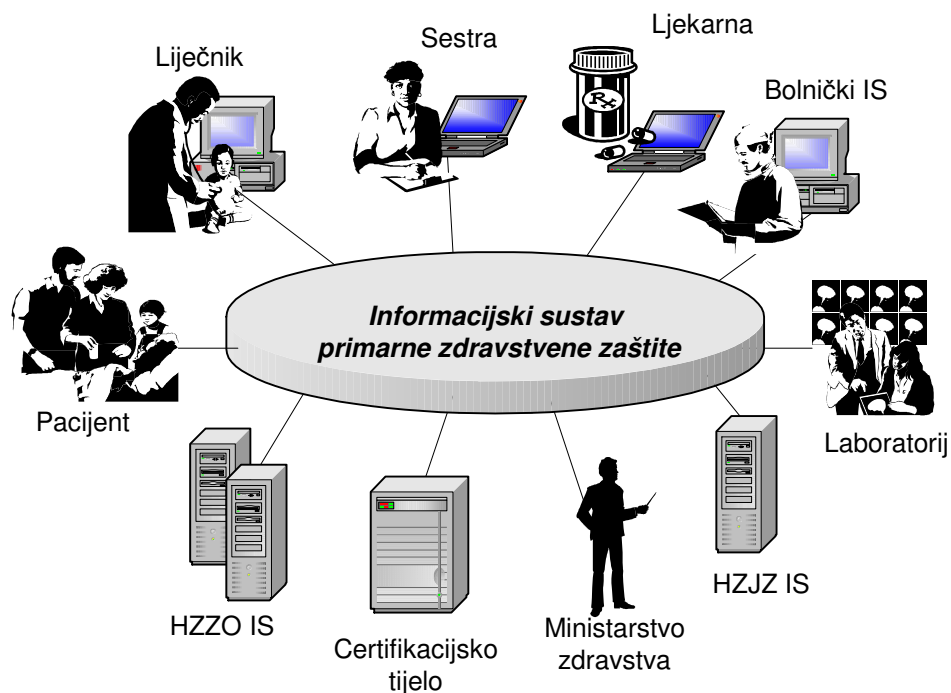
- [1] HL7 International Affiliate Agreement – 2002, [Online], <http://www.hl7.org/Library/Committees/intl/Affiliate%20Agreement%202002%20%2D%20generic%2Edoc> (accessed January, 2004)
- [2] Državni zavod za normizaciju i mjeriteljstvo [Online], službena Internet stranica, <http://www.dznm.hr>

- [3] Croatian Society for Medical Informatics, [Online], <http://andrija.snz.hr/wnew/csmi.html> (accessed January, 2004)
- [4] Statut hrvatskog društva za medicinsku informatiku, [Online], [http://andrija.snz.hr/wnew/Statut\\_HDMI.pdf](http://andrija.snz.hr/wnew/Statut_HDMI.pdf) (accessed January, 2004)
- [5] Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje, [Online], <http://www.hzzo-net.hr>
- [6] Hrvatski zavod za javno zdravstvo, [Online], <http://www.hzjz.hr>
- [7] HL7v3-HR, PZZ projektna dokumentacija, 12/15519-FCPBA 101 24 Uen
- [8] Državni zavod za statistiku, [Online], <http://www.dzs.hr/>
- [9] Ugovor o nabavi komponenata za Izvedbeno rješenje informatizacije (informatičko i hardware rješenje) sustava primarne zdravstvene zaštite Republike Hrvatske, ev. br. 017/02
- [10] Informacijski sustav primarne zdravstvene zaštite Republike Hrvatske, Tehnička specifikacija, 1/158-FCPBA 101 24 Uhr
- [11] Informacijski sustav primarne zdravstvene zaštite Republike Hrvatske, Specifikacija podataka, 13/15519-FCPBA 101 24 Uhr
- [12] Informacijski sustav primarne zdravstvene zaštite Republike Hrvatske, Funkcijska specifikacija, 1/15517-FCPBA 101 24 Uhr
- [13] G1 User Interface Implementation Guidelines, PZZ projektna dokumentacija, 9/10260-FCPBA 101 24
- [14] Uputa za korisnika i administraciju usluga ISPZZ sustava, Korisnički priručnik **HR/LZT**

## 2 Poslovni entiteti u sustavu zdravstva Republike Hrvatske

### 2.1 Popis poslovnih entiteta u sustavu zdravstva RH

Poslovni entiteti u sustavu zdravstva Republike Hrvatske na različite načine sudjeluju u procesu liječenja osoba na razini primarne zdravstvene zaštite. U sljedećem poglavlju pobrojani su svi poslovni entiteti koji ili aktivno sudjeluju u procesima ili nalaze svoj interes u procesima PZZ-a, te su opisane njihove uloge u sustavu primarne zdravstvene zaštite RH. Sukladno potrebama projekta informatizacije primarne zdravstvene zaštite, posebno su označeni subjekti koji aktivno sudjeluju u procesima liječenja u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, odnosno pobrojane su usluge središnjeg dijela ISPZZ sustava (NISHI sustava) koje koriste.

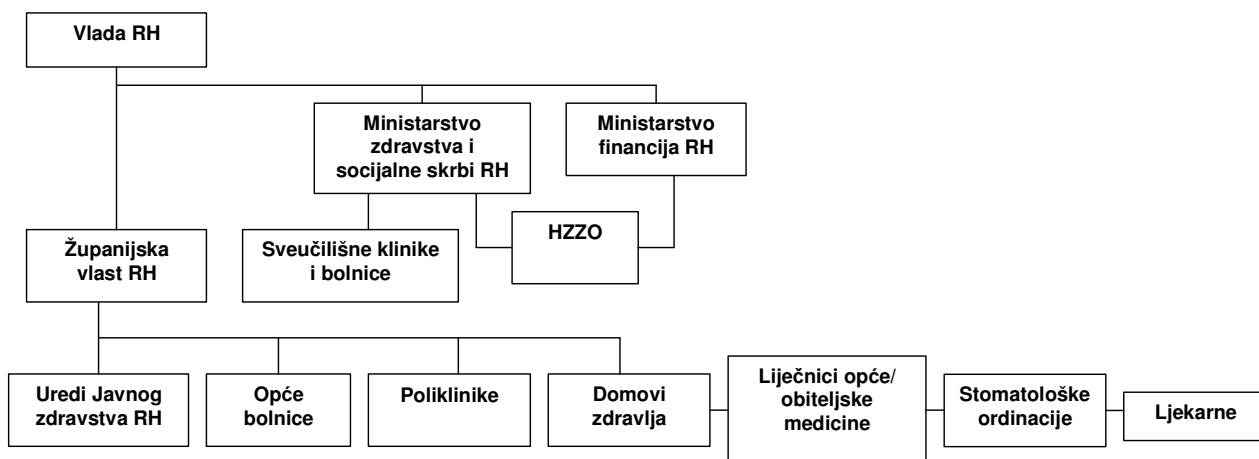


Slika 1 - Najvažniji poslovni entiteti u sustavu zdravstva RH

Poslovni entiteti koji trenutno postoje i sudjeluju u procesima u sustavu zdravstva RH su redom:

- 1 Pacijent
- 2 Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje (HZZO) i ostala nova osiguravajuća društva koja će se pojaviti na tržištu

- 3 Hrvatski zavod za javno zdravstvo (HZJZ)
- 4 Zavod za javno zdravstvo županije i higijensko-epidemiološka ispostave
- 5 Liječnici opće/obiteljske medicine
- 6 Medicinske sestre u ordinacijama primarne zaštite
- 7 Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi kao predstavnik Vlade RH
- 8 Ginekološke ordinacije
- 9 Stomatološke ordinacije
- 10 Pedijatrijske ordinacije
- 11 Medicinsko- biokemijski laboratoriji
- 12 Ljekarne
- 13 Sveučilišne bolnice i klinike
- 14 Županijske bolnice (engl. County Hospitals)
- 15 Poliklinike i zdravstveni centri
- 16 Hitna služba
- 17 Liječnici specijalisti u zasebnim ordinacijama
- 18 Hrvatski zavod za medicinu rada (Zaštita na radu)
- 19 Državna riznica
- 20 Certifikacijsko tijelo za potrebe izdavanja digitalnih certifikata
- 21 Državni zavod za normizaciju i mjeriteljstvo kao krovna normizacijska organizacija u RH
- 22 HL7 Hrvatska, kao službena filijala HL7 Inc.
- 23 Hrvatska liječnička komora
- 24 Agencija za lijekove i medicinske proizvode (Zakon o lijekovima i medicinskim proizvodima ("Narodne novine ", broj 121/03))
- 25 Hrvatsko društvo za medicinsku informatiku
- 26 Državni ured za reviziju
- 27 Državni zavod za statistiku



Slika 2 - Ustroj sustava zdravstva RH

U cilju ispravnog rada ISPZZ sustava potrebno je postojećim entitetima u sustavu zdravstva dodijeliti i neke nove uloge ili u tu svrhu oformiti druga tijela koja će obavljati administracijske funkcije u sustavu zdravstva. Odluka o konkretnom ustroju ovisiti će o nekoliko čimbenika: dostupnosti podataka za obavljanje željene funkcije, poslovnim procesima postojećih entiteta kao i željenom ukupnom poslovnim procesu sustava zdravstva. Stoga će ova odluka biti donesena tijekom postupka pregovaranja zainteresiranih strana u sustavu zdravstva.

Uloge koje trenutno ne postoje u sustavu zdravstva RH, a nužne su za pravilan rad i operiranje ISPZZ sustava su:

- 28 Administracijska uloga za održavanje ispravnosti osobnih administrativnih i demografskih podataka o pacijentima u ISPZZ sustavu<sup>1</sup>
- 29 Administracijska uloga za održavanje profesionalnih podataka o medicinskom osoblju i ostalih resursa u ISPZZ sustavu
- 30 Administracijska uloga za izdavanje digitalnih certifikata i pametnih kartica medicinskog osoblja i ostalih resursa u ISPZZ sustavu
- 31 Administracijska uloga za održavanje digitalnih certifikata i revokacijskih lista medicinskog osoblja i ostalih zdravstvenih resursa u ISPZZ sustavu
- 32 Operator NISHI aplikacije u radu

Potrebno je napomenuti da jedan fizički entitet može igrati više željenih uloga, te da se zadaće jedne uloge mogu raspodijeliti na više fizičkih entiteta. Ovakva mogućnost ostavlja širok prostor u dogovaranju konkretnog rješenja.

<sup>1</sup> Prijedlog je da podatke o osiguranju osobe ažurira osiguravajuće društvo kojem pacijent pripada, odnosno s kojim ima reguliran status osiguranja.



## 2.2 Odgovornosti i uloge postojećih entiteta sustava zdravstva RH

### 2.2.1 Pacijent

Pacijent je uloga koju igra bilo koja osoba u trenutku kad uđe u proces liječenja u sustavu zdravstva RH. Pacijent, kao osoba koja prima usluge koje nudi sustav zdravstva, predstavlja središnji entitet u tom sustavu.

Pacijent je pravni vlasnik svojih osobnih administrativnih i medicinskih podataka, ali nema pravo upisa u bilo koju bazu podataka. Pacijent je autoriziran dati i oduzeti pravo liječniku da pristupa njegovim podacima.

U slučaju korištenja medicinskih podataka u različite statističke ili znanstvene svrhe sustav je dužan zaštititi pravo pacijenta na privatnost, na način da se podaci koriste anonimno. U slučaju da takvo istraživanje nije moguće, tada je nužno dobiti pristanak svakog pojedinca koji je uključen u studiju.

Pacijent je aktivno uključen u proces liječenja u sustavu primarne zdravstvene zaštite. Usluge NISHI sustava koje koristi pacijent:

- 1 «Read only» pristup vlastitom medicinskom kartonu [12] (preduvjet – izdavanje zdravstvenih smart kartica pacijentima)<sup>2</sup>

### 2.2.2 HZZO i nova osiguravajuća društva koja će se pojaviti na tržištu

Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje ("HZZO"), sa sjedištem u Zagrebu osnovan je radi provođenja osnovnog zdravstvenog osiguranja, te obavljanja drugih poslova prema Zakonu o zdravstvenom osiguranju iz 2001., te Zakonu o zdravstvenoj zaštiti iz 1993. godine.

Prava i obveze, te odgovornosti HZZO-a utvrđene su Zakonom o zdravstvenom osiguranju i Statutom HZZO-a. Statut HZZO-a donijelo je Upravno vijeće HZZO-a 14. veljače 2001., a Vlada Republike Hrvatske potvrdila ga je 14. veljače 2001. godine.

Nadzor nad zakonitošću rada HZZO-a obavlja Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi. Prema Zakonu o zdravstvenom osiguranju, reviziju HZZO-a obavlja Državni ured za reviziju.

HZZO je uključen u sustav Državne riznice. Doprinosi za osnovno zdravstveno osiguranje uplaćuju se na jedinstveni račun Državne riznice i kao takvi čine prihod Državnog proračuna. Sredstva za izvršeni rad za zdravstvene usluge doznačuju se bolnicama iz Proračuna na osnovi sklopljenih ugovora s HZZO-om, dok se za svu ostalu zdravstvenu zaštitu sredstva iz Proračuna doznačuju HZZO-u odakle se obavljaju plaćanja.

HZZO provodi i dopunsko zdravstveno osiguranje prema odredbama Zakona o zdravstvenom osiguranju od siječnja 2002. godine u obliku dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja, s primjenom od 1. lipnja 2002. godine.

<sup>2</sup> Nije omogućeno u prvoj fazi i inačici NISHI aplikacije.

Djelatnost Zavoda u provedbi osnovnog zdravstvenog osiguranja obuhvaća:

- provođenje politike razvoja i unapređivanja zdravstvene zaštite u vezi s osnovnim zdravstvenim osiguranjem,
- obavljanje poslova u vezi s ostvarivanjem prava osiguranih osoba, brigu o zakonitom ostvarivanju tih prava, te pružanje potrebne stručne pomoći u ostvarivanju prava i zaštiti njihovih interesa,
- planiranje i prikupljanje novčanih sredstava osnovnog zdravstvenog osiguranja, te plaćanje usluga zdravstvenim ustanovama i privatnim zdravstvenim radnicima,
- sudjelovanje u predlaganju osnovne mreže zdravstvene djelatnosti sukladno posebnom zakonu,
- sudjelovanje u predlaganju ministru nadležnom za zdravstvo mjera zdravstvene zaštite,
- davanje ministru nadležnom za zdravstvo mišljenja o osnivanju zdravstvenih ustanova i početku obavljanja privatne prakse zdravstvenih radnika radi uključenja u osnovnu mrežu zdravstvene djelatnosti,
- obavljanje poslova ugovaranja sa zdravstvenim ustanovama i privatnim zdravstvenim radnicima,
- određivanje mjerila i načina korištenja, te visine novčanog iznosa za naknadu troškova prijevoza u vezi s korištenjem prava iz osnovnog zdravstvenog osiguranja,
- određivanje visine naknade plaće i najvišeg iznosa naknade plaće na teret osnovnog zdravstvenog osiguranja, te načina povećanja osnovice za naknadu plaće za vrijeme bolovanja,
- utvrđivanje cijene zdravstvene zaštite u ukupnom iznosu za punu vrijednost prava iz osnovnoga zdravstvenog osiguranja, uz suglasnost ministra nadležnog za zdravstvo,
- osiguravanje provedbe međunarodnih ugovora o osnovnom zdravstvenom osiguranju,
- obavljanje nadzora nad poslovanjem zdravstvenih ustanova i privatnih zdravstvenih radnika sukladno sklopljenom ugovoru,
- uređivanje ostalih pitanja vezanih uz ostvarivanje prava iz osnovnog zdravstvenog osiguranja.

## Ortopedska i druga pomagala

Osigurane osobe imaju pravo, na teret Zavoda, nabaviti ortopedska i druga pomagala, te zatražiti popravak pomagala, rezervne dijelove i potrošni materijal, ukoliko je isto odobreno sukladno prethodno provedenom postupku koji je propisan Pravilnikom o ortopedskim i drugim pomagalima ("Narodne novine", broj 63/00 – pročišćeni tekst, 77/00, 85/00, 106/00, 131/00, 60/01, 67/01, 71/01, 31/02, 76/02, 85/02, 117/02 i 138/02 – nastavno: Pravilnik), kod isporučitelja koji su navedeni u službenim popisima HZZO-a.

