

PZZ nadogradnja 2009-2010

Specifikacija zahtjeva

Povezivanje izvanbolničke specijalističko-konzilijarne
zdravstvene djelatnosti

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Uvod | 3 |
| 1.1 | Svrha dokumenta | 3 |
| 1.2 | Opseg (Scope) | 3 |
| 1.3 | Reference..... | 4 |
| 2 | Opis funkcionalnosti | 4 |
| 2.1 | Uvod..... | 4 |
| 2.2 | Opis funkcionalnosti središnjeg sustava ISPZZ | 5 |
| 2.2.1 | Storyboard..... | 5 |
| 2.2.2 | Dijagram tijeka..... | 6 |
| 2.2.3 | Poslovna pravila – točka A | 17 |
| 2.2.4 | Alternativni tijekovi – točka A | 17 |
| 2.2.5 | Poslovna pravila – točka B | 18 |
| 2.2.6 | Alternativni tijekovi – točka B | 19 |
| 2.2.7 | Poslovna pravila – točka C | 20 |
| 2.2.8 | Alternativni tijekovi – točka C | 21 |
| 2.2.9 | Poslovna pravila – točka D | 22 |
| 2.2.10 | Alternativni tijekovi – točka D..... | 23 |
| 2.2.11 | Storniranje..... | 25 |
| 2.2.12 | Vremenske odrednice dijagrama tijeka | 26 |
| 2.3 | Specifikacija podataka u porukama | 26 |
| 2.3.1 | Uvod..... | 26 |
| 2.3.2 | Uputnica (HL7 interakcija POLB_IN990031)..... | 27 |
| 2.3.3 | Upit za dohvat SKZZ uputnice (HL7 interakcija POLB_IN990033)... | 29 |
| 2.3.4 | Dostava uputnica SKZZ liječniku (HL7 interakcija POLB_IN990133) | 29 |
| 2.3.5 | Poruka o preuzimanju (HL7 interakcija POLB_IN990029) | 30 |
| 2.3.6 | Odgovor na poruku o preuzimanju (HL7 interakcija POLB_IN990129) | 31 |
| 2.3.7 | Poruka sa informacijama nalaz specijalističkog pregleda (HL7 interakcija POLB_IN990035) | 31 |
| 2.3.8 | Poruka o pogrešci (HL7 interakcija MCCI_MT000200) | 32 |
| 3 | Dodatne informacije | 32 |
| 3.1 | Posebne procedure ručnog upravljanja uputnicama | 33 |
| 3.1.1 | Scenarij 1 – aplikacija PZZ liječnika ne može poslati SKZZ uputnicu | 33 |
| 3.1.2 | Scenarij 2 – SKZZ liječnik ne može dohvatiti SKZZ eUputnicu | 34 |
| 3.1.3 | Scenarij 3 – SKZZ liječnik ne može dovršiti već započetu elektroničku obradu SKZZ eUputnice (takeover) | 34 |
| 3.1.4 | Scenarij 4 – SKZZ liječnik ne može dovršiti već započetu elektroničku obradu eUputnice (eNalaz)..... | 34 |
| 4 | Kodne liste | 35 |
| 4.1 | Kodna lista za naručivanje..... | 35 |
| 4.2 | Kodna lista: Vrsta upućivanja | 35 |
| 5 | Dodatne informacije | 36 |
| 5.1 | Opseg integriranih djelatnosti | 36 |

1 Uvod

1.1 Svrha dokumenta

Svrha ovog dokumenta je detaljno specificiranje funkcionalnosti Povezivanje izvanbolničke specijalističko-konzilijarne zdravstvene djelatnosti u okviru projekta PZZ nadogradnja 2009-2010, te usuglašavanje zahtjeva s Naručiteljem.

1.2 Opseg (Scope)

Funkcionalnost Povezivanje izvanbolničke specijalističko-konzilijarne zdravstvene djelatnosti uključuje implementaciju i isporuku sljedećih komponenata:

1. Kreiranje novih web servisa na PZZ gate poslužiteljima za nove HL7 poruke
2. Postavljanje mehanizma za upravljanje SKZZ uputnicama na centralni aplikacijski poslužitelj
3. Isporuca integracijske komponente za aplikacije u izvanbolničkim SKZZ ordinacijama
4. Postavljanje validacijske komponente na centralni aplikacijski poslužitelj
5. Postavljanje HL7 BEACON komponente na centralni aplikacijski poslužitelj
6. Kreiranje potrebne tablice u bazama podataka
7. Integracija novih elemenata u sigurnosni sustav
8. Edukacija korisnika web aplikacije prema planu edukacije koji je sastavni dio ponude („train the trainee“ koncept)

Ova funkcionalnost NE uključuje:

1. Distribuciju integracijske komponente proizvođačima liječničkih aplikacija za ovu djelatnost
2. Provedbu certifikacije aplikativnih rješenja
3. Pružanje prve linije podrške korisnicima web aplikacije za SKZZ (odgovornost HZZO Helpdeska)
4. Prilagodbu ili izradu korisničkih aplikacija za spajanje na ISPZZ
5. Pristupanje certifikaciji
6. Distribuciju aplikacije korisnicima
7. Edukaciju liječnika za korištenje (nove) aplikacije
8. Osiguravanje računala s vezom prema Internetu

1.3 Reference

- [1] 1/10260-FAP 901 0481 Uen Rev PC2 - G1 User Implementation Guideline – detaljni opis funkcionalnosti
- [2] 00651-FCPBA 101 24/1 Uhr Rev A – Kodne liste u G1 sustavu

2 Opis funkcionalnosti

Povezivanje specijalističko-konzilijarne djelatnosti¹

2.1 Uvod

Nakon uvođenja izdavanja uputnica u PZZ laboratorije, potrebno je integrirati i segment izdavanja uputnice iz PZZ u SKZZ. Dobiti koje će se ostvariti su mnogostruke:

- Uštede na ukidanju „papirnatog“ poslovanja. Ukoliko se tome pribroje i troškovi printera, tonera, transporta, izgubljenog vremena, informatičkog obrađivanja prema postojećim procesima dobiva se i znatno veća ušteda. Povoljni utjecaji na okoliš također nisu zanemarivi; primjerice smanjenje emisije CO₂ izbjegavanjem nepotrebne vožnje k liječniku...)
- Smanjivanje administrativnog dijela posla u ordinacijama PZZ i SKZZ,
- Podrška novim mogućnostima izdavanja uputnica,
- Nadzor nad izdavanjem uputnica u SKZZ,
- Mogućnost implementiranja sustava izvještavanja i analitike vezano za izdavanje uputnica (s organizacijskog, troškovnog i medicinskog stajališta),
- Smanjivanje količine prepisivanja podataka – što povećava točnost podataka,
- Ušteda vremena pacijenta.