U [prvome popisu](#), za svako pojedino ortopedsko i drugo pomagalo, navedeni su isporučitelji koji ga, sukladno sklopljenom ugovoru, mogu isporučiti. Pomagala su navedena prema svojim šiframa, a istim redoslijedom kako su navedena i u Pravilniku. Isporučitelji su navedeni prema svom nazivu i adresi sjedišta, a u zagradi su, uz pojedine isporučitelj, navedene adrese poslovnog prostora, ukoliko se one razlikuju od adrese sjedišta.

U [drugome popisu](#) navedeni su svi isporučitelji očnih pomagala – optičari. Oni isporučuju sva očna pomagala iz Pravilnika, a to su pomagala grupe B, odnosno pomagala čija šifra počinje na slovo B.

## Dopunsko osiguranje

Dopunsko zdravstveno osiguranje je novi oblik zdravstvenog osiguranja kojim se osiguranim osobama osigurava plaćanje razlike do pune vrijednosti zdravstvene zaštite.

Hrvatski sabor na sjednici od 19. listopada 2001. godine, donio je Zakon o zdravstvenom osiguranju, koji je proglašen 24. listopada 2001. godine i objavljen u "Narodnim novinama" broj 94/2001.

Zakon o zdravstvenom osiguranju uvodi nove oblike provođenja zdravstvenog osiguranja putem instituta dopunskog i privatnog zdravstvenog osiguranja, odnosno uređuje ih na drugačiji način nego što je to bilo po odredbama zakona iz 1993. godine.

Društva za osiguranje mogu, u skladu s odredbama Zakona o zdravstvenom osiguranju, provoditi dopunsko i privatno zdravstveno osiguranje s tim da dopunsko zdravstveno osiguranje mogu provoditi tek nakon isteka dvije godine od stupanja zakona na snagu, odnosno od 1. siječnja 2004. godine. Pravo provođenja dopunskog zdravstvenog osiguranja u iduće dvije godine, isključiva je dakle nadležnost HZZO-a.

HZZO je aktivno uključen u proces liječenja u sustavu primarne zdravstvene zaštite. Usluge NISHI sustava koje koristi HZZO:

- 1 Prijam računa i ostalih izvješća iz ordinacija primarne zdravstvene zaštite

- 2 Prijam unificiranog izvješća poslije svakog pregleda pacijenta<sup>3</sup>
- 3 Slanje obavijesti o obrađenim računima i ostalim izvješćima prema ordinacijama primarne zdravstvene zaštite

### 2.2.3 Hrvatski zavod za javno zdravstvo

Temeljna misija Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo (HZJZ) je očuvanje i unapređenje zdravlja stanovništva Hrvatske. Svoju temeljnu misiju ostvaruje provođenjem javnozdravstvene djelatnosti na razini države. Javnozdravstvenu djelatnost čine epidemiologija karantenskih i drugih zaraznih bolesti, mikrobiologija, epidemiologija kroničnih masovnih bolesti, imunizacija, sanitacija, socijalna medicina i zdravstvena statistika, zdravstveno prosvjećivanje s promicanjem zdravlja i prevencije bolesti, zdravstvena ekologija, školska medicina, prevencija ovisnosti i toksikologija. Hrvatski zavod za javno zdravstvo koordinira, stručno usmjerava i nadzire provođenje javnozdravstvene djelatnosti u zdravstvenom sustavu.

Osamostaljenje i formiranje samostalne države Republike Hrvatske bitno je promijenilo položaj Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo. Zavod postaje krovna javnozdravstvena institucija sa zadatkom i odgovornosti osiguranja preventivne djelatnosti te planiranja i razvoja javnozdravstvenog sustava.

Danas u pobolu i smrtnosti stanovništva dominiraju masovne kronične nezarazne bolesti, na prvom mjestu bolesti srca i krvnih žila, sve prisutnije maligne bolesti, nesreće i njihove posljedice te mentalne bolesti. Rizični čimbenici koji na njih utječu su pušenje, nepravilna prehrana, pretjerano konzumiranje alkohola, sedentarni način života i stres. Posljednjih desetljeća nastalo je novo preventivno znanje koje dokazuje da se provođenjem učinkovitih preventivnih programa mogu umanjiti njihove negativne posljedice. Djelotvorno korištenje postojećeg znanja i stvaranje novog, stalna su obaveza javnog zdravstva. To dokazuju iskustva razvijenih zemalja koje su uspjele smanjiti pobol i smrtnost od ovih bolesti. Navedene mjere primarne, sekundarne i tercijarne prevencije, zasnovane na dokazima, moraju biti osigurane i našem stanovništvu. To je najvažnija misija javnoga zdravstva.

Za potrebe praćenja i analize važnijih podataka vezanih za javno zdravstvo, Hrvatski zavod za javno zdravstvo između ostalih vodi i sljedeće registre:

- 1 Registar zdravstvenih djelatnika
- 2 Registar ovisnika
- 3 Registar za psihoze
- 4 Registar za rak
- 5 Registar legionele

<sup>3</sup> Slanje ovog izvješća je prijedlog poboljšanja poslovnog procesa. Njegovim uvođenjem postalo bi izlišno slanje nekoliko izvješća koja se danas šalju, dok bi podaci koji pristižu u HZZO bili detaljniji i ažurniji.

- 6 Registar za TBC
- 7 Registar za HIV

Za potrebe jedinstvenog označavanja, HZJZ također vodi i sljedeće šifrnike:

- 1 Šifrniki djelatnosti
- 2 Šifrniki država
- 3 Šifrniki novotvorina
- 4 Šifrniki naselja
- 5 Šifrniki odjela
- 6 Šifrniki operacija
- 7 Šifrniki ustanova
- 8 Šifrniki zanimanja

HZJZ je aktivno uključen u proces liječenja u sustavu primarne zdravstvene zaštite. Usluge NISHI sustava koje koristi HZJZ:

- 1 Prihvat prijave o malignoj neoplazmi iz ordinacije primarne zdravstvene zaštite
- 2 Prihvat prijave o pojavi zarazne bolesti, prema Zakonu o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti ([NN 60/92.](#))
- 3 Prijam unificiranog izvješća poslije svakog pregleda pacijenta<sup>4</sup>

#### **2.2.4 Zavod za javno zdravstvo županije i higijensko-epidemiološka ispostave**

Zarazne bolesti čije je sprječavanje i suzbijanje od interesa za Republiku Hrvatsku prijavljuju se temeljem Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti ([NN 60/92.](#)). Takvih bolesti ima 62. Prema Zakonu, obvezi prijavljivanja podliježe svako oboljenje, smrt ili epidemija od navedene 62 bolesti, svaka sumnja na oboljenje od Brill-Zinsserove bolesti, kolere, kuge, pjegavca, žute groznice ili virusnih hemoragijskih groznica, svako izlučivanje klica trbušnog tifusa, svako nošenje antigenih virusa žutice tipa B i C i antitijela na virus sindrom stečenog nedostatka imuniteta.

---

<sup>4</sup> Slanje ovog izvješća je prijedlog poboljšanja poslovnog procesa. Njegovim uvođenjem postalo bi izlišno slanje nekoliko izvješća koja se danas šalju, dok bi podaci koji pristižu u HZJZ bili detaljniji i ažurniji.

Prijavu podnosi zdravstvena ustanova i zdravstveni djelatnik - privatnik higijensko-epidemiološkoj ispostavi, koja se potom prosljeđuje nadležnom Zavodu za javno zdravstvo županije odnosno grada Zagreba i Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo<sup>5</sup>.

Mjesečna i godišnja izvješća Zavod za javno zdravstvo dostavlja higijensko-epidemiološkim ispostavama i tijelima državne uprave županije odnosno grada Zagreba nadležnim za poslove sanitarne inspekcije na svom području.

Zavod za javno zdravstvo županije je aktivno uključen u proces liječenja u sustavu primarne zdravstvene zaštite. Usluge NISHI sustava koje koristi Zavod za javno zdravstvo županije:

- 1 Prihvat prijave o pojavi zarazne bolesti, prema Zakonu o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti ([NN 60/92.](#))

## 2.2.5 Liječnici opće/obiteljske medicine

Liječnici opće/obiteljske medicine su osobe koje su licencirane za pružanje zdravstvene skrbi u sustavu primarne zaštite RH kao samostalne pravne osobe ili u sklopu domova zdravlja. Liječnici opće/obiteljske medicine, odnosno ordinacije u kojima rade, će u procesu informatizacije zdravstva RH biti opremljene certificiranim lokalnim aplikacijama, te će biti obavezni koristiti ih prilikom pregleda pacijenata.

Pacijent koji je osiguran kod HZZO-a odabire liječnika opće/obiteljske medicine, čijoj je ordinaciji onda on pridružen. Liječnik pregledava samo svoje pacijente (osim u hitnim slučajevima), odnosno pacijente liječnika kojeg trenutno mijenja. Pacijenti koji nemaju zdravstveno osiguranje, ili čija polica nije uredna sami plaćaju pregled.

Liječnik koji ne posjeduje ili kojemu je istekla licenca za rad ne smije primati i liječiti pacijente.

Liječnik opće/obiteljske medicine aktivno je uključen u proces liječenja u sustavu primarne zdravstvene zaštite. Usluge NISHI sustava koje koristi liječnik opće/obiteljske medicine:

- 1 Prijava za rad na NISHI sustavu
- 2 Dohvat identifikacijskih i administrativnih podataka o pacijentu
- 3 Dohvat medicinskih podataka o pacijentu iz središnje arhive kartona
- 4 Upis medicinskih podataka u središnju arhivu medicinskih kartona
- 5 Slanje različitih izvješća<sup>6</sup> u HZJZ i HZZO

<sup>5</sup> Uvođenje informatiziranog rješenja možda nosi mogućnost drugačijeg načina izvješćivanja o pojavi zarazne bolesti. Treba raspraviti proces.

<sup>6</sup> Definiranje unificiranog izvješća koje bi se slalo nakon svakog pregleda pacijenta prijedlog je poboljšanja poslovnog procesa. Prednosti su komentirane na više mjesta u ovom dokumentu.

## 2.2.6 Medicinske sestre u ordinacijama primarne zaštite

Medicinske sestre u ordinacijama primarne zdravstvene zaštite zadužene su primarno za administrativne procedure (prijam pacijenta, provjera osiguranja, izdavanje računa) u ordinaciji, te provođenje medicinskih procedura propisanih od strane liječnika kao što su cijepljenje, vezivanje rana, itd. Medicinske sestre pod profesionalnom su odgovornošću čuvanja tajne o osobnim podacima (administrativnim i medicinskim) o pacijentima, na identičan način kao i liječnik. Sestre imaju pravo uvida u karton pacijenta, ali nemaju pravo izmjena i dopuna istog.

Medicinska sestra aktivno je uključena u proces liječenja u sustavu primarne zdravstvene zaštite. Usluge NISHI sustava koje koristi medicinska sestra

- 1 Provjera osiguranja pacijenta
- 2 Provjera pripadnosti pacijenta ordinaciji liječnika opće/obiteljske medicine
- 3 Izdavanje i slanje računa u osiguravajuće društvo potpisanog od strane liječnika<sup>7</sup>

## 2.2.7 Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi kao predstavnik Vlade RH

Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi RH (MinZdr) službeni je vlasnik središnjeg informacijskog sustava zdravstva za potrebe primarne zdravstvene zaštite.

MinZdr osigurava financije iz državnog proračuna za potrebe funkcioniranja sustava zdravstva.

Glavne zadaće Ministarstva su:

- Oblikovanje zdravstvene politike koja osigurava zdravlje pojedinca i populacije
- Priprema zakona i podzakonskih akata kojima se osigurava provođenje zdravstvene zaštite
- Praćenje stanja zdravlja i predlaganje mjera za njegovo poboljšanje
- Priprema zakona i podzakonskih akata koji reguliraju osnivanje i rad zdravstvenih ustanova
- Utvrđivanje opsega mjera zdravstvene zaštite
- Predlaganje proračuna za zdravstvenu zaštitu
- Donošenje programa specijalizacije, subspecijalizacije i drugih oblika edukacije, provođenje specijalističkih ispita, subspecijalističkih ispita i izdavanje rješenja o osposobljenosti za određene poslove u zdravstvu

<sup>7</sup> Potrebno je vrlo strogo definirati tko se elektronički potpisuje na račun.

- Donošenje programa pripravničkog staža te provođenje državnih ispita za zdravstvene djelatnike
- Izdavanje rješenja za promet lijekovima i medicinskim proizvodima, kontrola nad proizvodnjom i distribucijom lijekova, krvi i pripravcima iz krvi
- Upravni, stručno-medicinski i inspeksijski poslovi vezani uz rad zdravstvenih ustanova i zdravstvenih djelatnika, promet hrane, lijekova i otrova
- Upravni nadzor nad radom državnih zdravstvenih ustanova
- Pružanje pomoći građanima u ostvarivanju prava na zdravstvenu zaštitu
- Donošenje programa investicija u zdravstvu
- Utvrđivanje mreže potrebnih zdravstvenih ustanova i ordinacija
- Međunarodna suradnja u području zdravstva
- Poticanje razvoja i primjene novih tehnologija i znanstvenih dostignuća u području medicine i zdravstva

### **2.2.8 Ginekološke ordinacije**

Ginekolozi sudjeluju u procesima liječenja u primarnoj zdravstvenoj zaštiti kao specijalisti koji imaju pravo korištenja medicinske dokumentacije za pacijente koji im pripadaju.

Trenutno nije poznato u kojoj mjeri će ginekološke ordinacije biti opremljene liječničkim aplikacijama koji prema funkcionalnosti odgovaraju G2 aplikativnom softveru.

### **2.2.9 Stomatološke ordinacije**

Iako specijalizirani za stomatološku zdravstvenu skrb, stomatolozi koji pripadaju primarnoj zdravstvenoj zaštiti imaju interes u korištenju istih usluga ISPZZ sustava kao i liječnici opće/obiteljske medicine.

### **2.2.10 Pedijatrijske ordinacije**

Pedijatri sudjeluju u procesima liječenja u primarnoj zdravstvenoj zaštiti kao specijalisti, te imaju pravo korištenja medicinske dokumentacije za pacijente koji im pripadaju.

Trenutno nije poznato u kojoj mjeri će pedijatrijske ordinacije biti opremljene liječničkim aplikacijama koji prema funkcionalnosti odgovaraju G2 aplikativnom softveru.



### **2.2.11 Medicinsko-biokemijski laboratoriji**

Biokemijski laboratoriji provode medicinska istraživanja i mjerenja po uputnicama liječnika za pojedine slučajeve i epizode.

U prvoj fazi informatizacije sustava primarne zdravstvene zaštite medicinsko-biokemijski laboratoriji neće biti integrirani u sustav.

### **2.2.12 Ljekarne**

Ljekarne omogućuju dostup do lijekova pacijentima.

U prvoj fazi informatizacije sustava primarne zdravstvene zaštite ljekarne neće biti integrirane u sustav.

### **2.2.13 Sveučilišne bolnice i klinike**

Bolnice se smatraju zasebnim poslovnim entitetima sa pravilima poslovanja koji su karakteristični za pojedine slučajeve. Bolnice posluju kao informacijski otoci, na način da ne postoji interakcija u realnom vremenu sa drugim entitetima zdravstvene skrbi. U prvoj fazi informatizacije sustava primarne zdravstvene zaštite sveučilišne bolnice i klinike neće biti integrirane u sustav.

### **2.2.14 Opće bolnice**

Vidi 2.2.13. U prvoj fazi informatizacije sustava primarne zdravstvene zaštite opće bolnice neće biti integrirane u sustav.

### **2.2.15 Poliklinike**

Vidi 2.2.13. U prvoj fazi informatizacije sustava primarne zdravstvene zaštite poliklinike neće biti integrirane u sustav.

### **2.2.16 Domovi zdravlja**

Vidi 2.2.13. U prvoj fazi informatizacije sustava primarne zdravstvene zaštite domovi zdravlja neće biti integrirani u sustav, osim ordinacija opće-obiteljske medicine koje rade u sklopu njih.

### **2.2.17 Hitna služba**

Entitet Hitne službe odnosi se na sve zdravstvene institucije koje pružaju hitnu zdravstvenu skrb. Hitne službe primaju pacijente u pravilu bez uputnica, te generiraju izvješća koja se dostavljaju liječnicima opće/obiteljske medicine, koji dalje preuzimaju skrb nad pacijentima.

U posebnim slučajevima liječnicima u Hitnoj službi od visoke važnosti mogu biti osnovne zdravstvene informacije o pacijentima, kao što su krvna grupa ili alergija na lijekove.

U prvoj fazi informatizacije sustava primarne zdravstvene zaštite institucije hitne službe neće biti integrirane u sustav. Puni skup funkcionalnosti od interesa Hitnoj službi biti će dogovoren nakon informatizacije navedenih institucija i njihova priključenja na sustav.

### **2.2.18 Liječnici specijalisti u zasebnim ordinacijama**

U prvoj fazi informatizacije sustava primarne zdravstvene zaštite liječnici specijalisti u zasebnim ordinacijama neće biti integrirani u sustav.

### **2.2.19 Hrvatski zavod za medicinu rada (Zaštita na radu)**

Zaštita na radu (ZR) prikuplja izvješća o ozljedama i pobolu koji su vezani uz mjesto rada pojedinca (postoji određeno preklapanje između HZJZ-a i ZR). U prvoj fazi informatizacije sustava primarne zdravstvene zaštite Hrvatski zavod za medicinu rada neće biti integriran u sustav.

### **2.2.20 Državna riznica**

Državna riznica predstavlja tijelo na razini RH unutar kojeg se nalazi i HZZO. Doprinosi za osnovno zdravstveno osiguranje uplaćuju se na jedinstveni račun Državne riznice i kao takvi čine prihod Državnog proračuna.

Državna riznica nije direktno uključena u rad ISPZZ sustava, ali nalazi interes u kontroli financijskih troškova kroz sustav primarne zaštite.

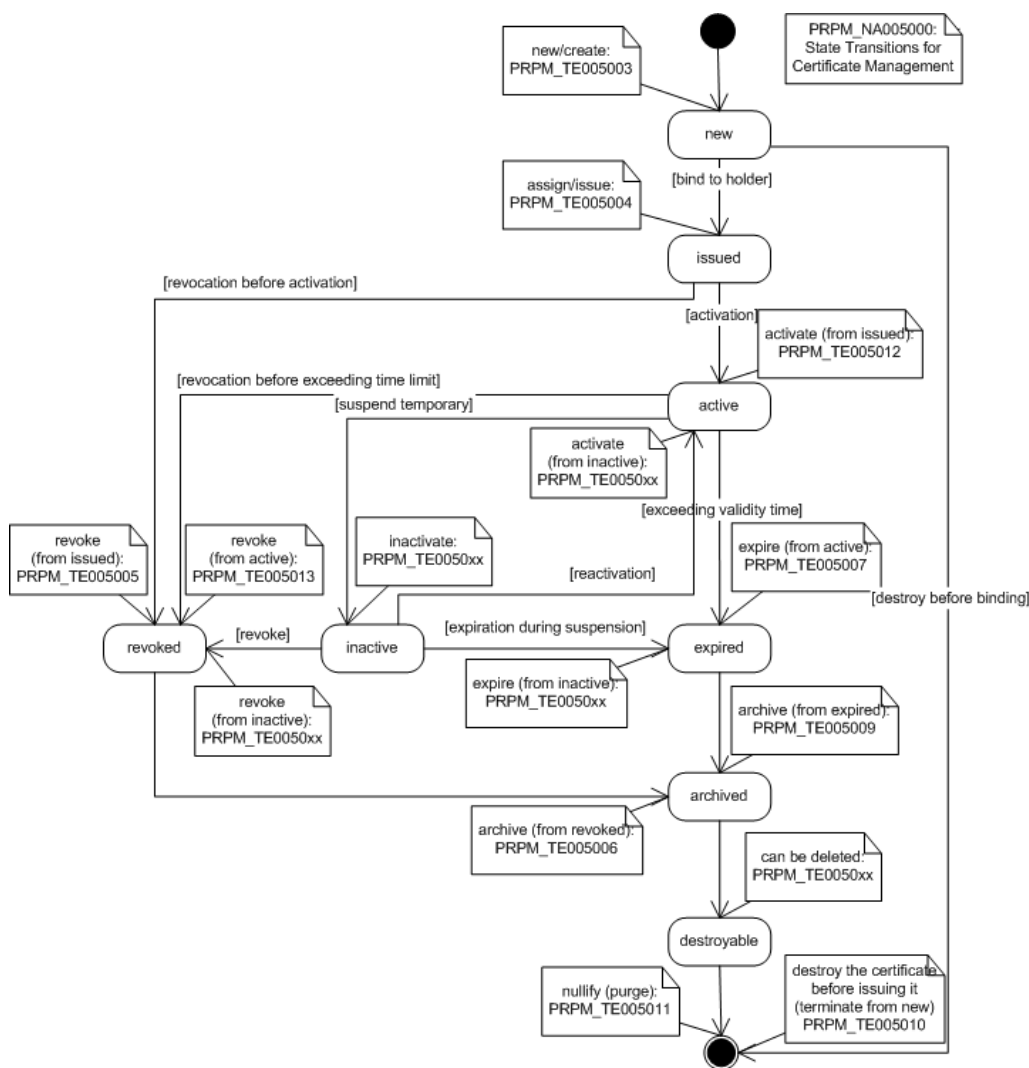
### **2.2.21 Certifikacijsko tijelo (engl. Certificate Authority - CA) za potrebe izdavanja digitalnih certifikata**

Jedan od ključnih komponenata za funkcioniranje poslovnih informacijskih rješenja, sustava i aplikacija jest certifikacijsko tijelo (CA), koje na razini sustava izdaje digitalne certifikate nužne za rad. Certifikat izdan od CA jedina je prihvatljiva identifikacija entiteta koji pruža usluge u sustavu zdravstva. U drugoj fazi implementacije sustava, kad i pacijenti budu «opremljeni» inteligentnim karticama, certifikat koji se nalazi na njima dokazivat će njihov identitet.

CA je zaduženo za administriranje certifikata koji uključuje njihovo izdavanje, opozivanje, osvježavanje, gašenje i brisanje iz sustava. Slika 3 ilustrira stanja u kojima se može nalaziti digitalni certifikat izdan od strane CA. Također, CA administrira tzv. Listu opoziva (engl. Certificate Revocation List – CRL), jednu od ključnih komponenata prilikom provjere autentičnosti, integriteta i neporecivosti informacija.

Svaka zasebna komponenta sustava mora imati izdan digitalni certifikat od strane CA u svrhu korištenja usluga i komunikacije u poslovnom sustavu.

Trenutno jedino državno tijelo koje vrši uslugu CA jest Financijska agencija (FINA).



Slika 3 - Moguća stanja digitalnog certifikata (izvor - HL7 ballot4)

## 2.2.22

### Državni zavod za normizaciju i mjeriteljstvo kao krovna normizacijska organizacija u RH

Državni zavod za normizaciju i mjeriteljstvo (DZNM) predstavlja krovnu normizacijsku organizaciju u RH [2]. Unutar DZNM-a postoji Tehnički odbor 215 (TO215), koji je zadužen za donošenje normi u području medicinske informatike. TO215 usvojio je CEN/TC 251 ENV 13606 normu, čime je ta norma postala službena norma na području RH. DZNM/TO 215 definirao je normu pod kodnim imenom HRN ENV 13606.

Tablica 1. HRN ENV 13606 norma

HRN ENV 13606-1:2003 1. izd. pr.	113 str. (O)	TO 215	Medicinska informatika - Prijenos elektroničkog medicinskog zapisa o pacijentu - 1. dio: Proširena izgradnja
HRN ENV 13606-2:2003 1. izd. pr.	66 str. (L)	TO 215	Medicinska informatika - Prijenos elektroničkog medicinskog zapisa o pacijentu - 2. dio: Pojmovnik područja
HRN ENV 13606-3:2003 1. izd. pr.	64 str. (K)	TO 215	Medicinska informatika - Prijenos elektroničkog medicinskog zapisa o pacijentu - 3. dio: Pravila raspodjele pristupa
HRN ENV 13606-4:2003 1. izd. pr	189 str. (T)	TO 215	Medicinska informatika - Prijenos elektroničkog medicinskog zapisa o pacijentu - 4. dio: Poruke za izmjenu informacija

Hrvatski sabor je na svojoj sjednici od 1. studenog 2003. donio odluku o proglašenju Zakona o normizaciji. Odluka je objavljena u Narodnim novinama 163/03. Zakon će se početi primjenjivati 1. siječnja 2005. godine. Vlada Republike Hrvatske donijet će akt o osnivanju hrvatskoga normirnog tijela i imenovati privremenog ravnatelja (najkasnije do 30. rujna 2004.).

Privremeni ravnatelj normirnog tijela mora nakon donošenja osnivačkog akta na primjeren način javno pozvati fizičke i pravne osobe koje mogu postati članovi normirnog tijela da se u roku od tri mjeseca nakon objave pisano prijave za članstvo.

Osnivač osigurava hrvatskomu normirnom tijelu potrebne prostorije za rad, a hrvatsko normirno tijelo preuzima od Državnog zavoda za normizaciju i mjeriteljstvo materijalna sredstva i opremu koja je namijenjena za provedbu zadataka u području normizacije i one djelatnike koji obavljaju zadatke u području normizacije.

Danom primjene ovoga Zakona prestaju važiti odredbe članka 2., 9., 10., 11. i 12. Zakona o normizaciji (»Narodne novine«, br. 55/96.).

### **2.2.23 HL7 Hrvatska**

HL7 Hrvatska službena je filijala unutar mreže HL7 Inc, sa svim pravima i ovlastima koje dolaze sa standardnim ugovorom «Health Level Seven, Inc. International Affiliate Charter Agreement», dostupnim sa službene HL7 Internet stranice[1].

Prema ugovoru koji je HL7 Hrvatska potpisala sa HL7 Inc, a u skladu sa Statutom udruge prihvaćene na 29.01.2004, HL7 Hrvatska odgovorna je za lokalizaciju HL7 sadržaja i vlasništva nad istim unutar teritorija Republike Hrvatske. Lokalizacija se provodi prema definiranim pravilima koji su odobreni od strane HL7 Inc. Na ovaj način HL7 Hrvatska predstavlja naviše tijelo za definiranje HL7 norme, koja je sastavni dio svih aplikacija i informacijskih sustava koji se koriste u domeni zdravstva RH.

### **2.2.24 Hrvatska liječnička komora**

Hrvatska liječnička komora (HLK) zadužena je za licenciranje liječnika za obavljanje usluga i pružanja zdravstvene skrbi pacijentu u sustavu zdravstva RH.

### **2.2.25 Hrvatska komora medicinskih sestara**

Hrvatska komora medicinskih sestara jest strukovna samostalna organizacija medicinskih sestara, osnovana na temelju Zakona o zdravstvenoj zaštiti i Zakona o sestринstvu.

Glavna funkcija Komore je osiguravanje visokog standarda sestriinske prakse u cilju zaštite bolesnika i drugih korisnika zdravstvene njege u sustavu zdravstvene zaštite i drugim sustavima gdje rade medicinske sestre.

Komora obavlja slijedeće javne ovlasti:

- vodi registar članova
- daje, obnavlja i oduzima odobrenja za samostalan rad
- obavlja stručni nadzor nad radom medicinskih sestara

Osim javnih ovlasti, Komora:

- uspostavlja standarde školovanja, trajnog usavršavanja i dodatnog usavršavanja
- propisuje načine stjecanja bodova za obnovu odobrenja za samostalan rad
- donosi sadržaje protokola za provođenje zdravstvene njege
- donosi kodeks sestriinske etike
- uspostavlja mehanizme kontrole kvalitete sestriinskog rada

- osigurava stručnu pomoć medicinskim sestrama
- osigurava pravnu pomoć i savjetovanje vezano za stručni rad medicinskih sestara
- zaprima pritužbe na rad medicinskih sestara od strane bolesnika i poslodavaca
- osigurava mogućnost trajnog usavršavanja na bazi dostupnosti za sve članove
- surađuje s poslodavcima
- zastupa medicinske sestre pred tijelima državne uprave, poglavito Ministarstvom zdravstva i socijalne skrbi
- surađuje s inspekcijom Ministarstva zdravstva
- surađuje sa svim međunarodnim organizacijama koje su od interesa za medicinske sestre

## **2.2.26 Agencija za lijekove i medicinske proizvode**

Prema Zakonu o lijekovima i medicinskim proizvodima ("Narodne novine ", broj 121/03)), Agencija za lijekove i medicinske proizvode krovna je organizacija koja odobrava pojedine lijekove, odnosno medicinske proizvode za njihovu službenu uporabu u RH.

## **2.2.27 Hrvatsko društvo za medicinsku informatiku**

Hrvatsko društvo za medicinsku informatiku [3] (HDMI) je neprofitna udruga koja djeluje u znanstvenom području medicinske informatike, koje u sebi objedinjava informatičku znanost i tehnologiju unutar zdravstva i medicinske znanosti. Termin medicinska informatika (MI) sinonim je terminu "zdravstvena informatika".

HDMI djeluje na području Republike Hrvatske.

Osnovni ciljevi HDMI su slijedeći [4]:

- promicanje informacija u području MI u Republici Hrvatskoj
- uvođenje visokih standarda u primijenjenom radu iz ovog područja
- promicanje znanstvenih i razvojnih istraživanja u ovom području
- osiguranje visokih standarda u obrazovanju u ovom području
- unapređenje međunarodne suradnje u ovom području.

## 2.2.28 Državni zavod za statistiku

Državni zavod za statistiku (DZS) Republike Hrvatske [8] obavlja stručne poslove koji se odnose na pripremu i provedbu statističkih istraživanja u Republici Hrvatskoj. Zavod prikuplja, obrađuje, analizira i objavljuje statističke podatke, te primjenom nacionalnih i međunarodnih standarda i metodologija nastoji osigurati njihovu usporedivost s podacima drugih zemalja.

Prema trenutno dostupnim informacijama, DZS donosi neke važne kodne liste i tablice koje se koriste u sustavu zdravstva, te će se naći u Registru resursa središnjeg sustava primarne zdravstvene zaštite.

## 2.3 Odgovornosti i uloge postojećih i novih entiteta u sustavu zdravstva RH

Kao što je navedeno u uvodu ovog poglavlja, u cilju ispravnog rada ISPZZ sustava potrebno je postojećim entitetima u sustavu zdravstva dodijeliti nove uloge ili u tu svrhu oformiti druga tijela koja će obavljati administracijske funkcije u sustavu zdravstva. Sljedeća poglavlja nešto detaljnije razlažu zadaće spomenutih uloga.

### 2.3.1 Administracijska uloga za održavanje osobnih administrativnih i demografskih podataka o pacijentima u ISPZZ sustavu

Nositelj administracijske uloge za održavanje osobnih podataka o pacijentima zadužen je za održavanje i ažuriranje administrativnih informacija o osobama koje su registrirane u sustavu primarne zdravstvene zaštite RH. Drugim riječima, ova uloga uključuje administraciju osobnih administrativnih i demografskih podataka svih građana Republike Hrvatske te osoba stranog državljanstva sa privremenim boravištem u RH koji imaju reguliran status osiguranja, upravljanje Glavnim indeksom pacijenta, i pridruživanje osobe liječniku odnosno timu opće/obiteljske medicine.

Osobe koje ne spadaju u jednu od dvije sljedeće kategorije (građani RH te strani državljani sa privremenim prebivalištem u RH) nisu upisane u Elektronički Populacijski Registar (EPR), te središnji sustav zdravstva ISPZZ nije dužan voditi administrativne podatke o njima.