¹ U ostatku dokumenta se izraz specijalističko-konzilijarna zdravstvena djelatnost odnosi samo na izvanbolničku specijalističko-konzilijarnu djelatnost

2.2 Opis funkcionalnosti središnjeg sustava ISPZZ

2.2.1 Storyboard

Dr. Ivo Ivić tijekom sistematskog pregleda pacijenta Petra Petrovića putem svoje liječničke aplikacije izdaje dvije uputnice za SKZZ (urologu i endokrinologu). Ovisno o specifičnoj implementaciji liječničke aplikacije (G2), uputnica odmah ili nakon završetka cijelog pregleda u obliku elektroničke poruke odlaze prema središnjem sustavu PZZ (G1)². Središnji sustav provodi semantičku validaciju podataka u uputnicama (provjerava se usklađenost kodiranih podataka prema važećim kodnim listama u trenutku izdavanja uputnice; primjeri su provjera postojanja MB osigurane osobe, postojanje šifre traženog postupka iz plave knjige, postojanje dijagnoze bolesti u MKB šifrarniku itd.). Bilo da je sve u redu s uputnicom ili se tijekom validacije pronađe neka pogreška, informacija o tome se putem elektroničke poruke vraća liječničkoj aplikaciji³.

Ukoliko je uputnica liječnika uspješno prihvaćena u G1 sustavu, pacijent odlazi u ordinaciju SKZZ, daje medicinskoj sestri svoju osobnu iskaznicu i iskaznicu zdravstvenog osiguranja kojom dokazuje status osiguranika. Liječnik specijalist endokrinologije Janko Janković, koristeći svoju SKZZ aplikaciju šalje zahtjev za dohvaćanjem SKZZ uputnica koje su izdane za g. Petrovića⁴. Kriterij dohvaćanja uputnice je identifikator pacijenta ili identifikator uputnice iz medicinskog kartona. Identifikator pacijenta za hrvatske državljane je matični broj osigurane osobe - MBO. Iako HL7v3 specifikacije poruke zahtjeva podržavaju slanje imena, prezimena te datuma rođenja pacijenta, sustav ne podržava dohvaćanje prema tom kriteriju.

Središnji sustav elektroničkom porukom šalje SKZZ aplikaciji sve propisane uputnice za g. Petrović (urologu i endokrinologu), odnosno šalje informaciju da nema propisanih uputnica (npr. ukoliko je g. Petrović već obavio specijalistički pregled, tj. iskoristio uputnice u drugoj SKZZ ordinaciji, ili je PZZ liječnik u međuvremenu stornirao uputnice). Pročitavši podatke iz uputnice upućene endokrinologu, SKZZ specijalist endokrinolog Janko Janković potvrđuje u središnji sustav realizaciju SKZZ uputnice⁵. Nakon što središnji sustav odgovori o uspješnom prihvaćanju potvrde, SKZZ uputnica endokrinologu postaje nedostupna za ponovno dohvaćanje. Također od ovoga momenta nije moguće automatski provesti storniranje uputnice (središnji sustav će liječničkoj aplikaciji javiti pogrešku pri storniranju s opisom da je uputnica već preuzeta).

² HL7 interakcija POLB_IN990031

³ HL7 interakcija MCCI_MT000200

⁴ HL7 interakcija POLB_IN990033

⁵ HL7 interakcija POLB_IN990029

Specijalist Janko Janković obavlja pregled nad pacijentom Petrovićem, te svoja zapažanja (povijest bolesti) i dijagnozu unosi u svoju aplikaciju. Nakon unošenja informacija, SKZZ aplikacija šalje poruku o obavljenoj pretrazi (rezultat, tj. nalaz) s identifikatorom uputnice liječniku koji je uputnicu izdao⁶. Ta poruka se naravno šalje kroz središnji sustav koji ga stavlja na mjesto tako da ga aplikacija dotičnog liječnika može dohvatiti. Ova razmjena informacija se može dogoditi u trenutku kad se dr. Janko pozdravlja sa g. Petrovićem (poželjno), na kraju radnog dana ili u neko drugo vrijeme. Izbor ovisi o poslovnim procesima u SKZZ te ni na koji način nisu propisani niti zahtijevani od strane središnjeg sustava, osim što je ograničeno vrijeme za slanje specijalističkog nalaza nakon početka pretrage (prijedlog - na 15 dana). Nakon primitka i analize ove poruke, središnji sustav odgovara potvrdom primitka ili informacijom o pogrešci⁷.

2.2.2 Dijagram tijeka

U ovom poglavlju nalazi se nekoliko dijagrama tijekom pri radu s elektroničkim SKZZ uputnicama. Prvo su opisana značenja poruka, a zatim slijede reprezentativni dijagrami. Detalji prolazaka i alternativnih prolazaka opisani su u nastavku dokumenta.

2.2.2.1 Značenja HL7 poruka

Poruka Send SKZZ Referral (POLB_IN990031) nosi informaciju o izdanoj SKZZ uputnici. Ovu poruku šalje liječnik primarne zdravstvene zaštite (PZZ). SKZZ liječnik (specijalist) uvidom u sadržaj ove poruke može obaviti pregled. Papirnat ekvivalent ovoj poruci je uputnica u dijelu koji popunjava PZZ liječnik.