Nositelj uloge ima zadaću pravilno voditi EPR registar, te treba osigurati sve potrebne mehanizme da bi ovaj registar sadržavao ažurne podatke o svim osobama građanima RH te strancima sa privremenim prebivalištem i reguliranim osiguranjem u RH. Osoba se, u slučaju da se radi o građaninu RH, upisuje u registar prilikom rođenja i briše se iz registra 7 godina nakon smrti. Osobe koje nisu građani RH, a imaju privremeno prebivalište u RH, upisuju se u Populacijski registar po regulaciji prebivališta i osiguranja, a brišu se 12 mjeseci nakon isteka police osiguranja.

Detaljni sadržaj administrativnih podataka koji se održavaju u Elektroničkom populacijskom registru (EPR) opisan je u tehničkoj specifikaciji Blueprint dokumentacije [10].

Kada budu zadovoljeni svi preduvjeti, entitet u ovoj ulozi biti će zadužen i za izdavanje smart kartica pacijenata sa osobnim digitalnim certifikatima.

Kada za to budu ispunjeni svi sigurnosni preduvjeti (izdavanje digitalnih certifikata građanima RH), NISHI sustav će svojim uslugama moći omogućiti pacijentima da sami ažuriraju svoje brojeve telefona ili email adrese koristeći sigurni Portal pristup<sup>8</sup>. Preduvjet za ovu funkcionalnost je izdavanje pacijentima smart kartica sa digitalnim certifikatom.

### **2.3.2 Administracijska uloga za održavanje podataka o medicinskom osoblju i ostalim resursima u ISPZZ sustavu**

Nositelj administracijske uloge za održavanje podataka o medicinskom osoblju i ostalim resursima u ISPZZ sustavu zadužen je za održavanje svih poslovnih podataka o entitetima koji pružaju usluge u domeni zdravstva RH. To su u prvom redu podaci o liječnicima, medicinskim sestrama, ordinacijama i Domovima zdravlja, a u budućim fazama uključuje i ostale resurse kao što su ljekarne, medicinsko-biokemijske laboratoriji, bolnice itd. Podaci koje administrira nositelj ove uloge uključuju osobne administrativne i demografske podatke, podatke o identifikacijskim brojevima i licencama, kao i razini specijalnosti i stručnosti pojedinih zdravstvenih resursa.

Detaljni sadržaj administrativnih podataka koji se održavaju u Registru resursa u zdravstvu (RRZ) opisan je u tehničkoj specifikaciji Blueprint dokumentacije[10].

### **2.3.3 Administracijska uloga za izdavanje digitalnih certifikata medicinskog osoblja i ostalih resursa u ISPZZ sustavu**

Nositelj administracijske uloge za izdavanje digitalnih certifikata medicinskog osoblja i ostalih resursa u ISPZZ sustavu mora biti tijelo koje je od strane MinZdr ovlašteno za izdavanje digitalnih certifikata i pametnih kartica svog medicinskog osoblja i ostalih resursa u sustavu zdravstva.

### **2.3.4 Administracijska uloga za održavanje digitalnih certifikata i revokacijskih lista medicinskog osoblja i ostalih resursa u ISPZZ sustavu**

Nositelj administracijske uloge za održavanje digitalnih certifikata zadužen je za sve procese vezane uz administraciju digitalnih certifikata medicinskih resursa, što uključuje aktivaciju, deaktivaciju, revokaciju i pohranjivanje istih. Radi se o standardnim procedurama PKI infrastrukture održavanja ispravnosti i valjanosti digitalnih certifikata i javnih ključeva [10].

---

<sup>8</sup> Prijedlog je da eventualni dodatni skup osobnih podataka koje osoba može sama promijeniti definira administracijska uloga za održavanje ispravnosti osobnih podataka o pacijentima, a na zahtjev MinZdr.



Ključna funkcija ove uloge je ažuriranje liste valjanih i opozvanih digitalnih certifikata zdravstvenih resursa u sustavu zdravstva RH (tzv. Certificate Revocation Lists [10]). Najveći dozvoljeni vremenski interval osvježavanja CRL liste iznosi 24 sata, a preporuča se osvježavanje i dostup do CRL liste u realnom vremenu.

### **2.3.5 Operator NISHI aplikacije u radu**

Operator NISHI aplikacije prati rad središnjeg dijela sustava i odgovoran je za njegovo pravilno funkcioniranje. Prema Ugovoru o nabavi komponenata za Izvedbeno rješenje informatizacije (informatičko i hardware rješenje) sustava primarne zdravstvene zaštite Republike Hrvatske [9], operator NISHI aplikacije pruža prvu liniju podrške u vidu obrade grešaka i alarma aplikacije.

## 3 Model poslovnih slučajeva uporabe

### 3.1 Doseg

Opisi poslovnih procesa primarne zdravstvene zaštite dani u ovom poglavlju odnose se na korištenje središnjeg dijela ISPZZ sustava i klijentskih aplikacija kao cjeline.

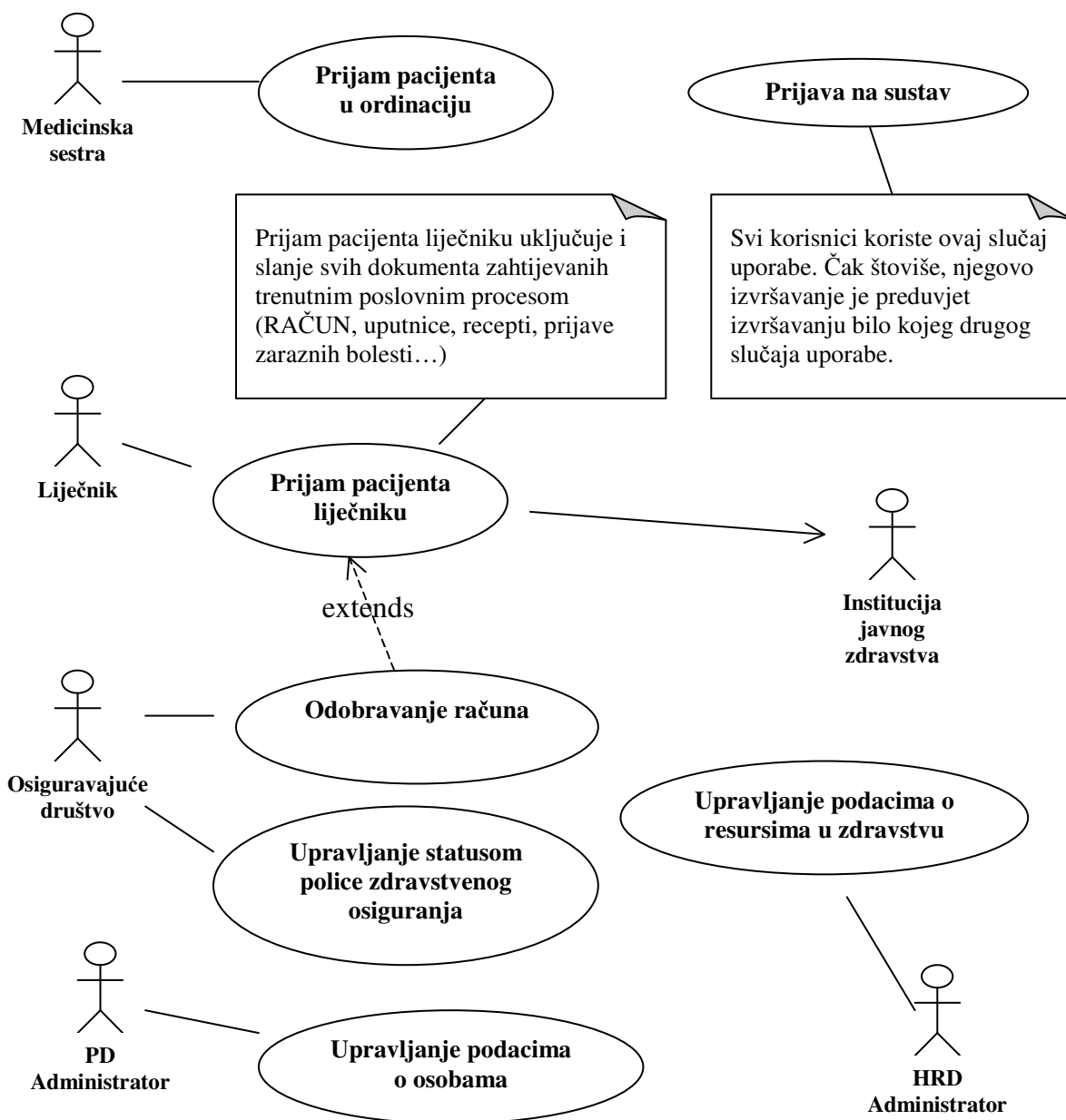
### 3.2 Korisnici

Više tisuća različitih stvarnih korisnika pristupati će sustavu primarne zdravstvene zaštite. No svi će oni biti podijeljeni u skupine koji sustavu pristupaju sa istom namjerom, istim razlozima i na isti način. Takve grupe korisnika će se u ostatku ovog dokumenta nazivati ulogama. Trenutno u sustavu postoje sljedeće uloge:

- Liječnik (skraćeno za liječnik opće/obiteljske medicine) – korisnik koji koristi usluge sustava prigodom davanja zdravstvenih usluga
- Medicinska sestra - korisnik koji koristi usluge sustava prigodom davanja zdravstvenih usluga
- Osiguravajuće društvo – korisnik koji koristi usluge sustava vezano uz financiranje liječenja
- Institucija javnog zdravstva - korisnik koji koristi usluge sustava vezane uz zakonom propisane aktivnosti iz domene javnog zdravlja (tj. Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Zavod za javno zdravstvo županije i higijensko epidemiološka ispostava)
- PD Administrator – korisnik koji upravlja podacima vezanim uz pacijente
- HRD Administrator - korisnik koji upravlja podacima vezanim uz resurse u zdravstvu

### 3.3 Model

Ovo će poglavlje dati specifikacije svih poslovnih slučajeva uporabe. Sve korisnike i slučajeve uporabe prikazuje Slika 4.



Slika 4 Model poslovnih slučajeva uporabe

### 3.3.1 Prijava na sustav

#### 3.3.1.1 Kratak opis

Ovaj slučaj uporabe opisuje akcije koje korisnik mora izvršiti prije početka stvarnog korištenja informacijskog sustava primarne zdravstvene zaštite. Konačni je rezultat dopuštenje pristupu G1 sustavu.

### **3.3.1.2 Korisnici slučaja uporabe (Actors)**

Ovaj slučaj uporabe koriste svi korisnici G1 sustava.

### **3.3.1.3 Preduvjeti**

Posjedovanje šifre za pristup sustavu i/ili smart kartice.

### **3.3.1.4 Glavni tijek**

Nakon što korisnik zatraži pristup uslugama G1 sustava sustav odgovara zahtjevom za identifikaciju i autorizaciju.

Korisnik šalje odgovarajuće podatke (bilo da ih čitač očitava sa «smart» kartice ili su to neke šifre), nakon čega ih sustav provjerava (provjera licence – dozvole za rad, ugovornog odnosa sa osiguravajućom kućom, dopuštenja za pristup raznim dijelovima sustava i sl.).

Po uspješno provedenoj provjeri podataka, sustav obavještava korisnika o dopuštenju pristupa i korištenja usluga G1 sustava.

### **3.3.1.5 Alternativni tijekovi**

#### **Identifikacija nije uspješno provedena**

Ukoliko sustav ne uspije identificirati korisnika (podaci su neispravni ili korisnik nije poznat sustavu), on od korisnika traži ponovno slanje identifikacijskih i autorizacijskih podataka.

#### **Autentikacija nije uspješno provedena**

Ukoliko sustav provjerom autentikacijskih podataka ustanovi da korisnik nema pravo pristupa sustavu, prekida se postupak prijave na sustav, zapisuju se podaci o neuspjelom pokušaju prijave i onemogućuje se ponovni korisnikov pokušaj pristupa na sustav. Tek nakon što odgovarajuća osoba - administrator sustava riješi slučaj, korisniku koji je izazvao «incident» omogućuje se ponovni pokušaj pristupa.

#### **Provjera korisnikovih podataka je nemoguća**

Ukoliko sustav ne može provjeriti korisnikove podatke (primjerice zbog prekinute veze sa serverom), korisniku se omogućuje rad u sljedeća 24 sata sa ovlastima dobivenim prigodom zadnje prijave na sustav. Korisnik naravno ne može od sustava tražiti nove podatke već može koristiti samo one koji su pohranjeni lokalno.

Napomena: Ovaj se alternativni tijek odnosi na korisnike koji G1 sustav koriste posredno preko odgovarajućih samostalnih aplikacija.

### **3.3.1.6 Rezultat poslovnog slučaja uporabe**

Korisnik je prijavljen na sustav i može koristiti usluge sukladno svojim pravima.

### **3.3.1.7 Dodatne informacije**

Uobičajena učestalost izvođenja prijave na sustav je jednom dnevno po korisniku.

## **3.3.2 Prijam pacijenta u ordinaciju**

### **3.3.2.1 Kratak opis**

Ovaj slučaj uporabe opisuje akcije koje korisnik mora izvršiti da bi pacijenta pripremio za prijam liječniku (vezane uz informacijski sustav primarne zdravstvene zaštite).

### **3.3.2.2 Korisnici slučaja uporabe (Actors)**

#### **Glavni korisnik:**

Medicinska sestra

#### **Pomoćni korisnici:**

Osiguravajuće društvo

### **3.3.2.3 Preduvjeti**

Medicinska sestra je prijavljena na sustav.

Poznavanje pacijentovih identifikacijskih podataka

### **3.3.2.4 Glavni tijek**

**Kontrola pacijentovih adm. podataka i pripadnosti liječniku:** Slučaj uporabe počinje zahtjevom za pacijentovim administracijskim podacima. Korisnik uz taj zahtjev mora poslati pacijentove identifikacijske podatke (hoće li oni biti automatski pročitani sa pacijentove zdravstvene iskaznice ili će ih unijeti korisnik ručno nije bitno za tijek događanja).

Sustav na temelju primljenih pacijentovih identifikacijskih podataka korisniku šalje pacijentove administrativne podatke.

**Kontrola zdravstvenog osiguranja:** Nakon što korisnik provjeri administrativne podatke (između ostalog pripada li pacijent odgovarajućem izabranom liječniku) on šalje G1 sustavu zahtjev za provjerom valjanosti pacijentovog zdravstvenog osiguranja (parametri koji se šalju uz ovaj zahtjev su broj police pacijentovog osiguranja ili u njegovom nedostatku pacijentovi identifikacijski podaci).

Sustav pronalazi podatke o valjanosti pacijentovog zdravstvenog osiguranja (ili upitom informacijskom sustavu odgovarajućeg osiguravajućeg društva ili u svojim bazama podataka) i šalje ih korisniku.

### 3.3.2.5

#### **Alternativni tijekovi**

##### **Pacijent je nepoznat sustavu**

Ukoliko sustav ne može pronaći pacijenta koji odgovara primljenim identifikacijskim podacima on o tome obavještava korisnika

##### **Sustav ne može pristupiti svojim bazama podataka**

Ukoliko sustav ne može pristupiti svojim bazama podataka (npr. radi prekida veza ili unutarnjeg kvara) on o tome obavještava korisnika

##### **Sustav ne može pronaći podatke o valjanosti pacijentovog zdravstvenog osiguranja**

Ukoliko sustav ne može pronaći podatke o valjanosti pacijentovog zdravstvenog osiguranja, on o tome obavještava korisnika.

##### **Korisnik nije autoriziran za korištenje zatražene usluge**

Sustav prigodom traženja bilo koje usluge provjerava je li korisnik autoriziran za njeno korištenje. Ukoliko se pokaže da takva autorizacija ne postoji, sustav odbija korisniku pružiti zatraženu uslugu i obavještava ga o tome.

##### **Autentikacija nije uspješno provedena**

Ukoliko sustav provjerom autentikacijskih podataka ustanovi da korisnik nema pravo pristupa sustavu, prekida se postupak prijave na sustav, zapisuju se podaci o neuspjelom pokušaju prijave i onemogućuje se ponovni korisnikov pokušaj pristupa na sustav. Tek nakon što odgovarajuća osoba - administrator sustava riješi slučaj korisniku koji je izazvao «incident» omogućuje se ponovni pokušaj pristupa.

### 3.3.2.6

#### **Rezultat poslovnog slučaja uporabe**

Izvršena je provjera statusa zdravstvenog osiguranja i osigurani preduvjeti za prijam pacijenta liječniku (provjereno je da pacijent pripada liječniku kojeg želi posjetiti).

### 3.3.2.7 **Dodatne informacije**

Uobičajena učestalost izvođenja prijama pacijenta u ordinaciju je jednom po pacijentu kod svakog odlaska liječniku.

### 3.3.3 **Prijam pacijenta liječniku**

#### 3.3.3.1 **Kratak opis**

Ovaj slučaj uporabe opisuje akcije liječnika prigodom pregleda pacijenta (vezane uz informacijski sustav primarne zdravstvene zaštite).

#### 3.3.3.2 **Korisnici slučaja uporabe (Actors)**

##### **Glavni korisnik:**

Liječnik

##### **Pomoćni korisnici:**

Osiguravajuće društvo, Institucija javnog zdravstva

#### 3.3.3.3 **Preduvjeti**

Liječnik je prijavljen na sustav.

Uspješno je izvršen poslovni slučaj uporabe: prijam pacijenta u ordinaciju.

#### 3.3.3.4 **Glavni tijek**

**Zahtjev za najnovijim medicinskim podacima:** Korisnik zahtijeva od sustava najnovije medicinske podatke o pacijentu (parametri ovog zahtjeva su GIP pacijenta i datum zadnjeg ovakvog zahtjeva). Datum zadnjeg zahtjeva osigurava liječnička aplikacija.

Sustav pronalazi tražene podatke i šalje ih korisniku.

**Ažuriranje s novim medicinskim podacima:** Nakon što završi pregled pacijenta, korisnik šalje sustavu medicinske podatke prikupljene tijekom pregleda.

Sustav ih pohranjuje u svoje registre i potvrđuje spremanje.

**Zahtjev za prijenos dokumenata:** Korisnik također zahtijeva prijenos ostalih dokumenata proizašlih iz provedenog pregleda (računa, recepta, uputnica, naloga za otvaranje bolovanja, prijava zaraznih bolesti i sl.).

Sustav potvrđuje prijam poslanih dokumenata čime jamči njihovu isporuku odgovarajućim sudionicima u sustavu zdravstva.

### **3.3.3.5 Alternativni tijekovi**

#### **Novi medicinski podaci nedostupni**

Ukoliko sustav ne može poslati najnovije medicinske podatke (npr. nepostojeći GIP pacijenta), ili korisnik uopće ne može pristupiti sustavu, korisnik nastavlja sa radom koristeći postojeće podatke.

#### **Sustav ne može isporučiti dokumente zatraženim sudionicima u sustavu zdravstva**

Sustav potvrdom prijama dokumenata korisniku jamči njihovu isporuku zatraženim sudionicima u sustavu zdravstva. No ukoliko to nije moguće i nakon određenog (ranije definiranog) vremena sustav obavještava korisnika o tome. Sustav neovisno o poslanom upozorenju i dalje pokušava isporučiti zatražene dokumente.

#### **Korisnik nije autoriziran za korištenje zatražene usluge**

Sustav prigodom traženja bilo koje usluge provjerava je li korisnik autoriziran za njeno korištenje. Ukoliko se pokaže da takva autorizacija ne postoji, sustav odbija korisniku pružiti zatraženu uslugu i obavještava ga o tome.

#### **Autentikacija nije uspješno provedena**

Ukoliko sustav provjerom autentikacijskih podataka ustanovi da korisnik nema pravo pristupa sustavu, prekida se korisnikova interakcija sa sustavom, zapisuju se podaci o neuspjelom pokušaju korištenja usluge i onemogućuje se ponovni korisnikov pokušaj pristupa na sustav. Tek nakon što odgovarajuća osoba - administrator sustava riješi slučaj korisniku koji je izazvao «incident» omogućuje se ponovni pokušaj pristupa.

### **3.3.3.6 Rezultat poslovnog slučaja uporabe**

Na početku izvođenja prijama pacijenta liječniku ažurirana je lokalna kopija elektroničkog zdravstvenog kartona pacijenta s podacima iz centralnog sustava.

Na završetku izvođenja prijama pacijenta liječniku novi medicinski podaci smještaju se u lokalnu bazu i šalju u centralni sustav.

U centralni sustav šalju se eventualno potrebne uputnice i recepti kao i svi poslovnim procesom zahtijevani dokumenti (račun osiguravajućem društvu, izvješće o pregledu za HZJZ, eventualna prijava zarazne bolesti prema HZJZ-u, eventualna uputnica liječničkom povjerenstvu ili zahtjev za provođenje zdravstvene njege u kući).

### **3.3.3.7 Dodatne informacije**

Uobičajena učestalost izvođenja prijama pacijenta liječniku je jednom po pacijentu kod svakog odlaska liječniku.



### **3.3.4 Odobravanje računa**

#### **3.3.4.1 Kratak opis**

Ovaj slučaj uporabe opisuje akcije koje korisnik mora provesti da bi odgovorio primljeni račun.

#### **3.3.4.2 Korisnici slučaja uporabe (Actors)**

##### **Glavni korisnik:**

Osiguravajuće društvo

##### **Pomoćni korisnici:**

Liječnik

#### **3.3.4.3 Preduvjeti**

Informacijski sustav osiguravajućeg društva je autoriziran za rad s centralnim sustavom.

Primljen je račun.

#### **3.3.4.4 Glavni tijek**

Nakon proučavanja primljenog računa korisnik šalje odobrenje, neodobrenje ili zahtjev za dodatnim podacima.

Sustav potvrđuje prijam poruke čime jamči njenu isporuku

#### **3.3.4.5 Alternativni tijekovi**

##### **Autentikacija nije uspješno provedena**

Ukoliko sustav provjerom autentikacijskih podataka ustanovi da korisnik nema pravo pristupa sustavu, prekida se korisnikova interakcija sa sustavom, zapisuju se podaci o neuspjelom pokušaju korištenja usluge i onemogućuje se ponovni korisnikov pokušaj pristupa na sustav. Tek nakon što odgovarajuća osoba - administrator sustava riješi slučaj korisniku koji je izazvao «incident» omogućuje se ponovni pokušaj pristupa.

#### **3.3.4.6 Rezultat poslovnog slučaja uporabe**

Liječniku je poslan odgovor na primljeni račun.

### **3.3.4.7 Dodatne informacije**

## **3.3.5 Upravljanje statusom police zdravstvenog osiguranja**

### **3.3.5.1 Kratak opis**

Ovaj slučaj uporabe opisuje akcije koje osiguravajuće društvo treba provesti kada želi promijeniti status police zdravstvenog osiguranja. Također je omogućen jednostavni uvid u spomenuti status.

Ovaj slučaj uporabe je samo prijedlog jer ovisi o mjestu i načinu spremanja podataka o policama zdravstvenog osiguranja tj. dogovorenoj interakciji NISHI sustava i osiguravajućeg društva.

### **3.3.5.2 Korisnici slučaja uporabe (Actors)**

#### **Glavni korisnik:**

Osiguravajuće društvo

#### **Pomoćni korisnici:**

### **3.3.5.3 Preduvjeti**

Informacijski sustav osiguravajućeg društva je autoriziran za rad s centralnim sustavom.

Poznavanje broja police zdravstvenog osiguranja.

### **3.3.5.4 Glavni tijek**

Korisnik od sustava zahtijeva željenu akciju:

1. Promjenu statusa police zdravstvenog osiguranja (uz ovaj zahtjev mora poslati broj police za koju mijenja status kao i novi status) ili
2. Uvid u stanje police osiguranja (uz ovaj zahtjev korisnik mora poslati broj police čiji status zahtijeva )

Sustav izvršava zahtijevane akcije te vraća tražene podatke (slučaj 2) ili potvrđuje provođenje zatraženih promjena.

### **3.3.5.5 Alternativni tijekovi**

**Korisnik nije autoriziran za korištenje zatražene usluge**

Sustav prigodom traženja bilo koje usluge provjerava je li korisnik autoriziran za njeno korištenje. Ukoliko se pokaže da takva autorizacija ne postoji, sustav odbija korisniku pružiti zatraženu uslugu i obavještava ga o tome.

#### **Autentikacija nije uspješno provedena**

Ukoliko sustav provjerom autentikacijskih podataka ustanovi da korisnik nema pravo pristupa sustavu, prekida se korisnikova interakcija sa sustavom, zapisuju se podaci o neuspjelom pokušaju korištenja usluge i onemogućuje se ponovni korisnikov pokušaj pristupa na sustav. Tek nakon što odgovarajuća osoba - administrator sustava riješi slučaj korisniku koji je izazvao «incident» omogućuje se ponovni pokušaj pristupa.

#### **Broj police ne postoji u registrima sustava**

Ukoliko broj police ne postoji u registrima sustava, sustav o tome obavještava korisnika.

#### **Sustav ne može pristupiti svojim bazama podataka**

Ukoliko sustav ne može pristupiti svojim bazama podataka (npr. radi prekida veza ili unutarnjeg kvara) on o tome obavještava korisnika

#### **Sustav ne može provesti zahtijevanu akciju**

Ukoliko zbog nedostatne informacije, pogrešnih podataka i sl. sustav ne može provesti zahtijevanu akciju on o tome obavještava korisnika

### **3.3.5.6 Rezultat poslovnog slučaja uporabe**

Status police zdravstvenog osiguranja ažuriran je bazi centralnog sustava.

### **3.3.5.7 Dodatne informacije**

Uobičajena učestalost izvođenja upravljanja statusom police zdravstvenog osiguranja biti će mala (redovito produživanje police zdravstvenog osiguranja, suspendiranje police zbog neplaćanja doprinosa, promjena radnog mjesta sl.).

## **3.3.6 Upravljanje podacima o osobama**

### **3.3.6.1 Kratak opis**

Ovaj slučaj uporabe opisuje akcije koje korisnik mora provesti da bi upravljao podacima o osobama. Ti podaci uključuju identifikacijske podatke, administrativne podatke, podatke o policama zdravstvenog osiguranja, podatke o izabranom liječniku i sl. Uobičajene aktivnosti su unošenje svih ovih podataka za novorođene osobe ili osobe koje na drugi način postanu predmet primarne zdravstvene zaštite (npr. stjecanje državljanstva), promjena izabranog liječnika, unošenje novih sklopljenih policama zdravstvenog osiguranja i sl.

### **3.3.6.2 Korisnici slučaja uporabe (Actors)**

#### **Glavni korisnik:**

PD Administrator

#### **Pomoćni korisnici:**

### **3.3.6.3 Preduvjeti**

#### **Rođenje djeteta**

MUP je dostavio identifikacijske podatke (ime, prezime, JMBG) i administrativne podatke (adresa boravišta/prebivališta, nacionalnost) administracijskom uredu centralnog sustava.

Poslodavac ili roditelj dostavio je prijavu zdravstvenog osiguranja administracijskom uredu centralnog sustava.

Roditelj ili patronažna sestra je dostavila podatke o izboru liječnika za novorođeno dijete.

#### **Stjecanje državljanstva**

Prilikom stjecanja državljanstva potrebno je administrativnom uredu centralnog sustava zdravstva dostaviti sve podatke kao i prilikom rođenja djeteta.

#### **Promjena identifikacijskih/administrativnih podataka osobe**

MUP je dostavio stare i nove identifikacijske podatke (ime, prezime, JMBG) i administrativne podatke (adresa boravišta/prebivališta, nacionalnost) administracijskom uredu centralnog sustava.

#### **Promjena i unošenje novih polica zdravstvenog osiguranja**

Osiguravajuće društvo je administracijskom uredu centralnog sustava dostavilo podatke o novoj polici ili promjene na staroj polici.

#### **Promjena izabranog liječnika**

Pacijent ili novoizabrani liječnik je dostavio zahtjev za promjenu izabranog liječnika s podacima o starom i novom liječniku.

#### **Smrt osobe**

Liječnik/Hitna služba/Sudska medicina koja je konstatirala smrt osobe, istu je prijavila administracijskom uredu centralnog sustava.

#### **3.3.6.4 Glavni tijek**

Korisnik od sustava zahtijeva odgovarajuću administratorsku akciju nad podacima u registru podataka o osobama (unošenje nove osobe, brisanje osobe, osvježavanje podataka ili obično pregledavanje). Uz svaki od ovih zahtjeva korisnik mora poslati odgovarajuće podatke (za pregledavanje i brisanje su to identifikacijski podaci željene osobe, za osvježavanje još i podaci koje treba dodati ili promijeniti).

Sustav validira primljene podatke, izvršava zatraženu operaciju i potvrđuje to korisniku.

#### **3.3.6.5 Alternativni tijekovi**

##### **Osoba već postoji**

Ukoliko pri pokušaju dodavanja nove osobe sustav utvrdi da poslani identifikacijski podaci odgovaraju nekoj osobi koja se već nalazi u registru, obavještava se korisnik i prekida provođenje zatražene operacije

##### **Osoba ne postoji**

Ukoliko pri pokušaju osvježavanja podataka, brisanja ili pregledavanja podataka o postojećoj osobi, sustav utvrdi da poslani identifikacijski podaci ne odgovaraju ni jednoj osobi koja se već nalazi u registru, obavještava se korisnik i prekida izvršavanje zatražene operacije.

##### **Sustav ne može pristupiti svojim bazama podataka**

Ukoliko sustav ne može pristupiti svojim bazama podataka (npr. radi prekida veza ili unutarnjeg kvara) on o tome obavještava korisnika.

##### **Sustav ne može provesti zahtijevanu akciju**

Ukoliko zbog nedostatne informacije, pogrešnih podataka i sl. sustav ne može provesti zahtijevanu akciju on o tome obavještava korisnika

##### **Podaci ne udovoljavaju propisanim zahtjevima**

Ukoliko primljeni podaci nisu u skladnosti sa propisanim zahtjevima (npr. pošalje se datum rođenja koji sadrži specijalne znakove) sustav obavještava korisnika i prekida provođenje zatražene operacije.

#### **3.3.6.6 Rezultat poslovnog slučaja uporabe**

##### **Rođenje djeteta**

Svi primljeni podaci (identifikacijski, administrativni, polica zdravstvenog osiguranja, izabrani liječnik) uneseni su u bazu centralnog sustava.

Generiran je GIP i JPID (jedinствeni identifikator pacijenta) i unesen u bazu.

### **Stjecanje državljanstva**

Svi primljeni podaci (identifikacijski, administrativni, polica zdravstvenog osiguranja, izabrani liječnik) uneseni su u bazu centralnog sustava.

Generiran je GIP i JPID i unesen u bazu.

### **Promjena identifikacijskih/administracijskih podataka osobe**

Ažurirani su identifikacijski i administrativni podaci u bazi centralnog sustava.

### **Promjena i unošenje novih polica zdravstvenog osiguranja**

Ažurirani su podaci o polici zdravstvenog osiguranja u bazi centralnog sustava.

### **Promjena izabranog liječnika**

Ažurirani su podaci o izabranom liječniku u bazi centralnog sustava.

### **Smrt osobe**

Uz podatke o osobi postavlja se oznaka da je osoba umrla i brišu se police zdravstvenog osiguranja.

Administrator sustava obavještava izabranog liječnika o smrti pacijenta (liječnik mora ažurirati elektronički zdravstveni karton umrlog pacijenta s podacima o uzroku i vremenu smrti).

## **3.3.6.7 Dodatne informacije**

Učestalost izvođenja je jasna iz definicije poslovnog slučaja uporabe.

## **3.3.7 Upravljanje podacima o resursima u zdravstvu**

### **3.3.7.1 Kratak opis**

Ovaj slučaj uporabe opisuje akcije koje korisnik mora provesti da bi upravljao podacima o resursima u zdravstvu. Spomenuto upravljanje obuhvaća veliki broj aktivnosti (spremanje podataka o novom liječniku, novom medicinskom uređaju ili lokaciji na kojoj se pružaju medicinske usluge; povezivanje tih lokacija sa liječnicima...)