Poruka SKZZ Referral Retrieve (POLB_IN990033) SKZZ liječniku omogućava uvid u sadržaj SKZZ uputnice. Ovu poruku šalje SKZZ liječnik. Ekvivalent ovoj poruci u papirnatom procesu je čin davanja papirnate uputnice SKZZ medicinskoj sestri u ruke.

U poruci SKZZ Referrals Message (POLB_IN990133) dolazi sam sadržaj svih SKZZ uputnica u obliku u kojem ih je propisao liječnik (POLB_IN990031) i nalaze se u centralnom sustavu na raspolaganju za realizaciju. Ekvivalent ovoj poruci u papirnatom procesu je čin čitanja uputnice. Odluka o obavljanju specijalističkog pregleda je na SKZZ liječniku, u skladu s pravilima struke i osiguravatelja. Ukoliko liječnik iz bilo kojeg razloga ne može obaviti pregled (primjerice zbog tehničkih problema), ne mora poslati nikakvu posebnu poruku u G1 sustav.

⁶ HL7 interakcija POLB_IN990035

⁶ HL7 interakcija MCCI_MT000200

Poruka SKZZ Referral Takeover Request (POLB_IN990029) označava specijalistovu **potvrdu da će pregled obaviti**, bez obzira na to hoće li pregled obaviti odmah ili kasnije (npr. sljedeći dan). Nakon što je specijalist ovom porukom potvrdio da će obaviti pretrage i nakon što je od G1 sustava u odgovoru (POLB_IN990129) dobio potvrdu o uspješnom preuzimanju, može obaviti pregled pacijenta i nastaviti sa slanjem ostalih poruka. Ovdje je bitno da je "takeover" neophodan mehanizam kojim se osigurava da će samo jedan SKZZ specijalist realizirati željenu uputnicu. Centralni sustav ujedno potvrđuje da željena uputnica nije u međuvremenu stornirana od strane PZZ liječnika. Ova poruka nema pravi ekvivalent u papirnatom procesu jer u slučaju papirnatu SKZZ uputnice ne postoji mogućnost da je istovremeno pregledavaju dvojica liječnika (osim u cilju konzultiranja) ili da je liječnik stornira.

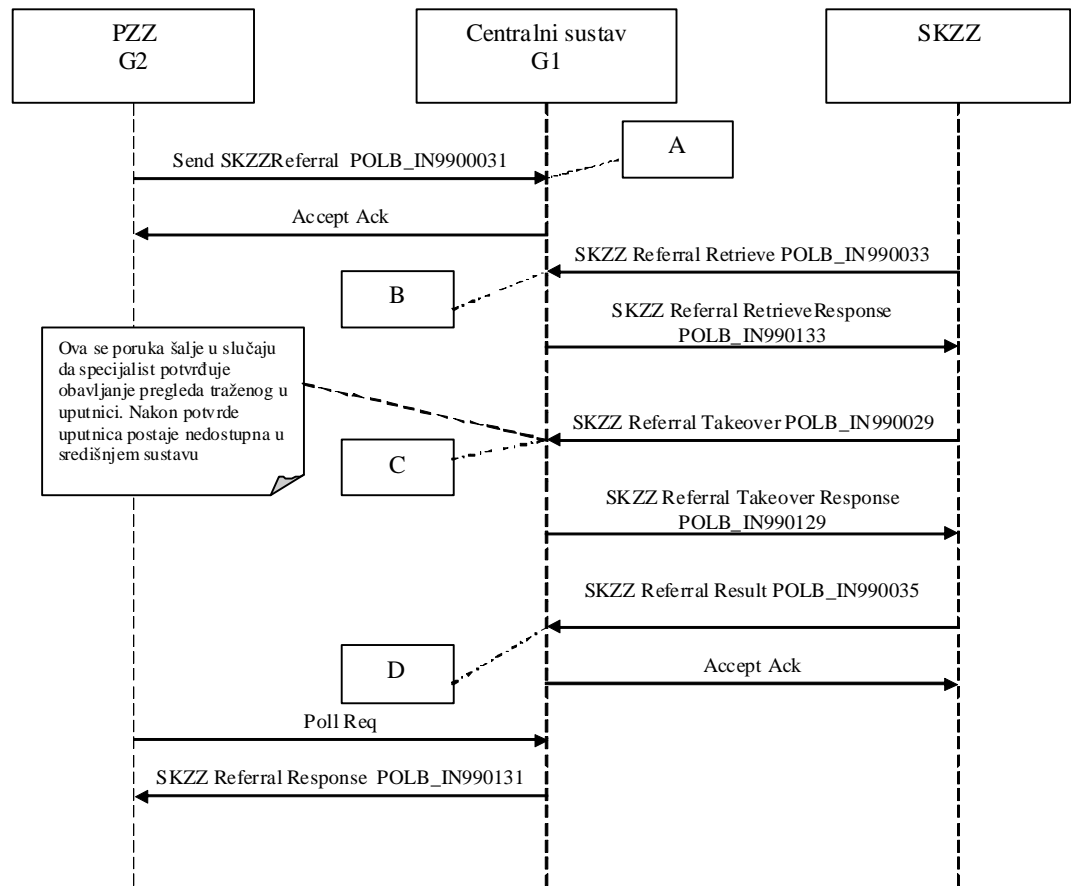
Poruka SKZZ Referral Result (POLB_IN990035) nosi informaciju o specijalističkom nalazu (MKB-10 dijagnoza i mišljenje liječnika u tekstualnom obliku). Ekvivalent u papirnatom procesu je isprintani nalaz liječnika specijaliste. Ovaj sadržaj šalje se kroz G1 sustav PZZ liječniku koji je izdao uputnicu. Ova poruka znači da je **obavljen pregled** nad pacijentom ili da se poništava uputnica u cijelosti. Poništavanje uputnice specijalist će provesti ukoliko utvrdi **da se zbog nekih razloga pregled ne može/smije ni u kojem slučaju izvršiti**. Tim poništavanjem specijalist ujedno informira liječnika u primarnoj zdravstvenoj zaštiti da uputnica neće biti realizirana.

Sadržaji svih nabrojanih poruka se digitalno potpisuju.