### **3.3.7.2 Korisnici slučaja uporabe (Actors)**

**Glavni korisnik:**

**HRD Administrator**

**Pomoćni korisnici:**

### 3.3.7.3

#### **Preduvjeti**

##### **Spremanje podataka o novom liječniku**

Liječnička komora je dostavila identifikacijske podatke (ime, prezime, JMBG) i administrativne podatke (adresa boravišta/prebivališta, liječnička licenca) administracijskom uredu centralnog sustava.

##### **Promjena identifikacijskih/administracijskih podataka liječnika**

MUP je dostavio stare i nove identifikacijske podatke (ime, prezime, JMBG) i dio administrativnih podataka (adresa boravišta/prebivališta) administracijskom uredu centralnog sustava.

Promjene liječničke licence dostavila je liječnička komora administracijskom uredu centralnog sustava.

Podatke o lokaciji liječnika dostavilo je nadležno ministarstvo administracijskom uredu centralnog sustava.

##### **Smrt liječnika**

Liječnička komora dostavila je podatke o smrti liječnika administracijskom uredu centralnog sustava.

##### **Spremanje podataka o novom medicinskom uređaju**

Vlasnik uređaja je dostavio identifikacijske podatke uređaja i njegovu lokaciju administracijskom uredu centralnog sustava.

##### **Promjena podataka o medicinskom uređaju**

Vlasnik uređaja je dostavio stare i nove identifikacijske podatke i lokaciju uređaja administracijskom uredu centralnog sustava.

##### **Rashodovanje uređaja**

Vlasnik uređaja je dostavio podatke o rashodovanju uređaja administracijskom uredu centralnog sustava.

##### **Spremanje podataka o novoj lokaciji na kojoj se pružaju medicinske usluge**

Nadležno ministarstvo je dostavio podatke o novoj lokaciji na kojoj se pružaju medicinske usluge administracijskom uredu centralnog sustava.

##### **Promjena podataka/prestanak korištenja lokacije na kojoj se pružaju medicinske usluge**

Nadležno ministarstvo je dostavio podatke o promjeni podataka/prestanku korištenja lokacije na kojoj se pružaju medicinske usluge administracijskom uredu centralnog sustava.

#### 3.3.7.4

##### **Glavni tijek**

Korisnik od sustava zahtijeva odgovarajuću administratorsku akciju nad podacima o resursima u zdravstvu (upravljanje lokacijama, upravljanje dodjeljivanjem lokacija, upravljanje kodnim listama, upravljanje subjektima u zdravstvu koji mogu pružiti zdravstvenu uslugu – skraćeno zdravstvenim subjektima).

Razlikujemo akcije upisivanja novog objekta, te brisanja, izmjene ili pregledavanja postojećeg. Uz zahtjev je uvijek potrebno poslati identifikaciju objekta i ostale podatke koji su potrebni za provođenje zatražene akcije.

Sustav poslije svake provedene akcije šalje potvrdu korisniku.

Upravljanje dodjeljivanjem lokacija se razlikuje utoliko što se ovom aktivnosti spajaju različiti subjekti u zdravstvu sa odgovarajućim lokacijama. Stoga ovisno o tome želi li korisnik dodijeliti subjektu lokaciju, promijeniti ili izbrisati već dodijeljenu ili jednostavno pogledati koje je lokacija dodijeljena željenom subjektu, on uz zahtjev mora poslati identifikacijske podatke zdravstvenog subjekta i lokacije.

Sustav svaku zatraženu akciju potvrđuje ili vraćanjem zatraženih podataka ili eksplicitno.

#### 3.3.7.5

##### **Alternativni tijekovi**

###### **Zdravstveni subjekt već postoji**

Ukoliko pri pokušaju dodavanja novog zdravstvenog subjekta sustav utvrdi da poslani identifikacijski podaci odgovaraju nekom zdravstvenom subjektu koji se već nalazi u registru, obavještava se korisnik i prekida provođenje zatražene operacije

###### **Zdravstveni subjekt ne postoji**

Ukoliko pri pokušaju osvježavanja podataka, brisanja ili pregledavanja podataka o postojećem zdravstvenom subjektu, sustav utvrdi da poslani identifikacijski podaci ne odgovaraju ni jednom koji se već nalazi u registru, obavještava se korisnik i prekida izvršavanje zatražene operacije.

###### **Sustav ne može pristupiti svojim bazama podataka**

Ukoliko sustav ne može pristupiti svojim bazama podataka (npr. radi prekida veza ili unutarnjeg kvara) on o tome obavještava korisnika.

###### **Sustav ne može provesti zahtijevanu akciju**

Ukoliko zbog nedostatne informacije, pogrešnih podataka i sl. sustav ne može provesti zahtijevanu akciju on o tome obavještava korisnika

###### **Podaci ne udovoljavaju propisanim zahtjevima**



Ukoliko primljeni podaci nisu u skladnosti sa propisanim zahtjevima (npr. pošalje se identifikacijski podatak čija kontrolna znamenka ne odgovara definiranom algoritmu) sustav obavještava korisnika i prekida provođenje zatražene operacije.

#### **3.3.7.6            Rezultat poslovnog slučaja uporabe**

Ažurirani su podaci u bazi centralnog sustava.

#### **3.3.7.7            Dodatne informacije**

Učestalost izvođenja je jasna iz definicije poslovnog slučaja uporabe.

## 4 Osiguravajuće društvo, HZJZ i ordinacije opće/obiteljske medicine

### 4.1 Popis dokumenata

Slijedeće poglavlje daje popis i glavne značajke dokumenata koji su dio poslovnih procesa vezanih za ordinacije opće/obiteljske medicine, HZZO zavod i HZJZ zavod u domeni primarne zdravstvene zaštite. Dokumenti su sortirani iz perspektive ordinacije opće/obiteljske medicine, te prema onome kome je dokument namijenjen.

Mnogi dokumenti navedeni ovdje nalaze svoj izvor na službenim Internet stranicama HZZO zavoda [5] i HZJZ zavoda [6], i kao takvi dio su trenutnog poslovnog procesa RH. Ostatak dokumenata vezan je uz ordinaciju opće/obiteljske medicine, dio je interne dokumentacije liječnika i ordinacije, i kao takav ne komunicira se kroz centralni dio ISPZZ sustava prema ostalim entitetima.

Posebna pažnja posvećena je dokumentima koji su novina u sustavu primarne zdravstvene zaštite, i koji uvođenjem ISPZZ sustava predstavljaju s jedne strane poboljšanje današnjeg poslovnog procesa, a sa druge u skladu su sa svjetski priznatim HL7, CEN i ISO normama.

Uvođenje elektroničkih izvješća značajno unaprjeđuje sigurnost i učinkovitost sustava izvješćivanja u domeni zdravstva. Isto tako mnoga od «papirnatih» izvješća postaju nepotrebna (mogući primjer su mjesečna izvješća – skup podataka već poslan u pojedinačnim izvješćima i sl.). No promjene u poslovnom procesu dakako zahtijevaju dogovor između svih učesnika, te promjenu odgovarajuće zakonske regulative odnosno pravilnika.

#### 4.1.1 Popis izvješća prema HZZO pravilnicima

HZZO će putem ISPZZ sustava dobivati različite dokumente i izvješća iz ordinacije opće/obiteljske medicine u prvoj fazi operacije sustava. Nakon priključenja ostalih klijenata, kao što su stomatološke, pedijatrijske i ginekološke ordinacije ista izvješća pristizat će u HZZO, osim ako poslovni proces u tom trenutku ne bude zahtijevao drugačije procedure.

U nastavku su pobrojana sva izvješća koja pristižu u HZZO iz ordinacija opće/obiteljske medicine. Također navedeni su i dokumenti koji pristižu i iz nekih drugih ordinacija, a koji su poznati i potrebni prema trenutno važećem poslovnom procesu i pravilnicima HZZO-a.

##### 1 Račun

- Račun vezan sa stomatološke usluge

- Račun vezan sa njegovom u kući
  - Račun za sve ostale usluge
  - Račun vezan za dopunsko osiguranje
- 2 Izvješće o bolovanju
  - 3 Prijava o ozljedi na radu
  - 4 Prijava o profesionalnoj bolesti
  - 5 Prijedlog za provođenje zdravstvene njege u kući
  - 6 Uputnica liječničkom povjerenstvu
  - 7 Prijava/odjava/promjena na osnovno zdravstveno osiguranje
  - 8 Prijava/odjava/promjena na osnovno zdravstveno osiguranje člana obitelji
  - 9 Potvrda o očnim i tiftotehničkim pomagalicama
  - 10 Potvrda o ortopedskim i drugim pomagalicama
  - 11 Potvrda o slušnim, surdotehničkim pomagalicama i pomagalicama za omogućavanje glasnog govora
  - 12 Dnevno izvješće o radu
  - 13 Evidencija bolovanja duljih od 6 mjeseci
  - 14 Pregled izdanih izvješća o bolovanju
  - 15 Pregled izdanih prijava ozljeda
  - 16 Pregled izdanih uputnica
  - 17 Pregled izdanih recepata
  - 18 Mjesečno izvješće o bolovanju
  - 19 Izvješće o mjesečnom izvršenom radu u primarnoj zdravstvenoj zaštiti
  - 20 Mjesečno izvješće o radu tima primarne zdravstvene zaštite
  - 21 Mjesečno izvješće ugovornog doktora
  - 22 Potvrda o ortopedskim i drugim pomagalicama
  - 23 Potvrda o privremenoj nesposobnosti za rad
  - 24 Pregled pruženih usluga
  - 25 Pregled utrošenih ampuliranih lijekova

- 26 Prijava ozljede od strane druge fizičke osobe
- 27 Prijava ozljede nastale kao posljedica prometne nesreće
- 28 Putni nalog
- 29 Recept
- 30 Izvješće tima primarne zdravstvene zaštite
- 31 Uputnica za medicinsko-biokemijski laboratorij

#### **4.1.2 Popis izvješća prema HZJZ pravilnicima**

- 1 Prijava maligne neoplazme
- 2 Prijava oboljenja - smrti od zarazne bolesti
- 3 Izvješće o pregledu pacijenta u ordinaciji opće/obiteljske medicine – **poboljšanje procesa, naš prijedlog**

#### **4.1.3 Interni dokumenti u ordinaciji liječnika opće/obiteljske medicine**

- 1 Povijest bolesti
- 2 Knjiga bolovanja
- 3 Knjiga narkotika
- 4 Lista pacijenata
- 5 Prethodni posjeti

### **4.2 Opis i sadržaj dokumenta u primarnoj zdravstvenoj zaštiti**

#### **4.2.1 Izvješća prema HZZO zavodu**

**Sva izvješća navedena u ovom poglavlju pristižu iz liječničke ordinacije u HZZO.** Današnja praksa jest da se ta izvješća šalju u papirnatom obliku, te na disketi u obliku ASCII datoteke, čiji je format detaljno definiran pravilnicima o radu HZZO zavoda [5].

Stavljanjem u operaciju ISPZZ sustava, te korištenjem usluga NISHI aplikacije ta se izvješća, koristeći HL7v3 i XML norme, šalju (i) u obliku elektroničke HL7v3/XML poruke u HZZO. Po primitku izvješća u vidu HL7v3/XML poruke, NISHI sustav šalje povratnu informaciju ordinaciji da je dokument zaprimljen i da će biti proslijeđen u HZZO (prema HL7v3 terminologiji, radi se o tzv. *Accept Acknowledgement* poruci [7])<sup>9</sup>. HZZO po primitku izvješća šalje informaciju u NISHI sustav da je isti zaprimljen te da će u za to predviđenom roku biti i obrađen. NISHI sustav će tu informaciju onda i proslijediti u ordinaciju iz koje je pristiglo izvješće (prema HL7v3 terminologiji, radi se o tzv. *Application Acknowledgement* poruci [7]). Sve povratne informacije navedene ovdje u pravilu se šalju automatski, na razini aplikacije bez ljudske interakcije, korištenjem HL7v3 protokola.

NISHI sustav svojom potvrdom (*Accept Acknowledgement*-om) jamči slijedeće:

- 1 Pristiglo izvješće je zaprimljeno i pohranjeno u privremeno spremište NISHI sustava koje osigurava integritet informacije u slučaju pada dijela ili cijelog sustava. Ovime se jamči da će informacija biti isporučena u HZZO, odnosno da će u slučaju pogreške aplikacija u ordinaciji biti pravovaljano obaviještena.
- 2 Validacija omotnica (engl. *Wrappers*) HL7v3/XML poruke - omotnice odgovaraju definiranim shemama prema HL7v3 normi[7]
- 3 Korisnik je autoriziran za slanje pojedinog izvješća – HL7v3/XML poruka u svome tijelu sadrži digitalni certifikat osobe koja šalje zahtjev, na osnovu čega se potvrđuje identitet pošiljaoca te se provodi provjera valjanosti istoga
- 4 Integritet izvješća je osiguran – izvješće koje se prenosi unutar HL7v3/XML poruke jest potpisano digitalnim potpisom liječnika, čime se osigurava integritet izvješća koji se prenosi kroz centralni dio ISPZZ sustava prema HZZO-u

NISHI sustav prosljeđuje HL7v3/XML poruku u HZZO aplikaciju, odnosno informacijski sustav. Koristeći HL7v3 normu, NISHI sustav će zatražiti obje potvrde (*Accept* i *Application Acknowledgement*) od HZZO aplikacije, od kojih će potom proslijediti u ordinaciju iz koje je zaprimio izvješće. Provjere koje vrši HZZO aplikacija prije nego što pošalje obje potvrde definirane su HL7v3 normom i poslovnom logikom HZZO aplikacije.

Sva izvješća i dokumenti pobrojani u nastavku, koji pristižu iz ordinacije u HZZO prate i poštuju komunikacijske mehanizme navedene gore.

Informacijski modeli koji se koriste za XML formate pojedinih izvješća nalaze se opisani u dokumentu HL7v3-HR [7].

#### 4.2.1.1 Račun

Trenutni poslovni proces zahtijeva slanje četiri vrste računa iz liječničkih ordinacija u HZZO po svakom pregledu. Odobreni račun se šalje natrag u roku od 90 dana.

<sup>9</sup>Detaljan opis komunikacijskih mehanizama koristeći HL7v3 normu nalazi se u HL7v3-HR dokumentu.



"Obični" račun

*Dokument 1 Račun osnovnog osiguranja*



Račun dopunskog osiguranja

*Dokument 2 Račun dopunskog osiguranja*



Račun za njegu u kući

*Dokument 3 Račun za njegu u kući*



Račun za stomatološke usluge

*Dokument 4 Račun za stomatološke usluge*

Sva polja u navedenim dokumentima imaju značenje, kodiraju se i provjeravaju prema smjernicama iz sljedećeg dokumenta:



Opis sloga za mag. medij za račun

*Dokument 5 Opis sloga za magnetske medija za račun*

#### **4.2.1.2 Izvješće o bolovanju**

Izvješće o bolovanju se iz liječničke ordinacije šalje u HZZO u sljedećem formatu:



Izvješće o bolovanju

*Dokument 6 Izvješće o bolovanju*

#### **4.2.1.3 Prijava o ozljedi na radu**

Prijava ozljede na radu se šalje u HZZO u sljedećem formatu:



Prijava o ozljedi na radu

*Dokument 7 Prijava o ozljedi na radu*

Obzirom da liječnik popunjava samo jedan dio a poslodavac ostatak, te potom šalje cijeli dokument onda će slanje ove prijave biti moguće implementirati tek u budućim izvedbama ISPZZ (preduvjet je uključivanje uloge poslodavca u informacijski sustav zdravstvene zaštite).

Potrebno je razjasniti nejasnoće sa sljedećim formularom koji se također zove prijava ozljede/bolesti a koristi se za prijavu ozljede na radu, profesionalne bolesti, prometne nesreće i tjelesne ozljede od strane druge osobe.



Prijava ozljede bolesti

*Dokument 8 Prijava ozljede / bolesti*

#### **4.2.1.4 Prijava o profesionalnoj bolesti**

Prijava profesionalnoj bolesti se šalje u HZZO u sljedećem formatu:



Prijava o profesionalnoj bolesti

*Dokument 9 Prijava o profesionalnoj bolesti*

Obzirom da liječnik popunjava samo jedan dio a poslodavac ostatak, te potom šalje cijeli dokument onda će slanje ove prijave biti moguće implementirati tek u budućim izvedbama ISPZZ (preduvjet je uključivanje uloge poslodavca u informacijski sustav zdravstvene zaštite).