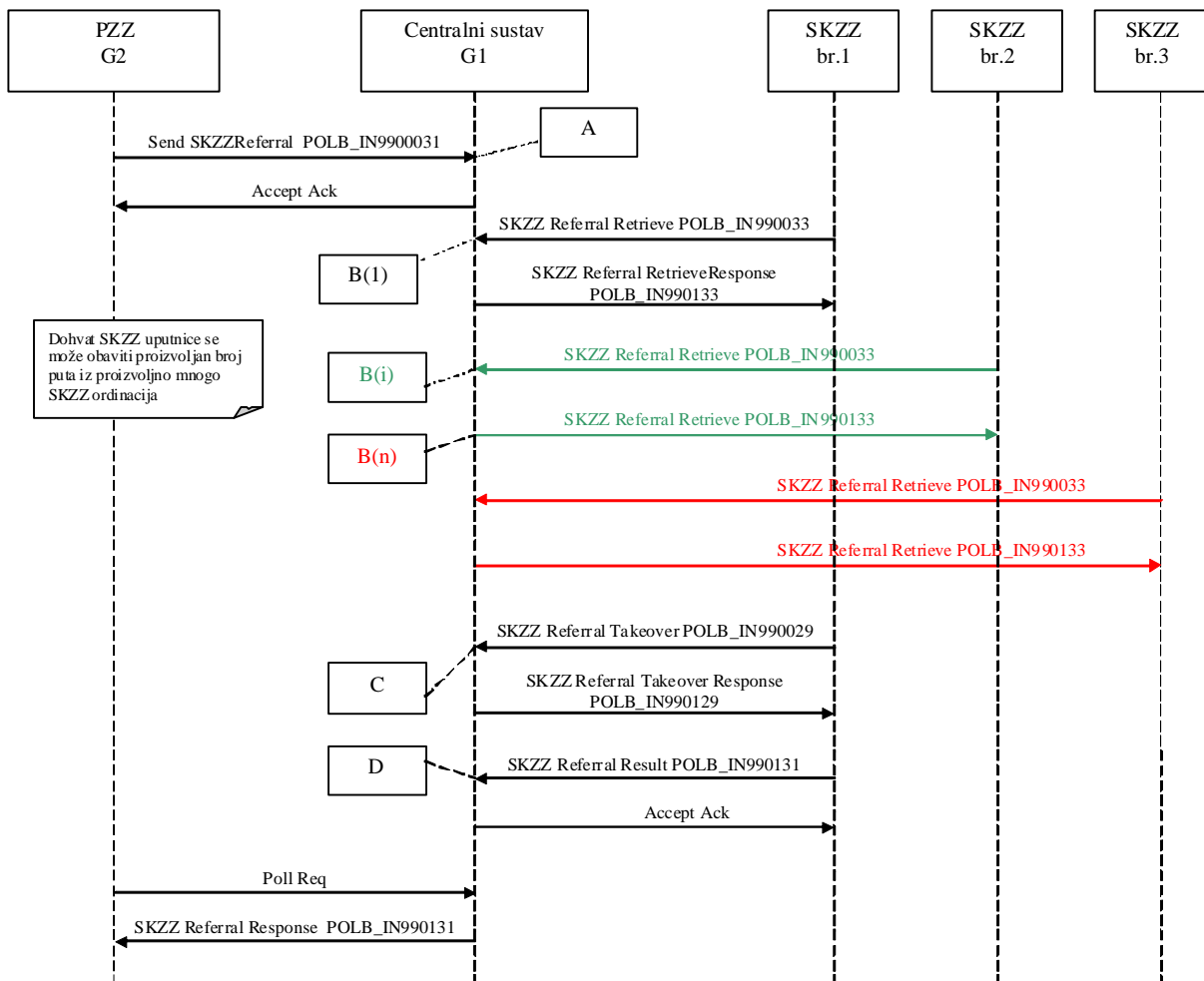
U sadržaju SKZZ uputnice može biti nepravilnosti koje će liječnik specijalist primijetiti. On u tom trenu treba na centralnom sustavu poništiti uputnicu kao neispravnu te neće obaviti pregled. Nije dozvoljeno napraviti ispravak uputnice i izvršiti alternativne pretrage (prenamijeniti uputnicu). U slučaju poništavanja uputnice specijalist bi slao pacijenta liječniku po novu uputnicu, a sada se otvara mogućnost da zamole liječnika da izda novu ispravnu uputnicu dok pacijent čeka u čekaonici kod specijalista. Porukom bi iz PZZ ordinacije u centralni sustav stigla nova ispravna uputnica, a specijalist bi je dobio iz centralnog sustava, te nastavio s obavljanjem pregleda. Isti problem se može dogoditi u sadašnjem sustavu i sa papirnatim uputnicama, pri čemu bi pacijent morao fizički otići po novu uputnicu.

Pregled sadržaja nabrojanih poruka nalazi se u poglavlju **2.3** ovog dokumenta.