Potrebno je razjasniti nejasnoće sa sljedećim formularom koji se također zove prijava ozljede/bolesti a koristi se za prijavu ozljede na radu, profesionalne bolesti, prometne nesreće i tjelesne ozljede od strane druge osobe (vidi Dokument 8).

#### **4.2.1.5 Prijedlog za provođenje zdravstvene njege u kući**

Prijedlog za provođenje zdravstvene njege u kući se iz liječničke ordinacije šalje u HZZO u sljedećem formatu:



Prijedlog za  
provodjenje zdravstv

*Dokument 10 Prijedlog za provođenje zdravstvene njege u kući*

#### 4.2.1.6 Uputnica liječničkom povjerenstvu

Uputnica liječničkom povjerenstvu se iz liječničke ordinacije šalje u HZZO u sljedećem formatu:



Uputnica liječnicom  
povjerenstvu

*Dokument 11 Uputnica liječničkom povjerenstvu*

#### 4.2.1.7 Prijava/odjava/promjena na osnovno zdravstveno osiguranje

Nakon što u HZZO dođe dokument o prijavi/odjavi/promjeni na osnovno zdravstveno osiguranje, sve informacije iz njega u elektroničkom obliku treba poslati u NISHI sustav (radi spremanja statusa osiguranja u odgovarajuće registre)<sup>10</sup>. Ova je akcija vrlo važna jer se prigodom prijama pacijenta treba provjeriti status njegovog osiguranja (stvarno stanje, a ne ono što piše na iskaznici). Dokument ima sljedeći izgled:



prijava/odjava/  
promjena na osn. osi

*Dokument 12 Prijava/odjava/promjena na osn. zdr. osiguranje*

#### 4.2.1.8 Prijava/odjava/promjena na osnovno zdravstveno osiguranje člana obitelji

Nakon što u HZZO dođe dokument o prijavi/odjavi/promjeni na osnovno zdravstveno osiguranje člana obitelji, sve informacije iz njega u elektroničkom obliku treba poslati u NISHI sustav (radi spremanja statusa osiguranja u odgovarajuće registre). Ova je akcija vrlo važna jer se prigodom prijama pacijenta treba provjeriti status njegovog osiguranja (stvarno stanje, a ne ono što piše na iskaznici). Dokument ima sljedeći izgled:



Prijava/odjava/  
promjena na osn. zdr

*Dokument 13 Prijava/odjava/promjena na osnovno zdr. osiguranje člana obitelji*

<sup>10</sup> Ovo je samo jedna od mogućnosti upravljanja zdravstvenom policom



#### 4.2.1.9 Izjava o izboru/promjeni izabranog doktora

Da bi izabrao/ promijenio izabranog liječnika, pacijent odlazi u odgovarajući administrativni ured koji će obaviti sve potrebne akcije te poslati slijedeći dokument u HZZO:



Izjava o izboru/  
promjeni izabranog d

*Dokument 14 Izjava o izboru/promjeni izabranog doktora*

#### 4.2.1.10 Potvrda o očnim i tiflehničkim pomagalima

Ova se potvrda **djelomično** popunjava u ordinaciji izabranog liječnika i šalje u HZZO:



Potvrda o očnim i  
tiflehničkim pomag:

*Dokument 15 Potvrda o očnim i tiflehničkim pomagalima*

Obzirom da su liječnici specijalisti zaduženi za slanje ovog dokumenta u HZZO zavod, korištenje ISPZZ sustava u tu svrhu će biti moguće tek u njegovim budućim izvedbama (preduvjet je uključivanje liječnika specijalista u informacijski sustav zdravstvene zaštite).

#### 4.2.1.11 Potvrda o ortopedskim i drugim pomagalima

Ova se potvrda **djelomično** popunjava u ordinaciji izabranog liječnika i šalje u HZZO:



Potvrda o  
ortopedskim i drugim

*Dokument 16 Potvrda o ortopedskim i drugim pomagalima*

Obzirom da su liječnici specijalisti zaduženi za slanje ovog dokumenta u HZZO zavod, korištenje ISPZZ sustava u tu svrhu će biti moguće tek u njegovim budućim izvedbama (preduvjet je uključivanje liječnika specijalista u informacijski sustav zdravstvene zaštite).

#### 4.2.1.12 **Potvrda o slušnim, surdotehničkim pomagalima i pomagalima za omogućavanje glasnog govora**

Ova se potvrda **djelomično** popunjava u ordinaciji izabranog liječnika i šalje u HZZO:



Potvrda o slušnim,  
surdotehničkim poma

*Dokument 17 Potvrda o slušnim, surdotehničkim pomagalima i pomagalima za omogućavanje glasnog govora*

Obzirom da su liječnici specijalisti zaduženi za slanje ovog dokumenta u HZZO zavod, korištenje ISPZZ sustava u tu svrhu će biti moguće tek u njegovim budućim izvedbama (preduvjet je uključivanje liječnika specijalista u informacijski sustav zdravstvene zaštite).

#### 4.2.1.13 **Dnevno izvješće o radu**

Trenutno medicinska sestra upisuje podatke u tzv. HZZO «plahtu» u papirnatom formatu. Ovo izvješće postaje nepotrebno uvođenjem elektroničkog unificiranog izvješća o pregledu svakog pacijenta.

#### 4.2.1.14 **Evidencija bolovanja duljih od 6 mjeseci**

HZZO obrazac koji se šalje iz liječničke ordinacije prema HZZO-u. Slanjem unificiranih elektroničkih izvješća (koja sadrže i podatke o bolovanju) ovo izvješće postaje nepotrebno.

#### 4.2.1.15 **Pregled izdanih izvješća o bolovanju**

Predloženo elektroničko izvješće o pregledu pacijenta čini ga izlišnim.

#### 4.2.1.16 **Pregled izdanih prijava ozljeda**

Ovo izvješće postaje nepotrebno uvođenjem elektroničkih izvješća.

#### 4.2.1.17 **Pregled izdanih uputnica**

Izdane uputnice dio su predloženog elektroničkog izvješća o pregledu pacijenta. Stoga ovakav pregled postaje nepotreban.

**4.2.1.18 Pregled izdanih recepata**

Izdani recepti dio su predloženog elektroničkog izvješća o pregledu pacijenta, te stoga ovakav pregled postaje nepotreban.

**4.2.1.19 Mjesečno izvješće o bolovanju**

Podaci o bolovanju dio su predloženog elektroničkog izvješća o pregledu pacijenta, te stoga ovakav pregled postaje nepotreban.

**4.2.1.20 Izvješće o mjesečnom izvršenom radu u primarnoj zdravstvenoj zaštiti**

Predloženo elektroničko izvješće o pregledu pacijenta sadrži i podatke o izvršenom radu, te stoga ovakvo skupno izvješće postaje nepotrebno.

**4.2.1.21 Mjesečno izvješće o radu tima primarne zdravstvene zaštite**

Predloženo elektroničko izvješće o pregledu pacijenta sadrži i podatke o izvršenom radu tima, te stoga ovakvo skupno izvješće postaje nepotrebno.

**4.2.1.22 Mjesečno izvješće ugovornog doktora**

Podaci u ovom izvješću sadržani su u pojedinačnim elektroničkim izvješćima poslanim u HZZO zavod nakon svakog pregleda pacijenta te je stoga je ono suvišno.

**4.2.1.23 Potvrda o privremenoj nesposobnosti za rad**

Daje se pacijentu.

**4.2.1.24 Pregled pruženih usluga**

Podaci o pruženim uslugama sastavni su dio elektroničkog izvješća o pregledu pacijenta, te stoga ovakav skupni pregled postaje nepotreban.

**4.2.1.25 Pregled utrošenih ampuliranih lijekova**

Podaci o utrošenim ampuliranim lijekovima sastavni su dio elektroničkog izvješća o pregledu pacijenta, te stoga ovakav skupni pregled postaje nepotreban.

**4.2.1.26 Obrazac o invaliditetu**

Podaci o invaliditetu sastavni su dio elektroničkog izvješća o pregledu pacijenta.

**4.2.1.27 Prijava ozljede od strane druge fizičke osobe**

Na stranicama HZZO-a[5] nema dostupnog dokumenta. Da li je to Dokument 8?

**4.2.1.28 Prijava ozljede nastale kao posljedica prometne nesreće**

Na stranicama HZZO-a[5] nema dostupnog dokumenta. Da li je to Dokument 8?

**4.2.1.29 Putni nalog**

Obzirom da se putni nalog izdaje pacijentu na ruke, nije implementirana njegova elektronička inačica.

**4.2.1.30 Recept**

Izdani recept se sa ostalim medicinskim podacima sprema u elektronički zdravstveni karton pacijenta. HZZO i HZJZ zavodi dobivaju podatke o receptu. Kada ljekarne budu integrirane u informacijski sustav primarne zdravstvene zaštite, elektronički recept će biti dostupan u ljekarni u kojoj pacijent želi podići svoj lijek.

**4.2.1.31 Izvješće tima primarne zdravstvene zaštite**

Treba prodiskutirati da li svi podaci iz ovog izvješća kroz slanje drugih izvješća već poslani u HZZO zavod!

**4.2.1.32 Uputnica za medicinsko-biokemijski laboratorij**

Izdana uputnica se sa ostalim medicinskim podacima sprema u elektronički zdravstveni karton pacijenta. HZZO i HZJZ zavodi dobivaju podatke o uputnici. Kada laboratoriji budu integrirani u informacijski sustav primarne zdravstvene zaštite, elektronička uputnica će biti dostupna u laboratoriju u kojem se pojavi pacijent.

## 4.2.2 Unaprjeđenje poslovnog procesa vezanog za HZZO

Uvođenjem ISPZZ sustava predlaže se uvođenje slanja unificiranog izvješća nakon svakog pregleda pacijenta, koje bi omogućilo stvaranje veće baze podataka na temelju koje bi osiguravajuće društvo moglo učinkovitije pratiti tekuće poslovanje kao i donositi poslovne odluke. U modeliranje spomenutog izvješća koristi se postojeći HL7v3 model «Patient Care Provision Event» [5], a podaci koje sadržava su (identifikacija pacijenta, datum i vrijeme pregleda, identifikaciju liječnika, broj i vrstu obavljenih medicinskih postupaka, broj i vrstu izdanih uputnica, broj izdanih recepata, dijagnozu...). Proširenje ili smanjenje broja podataka sadržanih u predloženom izvješću ovisiti će o pregovaračkom procesu zainteresiranih strana te odgovarajućim zakonskim rješenjima (misli se prvenstveno na povjerljivost podataka). Sigurno je da slanje ovakvog izvješća čini izlišnim slanje nekoliko danas prisutnih izvješća što pojednostavljuje i ubrzava procese na strani liječnika, dok osiguravajuće društvo cijelo vrijeme dobiva aktualne i detaljne podatke.

## 4.2.3 HZZO pravilnici i kodne liste

U svakodnevnom radu liječnici uz ostale pravilnike koriste Listu lijekova, Lista dijagnostičkih i terapijskih postupaka (Plava knjiga), te Pravilnici u uporabi ortopedskih i drugih pomagala. Navedeni dokumenti i pravilnici detaljnije su objašnjeni u poglavlju 4.3.4 (Kodne liste u hrvatskom zdravstvu).

## 4.2.4 Izvješća prema HZJZ-u

Svi liječnici koji vrše praksu u primarnoj zaštiti prema Zakonu o zdravstvenoj zaštiti dužni su u pojedinim slučajevima slati izvješća u HZJZ. U tu svrhu koriste se papirnata izvješća koja su definirana u tzv. «Žutoj knjizi».

Stavljanjem u operaciju ISPZZ sustava, te korištenjem usluga NISHI aplikacije, ta se izvješća, koristeći HL7v3 i XML norme šalju (i) u obliku elektroničke HL7v3/XML poruke u HZJZ. Po primitku izvješća u vidu HL7v3/XML poruke, NISHI sustav šalje povratnu informaciju ordinaciji da je dokument zaprimljen i da će biti proslijeđen u HZJZ (prema HL7v3 terminologiji, radi se o tzv. *Accept Acknowledgement* poruci [7])<sup>11</sup>. HZJZ po primitku izvješća šalje informaciju u NISHI sustav da je isti zaprimljen te da će u za to predviđenom roku biti i obrađen. NISHI sustav će tu informaciju onda i proslijediti u ordinaciju iz koje je pristiglo izvješće (prema HL7v3 terminologiji, radi se o tzv. *Application Acknowledgement* poruci [7]). Sve povratne informacije navedene ovdje u pravilu se šalju automatski, na razini aplikacije bez ljudske interakcije, korištenjem HL7v3 protokola.

NISHI sustav svojom potvrdom (*Accept Acknowledgement*-om) jamči slijedeće:

- 1 Pristiglo izvješće je zaprimljeno i pohranjeno u privremeno spremište NISHI sustava koje osigurava integritet informacije u slučaju pada dijela ili cijelog sustava. Ovime se jamči da će informacija biti isporučena u HZJZ, odnosno da će u slučaju pogreške aplikacija u ordinaciji biti pravovaljano obaviještena.

<sup>11</sup> Detaljan opis komunikacijskih mehanizama koristeći HL7v3 normu nalazi se u HL7v3-HR dokumentu.

- 2 Validacija omotnica (engl. *Wrappers*) HL7v3/XML poruke - omotnice odgovaraju definiranim shemama prema HL7v3 normi[7]
- 3 Korisnik je autoriziran za slanje pojedinog izvješća – HL7v3/XML poruka u svome tijelu sadrži digitalni certifikat osobe koja šalje zahtjev, na osnovu čega se potvrđuje identitet pošiljaoca te se provodi provjera valjanosti istoga
- 4 Integritet izvješća je osiguran – izvješće koje se prenosi unutar HL7v3/XML poruke jest potpisano digitalnim potpisom liječnika, čime se osigurava integritet izvješća koji se prenosi kroz centralni dio ISPZZ sustava prema HZJZ-u

NISHI sustav prosljeđuje HL7v3/XML poruku u HZJZ aplikaciju, odnosno informacijski sustav. Koristeći HL7v3 normu, NISHI sustav će zatražiti obje potvrde (*Accept* i *Application Acknowledgement*) od HZJZ aplikacije, od kojih će potomju proslijediti u ordinaciju iz koje je zaprimio izvješće. Provjere koje vrši HZJZ aplikacija prije nego što pošalje obje potvrde definirane su HL7v3 normom i poslovnom logikom HZJZ aplikacije.

Sva izvješća i dokumenti pobrojani u nastavku, koji pristižu iz ordinacije u HZJZ prate i poštuju komunikacijske mehanizme navedene gore.

Informacijski modeli koji se koriste za XML formate pojedinih izvješća nalaze se opisani u dokumentu HL7v3-HR [7].

#### **4.2.4.1 Izvješće o pregledu pacijenta u ordinaciji opće/obiteljske medicine**

##### ***Poboljšanje postojećeg procesa***

Uvođenjem ISPZZ sustava predlaže se uvođenje slanja unificiranog izvješća nakon svakog pregleda pacijenta, koje bi omogućilo čitavu paletu mogućih statističkih analiza za potrebe Javnog zdravstva. U tu se svrhu koristi postojeći HL7v3 model «Send Public Health Case»[7], koji sadrži anonimne zdravstvene informacije o pregledu u ordinaciji, kao što su MKB-10 kodovi, opcionalno propisani lijekovi i medicinske procedure itd. Puni sadržaj informacija koji se prenose u ovom HL7v3/XML izvješću predmet su zahtjeva definiranih od strane stručnjaka u HZJZ-u. Za prijedlog sadržaja izvješća vidi [11].

Uvođenje ovog dodatnog elektroničkog izvješća ne znači direktno izbacivanje postojećih izvješća i promjene trenutno zahtijevanih procesa; radi se o nadogradnji i unaprjeđenju postojećih pravila, koji mogu pružiti temelj za poboljšanje kvalitete rada javno-zdravstvenih ustanova.

#### **4.2.4.2 Prijava oboljenja - smrti od zarazne bolesti**

Prema trenutno uvriježenoj praksi, u slučaju oboljenja ili smrti od zaraznih bolesti institucije Javnog zdravstva šalju različita upozorenja i informacije liječnicima opće/obiteljske medicine, koristeći telefone ili email. Također se šalje izvješće „Prijava oboljenja-smrti od zarazne bolesti“



Prijava  
oboljenja-smrti od zar

*Dokument 18 Prijava oboljenja-smrti od zarazne bolesti*

NISHI sustav unosi poboljšanje poslovnog procesa, jer će uvođenjem sustava u operaciju biti moguće slati iste informacije koristeći njegove usluge a prema HL7v3/XML normi [12].

#### 4.2.4.3

#### **Prijava maligne neoplazme**

Prema važećem poslovnom procesu u HZJZ zavod se šalje izvješće “prijava maligne neoplazme”.



Prijava maligne  
neoplazme

*Dokument 19 Prijava maligne neoplazme*

## 4.2.5 Vođenje i upravljanje medicinskom dokumentacijom u ISPZZ sustavu

Medicinska dokumentacija kojom upravlja NISHI aplikacija u sklopu ISPZZ sustava može se grupirati na sljedeći način:

- 1 Elektronički zdravstveni karton (EHCR) pacijenta u središnjoj arhivi NISHI aplikacije. Detaljan sadržaj zapisa elektroničkog zdravstvenog kartona opisan je u dokumentu Specifikacija podataka, kao dio Projektne dokumentacije [11].
- 2 Podaci o osiguranju pacijenta koji se nalaze u Elektroničkom populacijskom registru (EPR) (detaljan opis sloga podataka nalazi se u dokumentu [11])
- 3 Administrativni i demografski podaci o pacijentu koji se nalaze u Elektroničkom populacijskom registru (EPR), uključujući podatke o pripadnosti liječniku opće/obiteljske medicine (detaljan opis sloga podataka nalazi se u dokumentu [11])
- 4 Izvješća iz ordinacije primarne zdravstvene zaštite koja se šalju u HZZO i HZJZ zavode

Podaci navedeni pod rednim brojevima 2 i 3 nalaze se u EPR registru, te se administriraju i ažuriraju prema pravilima navedenim u dokumentu [10]. EPR registar razdvaja administrativne podatke o pacijentu od njegovih medicinskih podataka u cilju zadovoljenja zahtjeva o sigurnosti i povjerljivosti osobnih podataka. Način povezivanja podataka u EPR i EHCR repozitorijima detaljno je i precizno definiran u nastavku ovog dokumenta.

Podaci navedeni pod rednim brojem 4, prosljeđuju se iz ordinacije opće/obiteljske medicine prema HZZO i HZJZ-u koristeći usluge NISHI aplikacije. NISHI aplikacija odgovorna je isključivo za osiguranje pouzdane isporuke svih izvješća koji pristižu u HZZO i HZJZ, a generirani su u ordinaciji liječnika opće/obiteljske medicine. U kontekstu NISHI aplikacije, ova se dokumentacija sprema isključivo u tzv. Audit log bazu podataka i koristi za specijalne potrebe rekonstrukcije transakcije.

## 4.3 Državni registri

### 4.3.1 Središnja arhiva Elektroničkog zdravstvenog kartona

Središnja arhiva Elektroničkog zdravstvenog kartona sadrži medicinske podatke o liječenju pacijenata.

U nastavku su dana pravila vođenja i upravljanja medicinskom dokumentacijom sadržanom u elektroničkom zdravstvenom kartonu pacijenta i pregled njegovog sadržaja. Detaljan opis sadržaja nalazi se u dokumentu [11].



#### 4.3.1.1 **Elektronički zdravstveni zapis pacijenta u središnjoj arhivi NISHI aplikacije**

Jedinstveni zdravstveni karton sadrži obvezni skup medicinskih podataka o pacijentu, koji je formatiran prema HRN ENV 13606 normi.

Nakon svakog posjeta pacijenta ordinaciji opće/obiteljske medicine, liječnička aplikacija automatski generira obavezni skup informacija formatiran pomoću XML specifikacija, a generiran prema HRN ENV 13606 normi.

Obavezni skup podataka u EHCR arhivi sastoji se od:

- 1 demografsko-administrativne podatke o pacijentu: GIP, spol i datum rođenja
- 2 skup osnovnih medicinskih podataka o pacijentu (krvna grupa, podaci o alergijama, ovisnosti, standardizirani određenim obrascima vođenja podataka)
- 3 obiteljsku anamnezu: nasljedne bolesti, kronične bolesti, ovisnosti, stresni događaji
- 4 listu problema: psiho-socijalni status, rizični čimbenici okoline u kojoj pacijent živi ili radi, podaci o prijašnjim bolestima, kronične bolesti
- 5 registraciju dolaska: svaka posjeta pacijenta mora biti dokumentirana standardiziranim postupkom koji uključuje uz datum, vrijeme dolaska, potpis liječnika, obavezno: (1) definiranje problema, (2) subjektivne podatke, (3) objektivne podatke, (4) procjenu, i (5) plan liječenja
  - definiranje problema: vrijeme nastanka, hitnost, način dolaska (dolazak u ordinaciju, kućna posjeta, konzultacija telefonom)
  - subjektivni podaci: povijest bolesti (simptomi koje navodi pacijent)
  - objektivni podaci: klinički simptomi i podaci dobiveni tijekom pregleda pacijenta (status praesens), patološki/normalni nalazi, podaci i nalazi specijalističko-konzilijarnih pregleda, podaci iz bolničkog otpusnog pisma
  - procjena: na temelju gore navedenih podataka, a temeljem znanja i iskustva, te prema normama (smjernicama i algoritmima) dobre kliničke prakse, postaviti kliničku dijagnozu koristeći MKB-10 šifarnik.
  - plan:
    - neposredno: intervencija postupkom ili medikamentozno
    - planirane buduće intervencije u skladu sa dijagnozom
    - edukativne mjere prema pacijentu
- 6 liječenja:
  - svaka propisana terapija lijekovima mora biti dokumentirana jačinom doze, načinom primjene, dnevnim doziranjem, dužinom primjene, datumom početka primjene

- svaka promjena u propisanoj terapiji lijekovima mora biti dokumentirana, uz ime i prezime liječnika koji je promjenu evidentirao
- preporuča se lijekove evidentirati u generičkom nazivlju
- svaka nastala nuspojava na lijekove ili cijepljenje, mora se evidentirati kao i svi popratni klinički simptomi kao posljedica nastale nuspojave
- posebno se mora voditi kronična i dugoročna terapija lijekovima vezana uz kronične bolesti

7 dijagnostiku:

- rezultati svih laboratorijskih i dijagnostičkih pretraga, posebice pozitivnih nalaza, moraju biti kronološki dokumentirani u za to definiranom dijelu zdravstvenog kartona

8 kronične bolesti:

- svaki podatak nastao kao rezultat mjerenja, pregleda ili dijagnostike, unosi se kronološki. Može poslužiti kao indikator kvalitete u odnosu na sljedljivost kliničkih smjernica ili algoritama (podatak o tlaku, nivou šećera u krvi...)

9 preventivne mjere i rizični faktori:

- na temelju podataka iz zdravstvenog kartona i rizičnosti pacijenta vezano uz faktore rizika koji se redovito dokumentiraju, mogu se dokumentirano planirati izvjesne preventivne akcije

#### 4.3.1.2 Otvaranje novog kartona pacijenta

Karton pacijenta otvara se automatski odmah nakon njegovog registriranja u sustav tj. upisa u EPR registar.

#### 4.3.1.3 Pravila upisivanja podataka u središnju EHCR arhivu

EHCR arhiva prati pojedine slučajeve liječenja pacijenta. Pomoću identifikacijskih mehanizama te arhitekturnih komponenti HRN ENV 13606 norme, moguće je pratiti tijek liječenja pacijenta za pojedini slučaj, odnosno bolest.

Odabrani liječnik opće/obiteljske medicine upisuje podatke u karton za pacijente koje prima u ordinaciji. Niti jedna druga osoba u sustavu zdravstva nije ovlaštena za upis zdravstvenih informacija u središnju arhivu kartona.

Niti jedan podatak nikad se ne briše iz središnje EHCR arhive u NISHI aplikaciji. Liječnik je u mogućnosti promijeniti informacije koje su vezane uz liječenje osobe sa gledišta funkcionalnosti, ali to ne briše prethodno unešene informacije i medicinske podatke.

#### **4.3.1.4 Vlasništvo podataka u zdravstvenom kartonu pacijenta**

Pacijent je vlasnik svojih zdravstvenih podataka sadržanih u elektroničkom zdravstvenom zapisu koji se nalazi i održava u središnjoj EHCR arhivi kao dio NISHI aplikacije ISPZZ sustava.

Pacijent ima pravo uvida u svoje zdravstvene podatke sadržane u EHCR arhivi bez mogućnosti upisa u isti. Upis podataka u središnji zdravstveni karton autorizira isključivo odabrani liječnik opće/obiteljske medicine.

EHCR arhiva je inherentno anonimna. Na taj način svi podaci koji se nalaze u središnjoj arhivi zdravstvenih kartona u skladu su sa preporukom R(96) Ministara Vijeća Europe o zaštiti osobnih podataka u sustavu zdravstva. Uz očuvanje ostalih mehanizama vezanih uz GIP jedinstveni broj, svi podaci koji se nalaze u EHCR arhivi mogu se koristiti u statističke, znanstvenoistraživačke i stručne aktivnosti bez posebnog konsenzusa pacijenta. U slučaju da je za bilo koju aktivnost potrebno koristiti i osobne podatke, podaci iz EHCR arhive ne smiju se koristiti bez pacijentovog dopuštenja.

Pacijent ima pravo na vlastiti trošak dobiti zatražene kopije svoje medicinske dokumentacije.

Osobu, koju je pisanim putem odredio za života ili u slučaju smrti, pacijent ima pravo ovlastiti za pristup njegovoj medicinskoj dokumentaciji i na izradu njezinih kopija tijekom korištenja zdravstvene skrbi.

#### **4.3.1.5 Identifikacija pacijenta u središnjoj arhivi kartona pacijenta**

Pacijent je identificiran u EHCR arhivi pomoću GIP jedinstvenog broja. Drugi identifikator se ne koristi. Uz GIP, jedini osobni podaci koji se čuvaju u EHCR arhivi i zapisu o pacijentu su datum rođenja i spol zbog očuvanja privatnosti medicinskih podataka sadržanih u kartonu.

#### **4.3.1.6 Vremenski intervali očuvanja kartona pacijenta**

Mediji za pohranu te vremenski intervali očuvanja podataka u EHCR bazi navedeni su [10].

### **4.3.2 Elektronički populacijski registar**

Elektronički populacijski registar (EPR) obuhvaća podatke o svim osobama – pacijentima. Cilj je imati potpuni popis svih osoba, bez obzira da li su zdravstveno osigurani i po kojoj osnovi.

Za svaku osobu zapisuju se uobičajeni osobni podaci (ime, prezime, prebivalište, matični broj), podaci od zdravstvenog interesa (odabrani liječnik, informacija o donorstvu organa), te se opcionalno mogu upisati neki statistički podaci (školska sprema, radni status). Također, zbog tehničkih razloga, registar sadrži podatke o osobnom zdravstvenom osiguranju (osnovno, dodatno).

Detaljne informacije o strukturi podataka te o vremenima čuvanja podatka u elektroničkom populacijskom registru sadržane su u dokumentu [10]

Radi zaštite osobnih podataka, pristup podacima dozvoljen je isključivo ovlaštenim osobama.

Primjerice, uvid u sve podatke o osobi – pacijentu ima odabrani liječnik, zamjenski liječnik, osoblje odabranog i zamjenskog liječnika (medicinska sestra), dok ostali liječnici nemaju pravo pristupa.

Promjene podataka o pacijentima smiju raditi isključivo ovlaštene osobe iz entiteta koji ima administracijsku ulogu za održavanje ispravnosti osobnih podataka o pacijentima (poglavlje 2.1) te operater ISPZZ aplikacije, na osnovu relevantnih dokumenata. U tu je svrhu izrađena aplikacija na web portalu. Detalji o njenom korištenju nalaze se [14].

Anonimni pristup podacima nije dopušten.

Promjena podataka o zdravstvenom osiguranju dozvoljena je osiguravajućem društvu te ovlaštenim osobama iz entiteta koji ima administracijsku ulogu za održavanje ispravnosti osobnih podataka o pacijentima.

Treba napomenuti da određene administracijske radnje povlače za sobom neke korisniku nevidljive aktivnosti od kojih su neke vezane i za druge registre. Primjerice, unošenjem novog pacijenta u EPR, automatski se generira njegov GIP, te se otvara inicijalni elektronički karton pacijenta (u središnjoj arhivi elektroničkih kartona).

### 4.3.3

#### **Elektronički registar resursa u zdravstvu**

Registar resursa u zdravstvu sadrži podatke o zaposlenicima u primarnoj zdravstvenoj zaštiti te zdravstvenim ustanovama uključenim u primarnu zdravstvenu zaštitu.

Za zdravstveno osoblje osim osobnih podataka zaposlenika, zapisuju se i detaljni podaci o zaposlenju, školskoj spremi, državnom stručnom ispitu, specijalizaciji i sl.

Podaci o zdravstvenim ustanovama obuhvaćaju informacije o lokaciji, licenci (rješenju) za rad, vrsti vlasništva i sl.

Detaljne informacije o strukturi podataka, pravima pristupa podataka, te o vremenima čuvanja podatka u registru resursa u zdravstvu sadržane su u dokumentu [10].

Djelomičan uvid u profesionalne podatke o osoblju, ustanovama i timovima dozvoljen je svim zdravstvenim djelatnicima. Istovremeno, uvid u osobne podatke o osoblju (kućna adresa, kućni telefon) je ograničen, radi zaštite osobnih podataka.

HZZO i HZJZ zavodi imaju djelomičan pristup za čitanje zapisa o osoblju. Čitanje podataka o zdravstvenim ustanovama dozvoljeno je u potpunosti. Promjene zapisa nisu dozvoljene.

Entitet koji ima administracijsku ulogu za održavanje podataka o medicinskom osoblju i ostalim resursima u ISPZZ sustavu ima ovlasti za čitanje, mijenjanje, unos i brisanje svih podataka u RRZ-u.

Otvaranje novog kartona pacijenta u arhivi automatiziran je postupak koji slijedi odmah po unošenju novog pacijenta u elektronički populacijski registar (EPR).

#### **4.3.4 Kodne liste u hrvatskom zdravstvu**

U sustavu su u trenutku isporuke implementirane sljedeće kodne liste koje definiraju skup dozvoljenih vrijednosti prilikom upisa podataka u baze:

- Šifrnik spola
- Kodna lista mailing liste
- Kodna lista bračnog stanja
- Kodna lista načina stanovanja
- Kodna lista radnog statusa
- Kodna lista obrazovanja
- Kodna lista medicinskih fakulteta
- Kodna lista aktivnosti liječnika
- Kodna lista statusa specijalizacije
- Kodna lista znanstvenog stupnja
- Kodna lista vrste licence
- Kodna lista invalidnosti
- Kodna lista statusa osiguranja
- Kodna lista tipa osiguranja
- Kodna lista država

- Kodna lista naselja, poštanskih brojeva i županija
- Kodna lista djelatnosti
- Kodna lista zanimanja
- Kodna lista religija
- Kodna lista etničke i nacionalne zajednice ili manjine
- Kodna lista specijalnosti i subspecijalnosti
- Kodna lista ICHA-HP
- Kodna lista vrste vlasništva
- Kodna lista vrste ordinacija
- Kodna lista vrste zatvaranja

U slučaju potrebe za promjenom sadržaja neke od kodnih lista, potrebno se obratiti za savjet i pomoć isporučitelju sustava. Nije predviđeno da korisnik autonomno modificira sadržaj kodnih lista.

Sadržaj i struktura navedenih kodnih lista nalazi se u dokumentu [11].