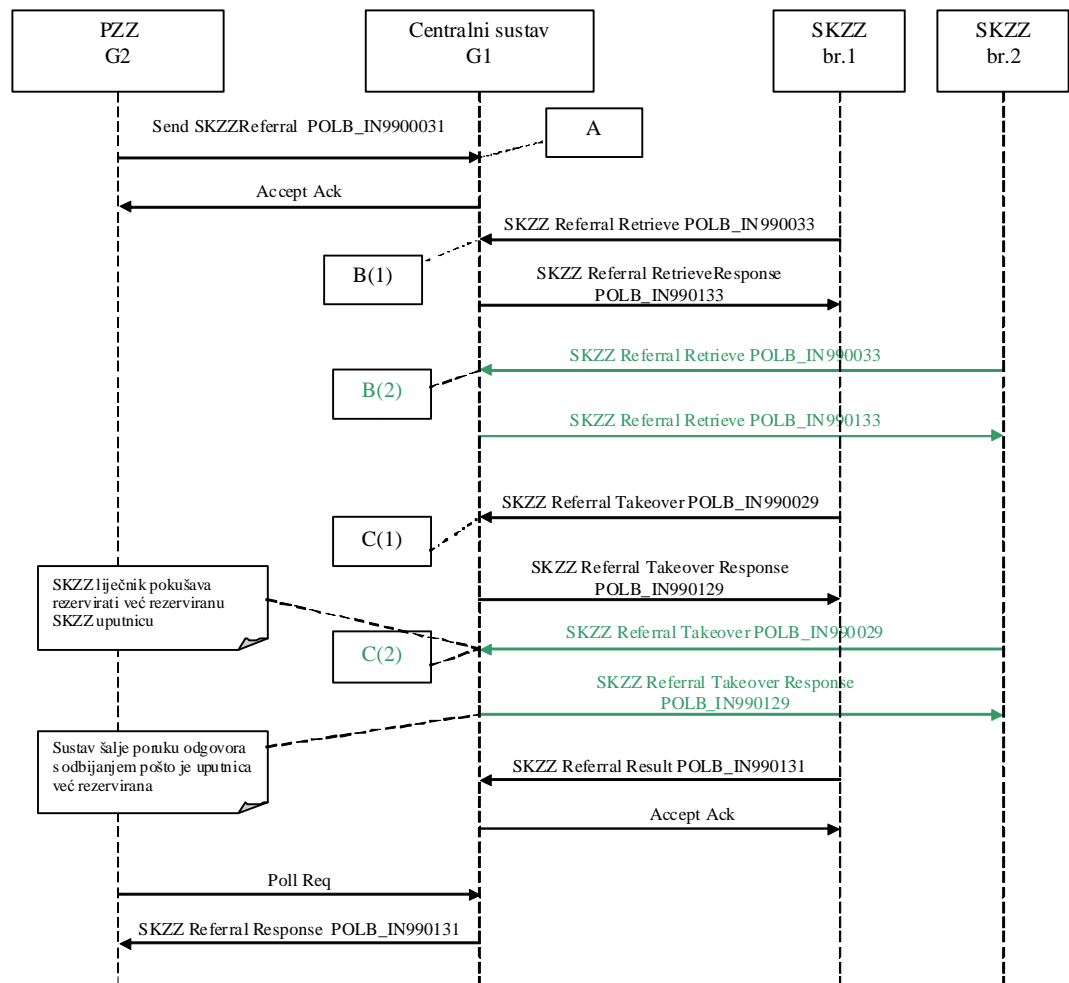
Sljedeće slike prikazuju dijagrame toka u nekoliko značajnih scenarija prilikom izdavanja uputnica i obavljanja pretraga.



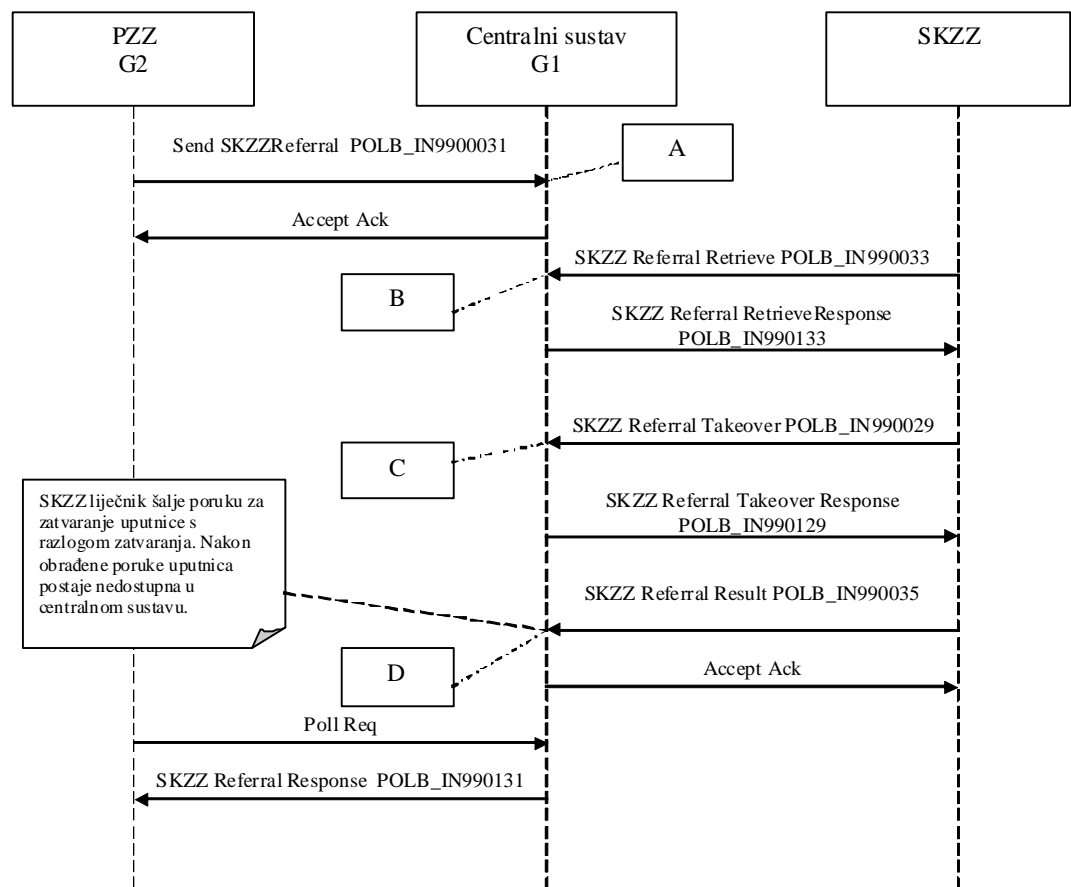
Slika 1 Dijagram toka kod izdavanja SKZZ uputnice i obavljanja specijalističkog pregleda



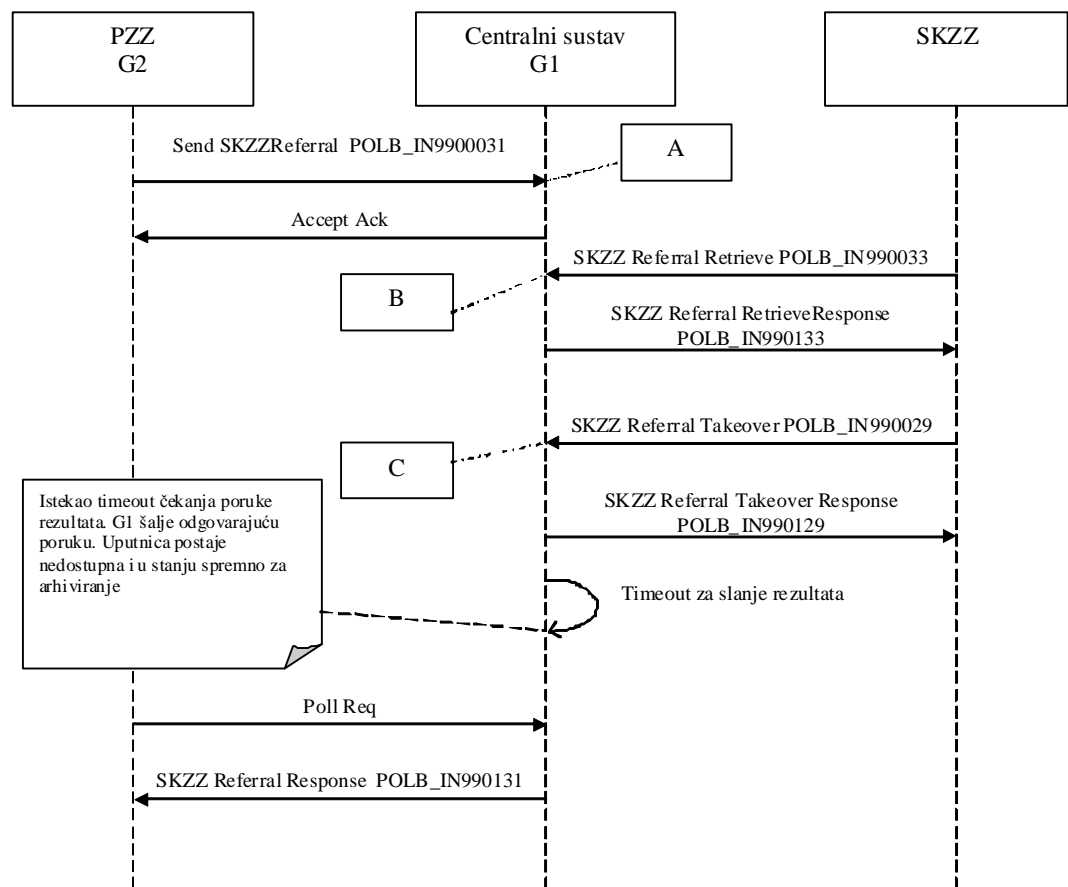
Slika 2 Dohvat uputnice iz više SKZZ ordinacija



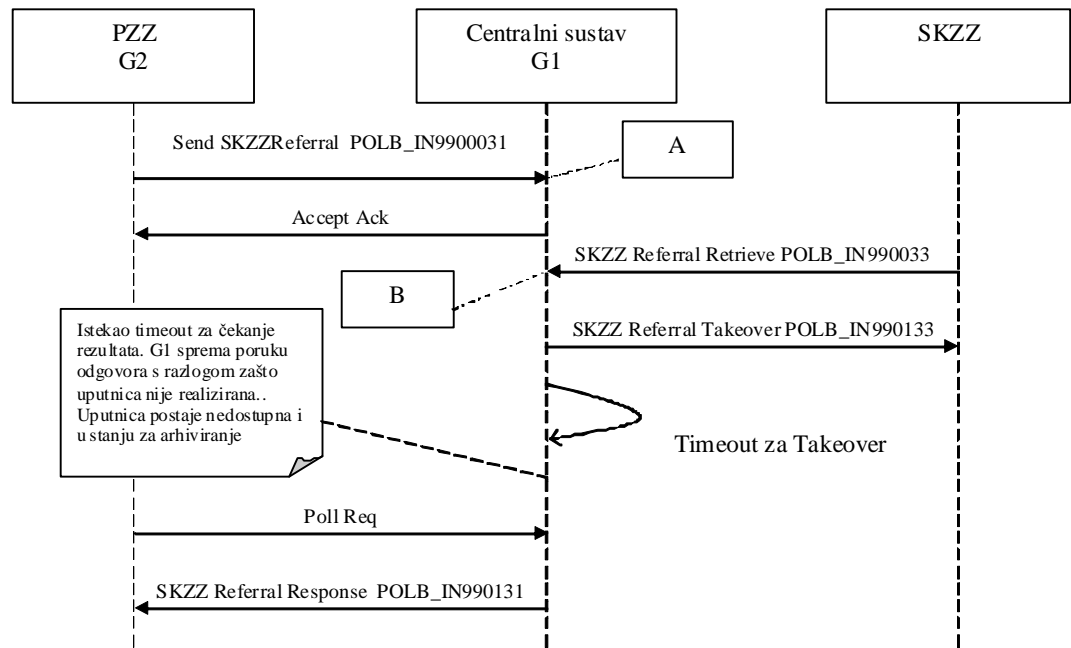
Slika 3 SKZZ rezerviranje rezervirane uputnice



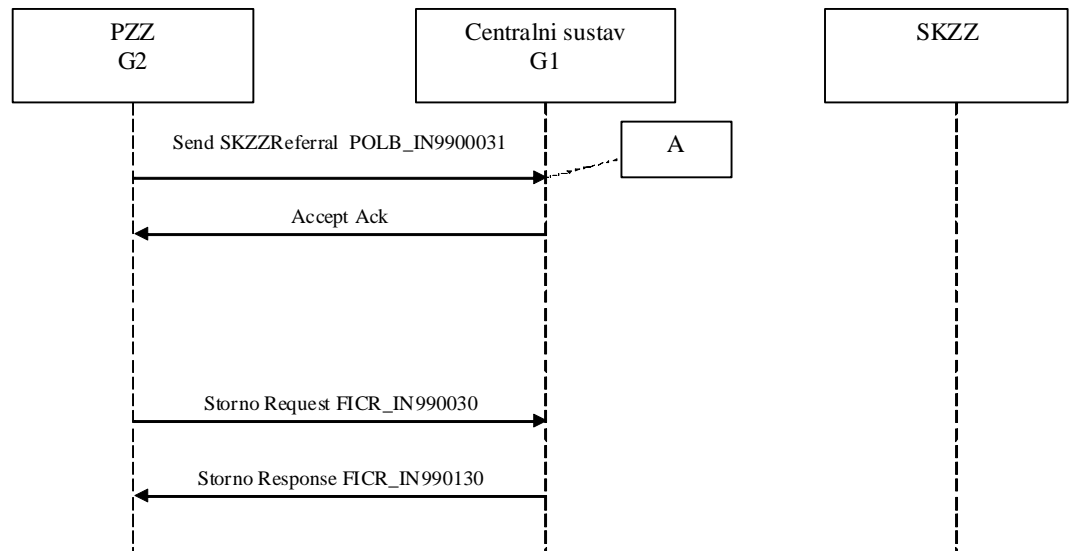
Slika 4 SKZZ liječnik zatvara uputnicu



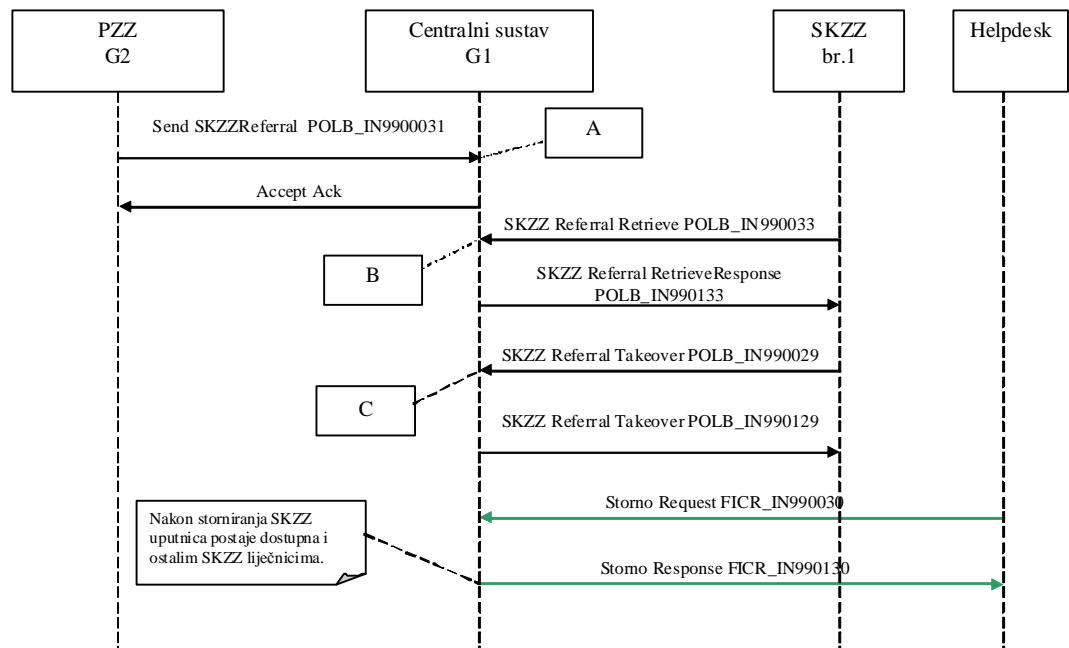
Slika 5 SKZZ uputnica nije realizirana



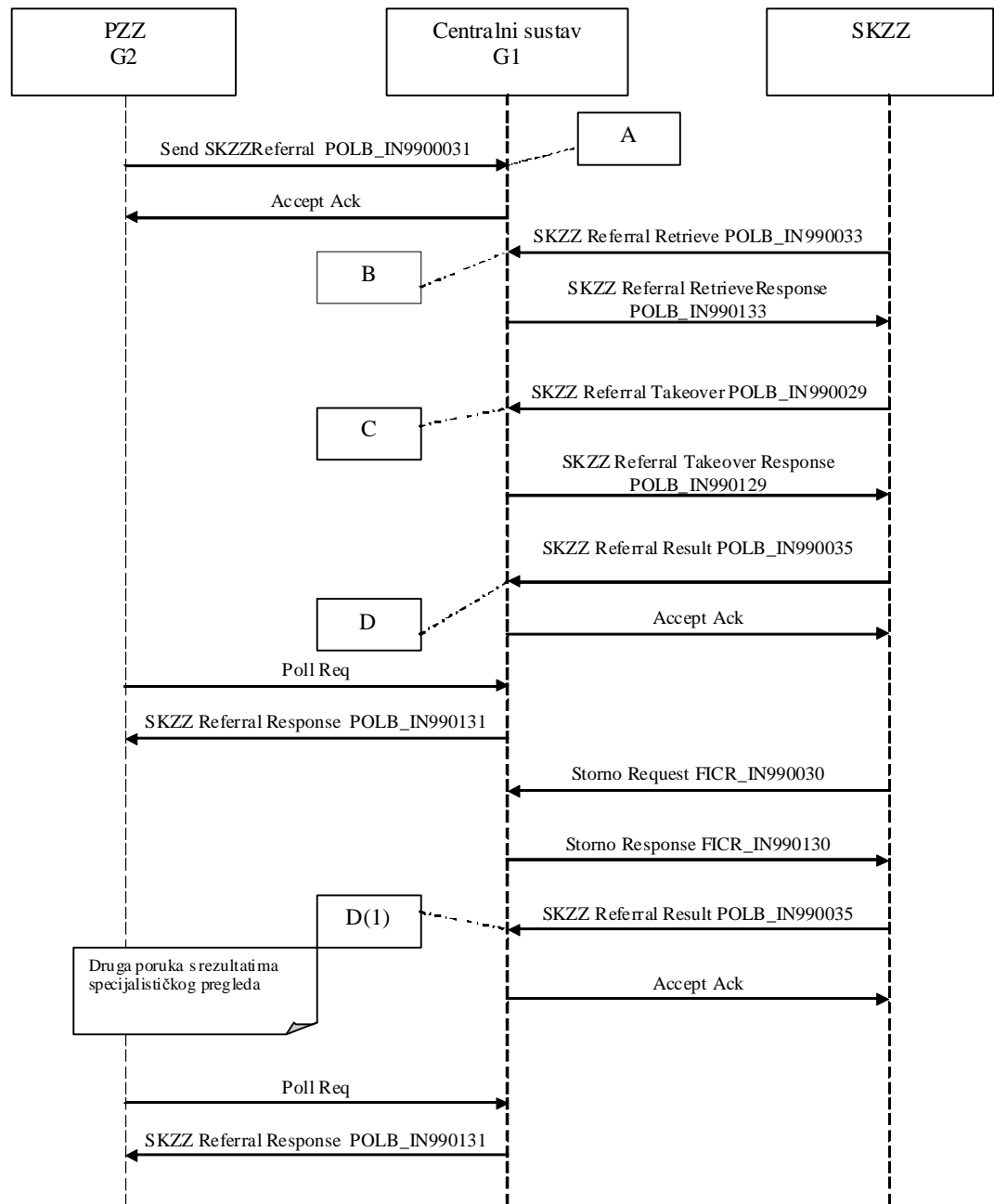
Slika 6 Uputnica nije realizirana



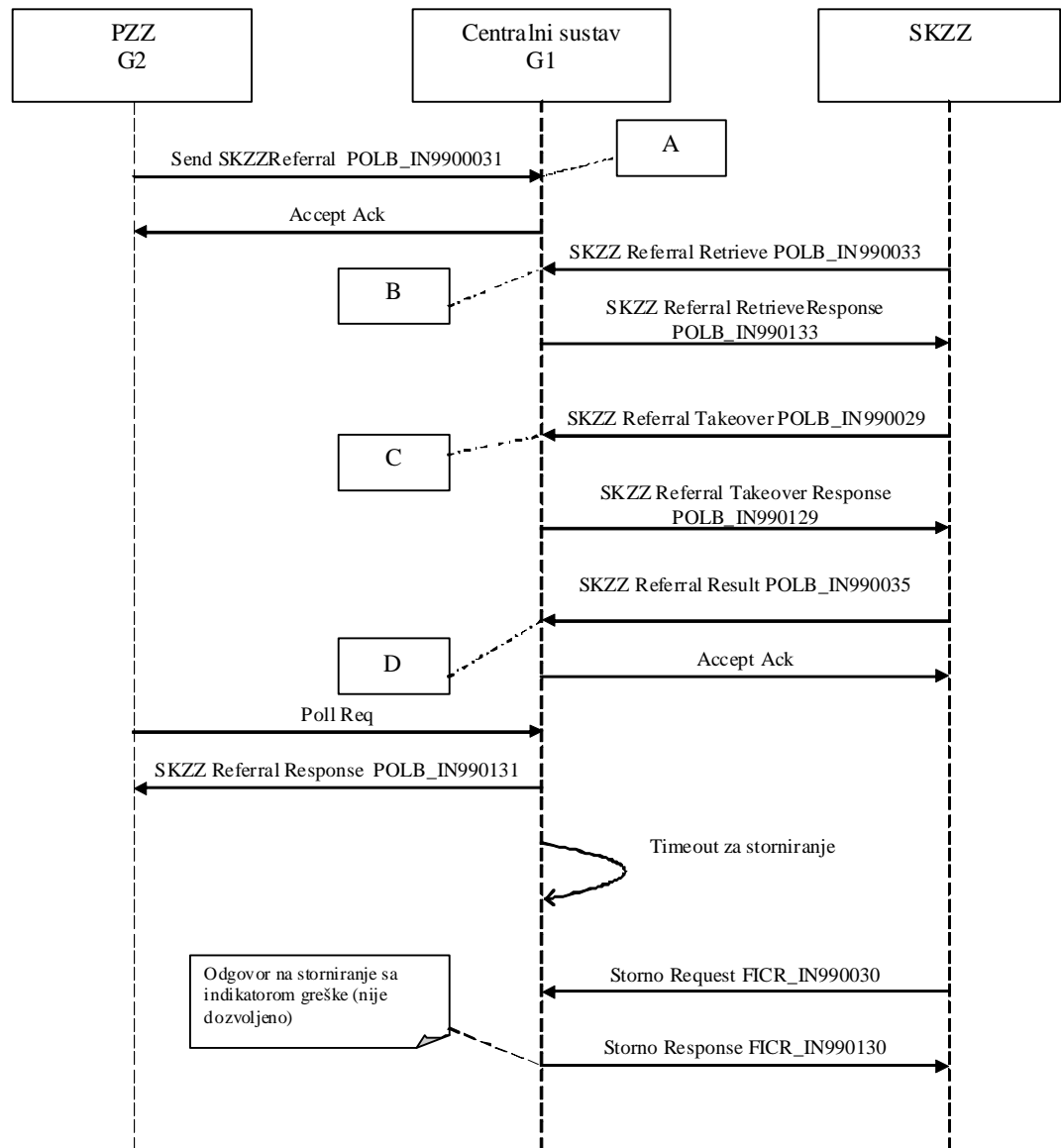
Slika 7 PZZ liječnik stomira SKZZ uputnicu



Slika 8 Storniranje takeover-a SKZZ uputnice



Slika 9 Storniranje SKZZ Referral Result poruke



Slika 10 Pokušaj storniranja SKZZ Referral Result poruke nakon isteka timeouta predviđenog za storniranje

2.2.3 Poslovna pravila – točka A

Središnji sustav nakon primitka poruke SKZZ uputnica obavlja semantičku analizu poruke. Pod semantičkom analizom se podrazumijeva provjera postojanja svih obveznih elemenata u poruci kao i provjeru da li se vrijednosti svih atributa koji prema specifikacijama poruke moraju biti dio neke kodne liste/šifrnika/registra nalaze u važećoj inačici te kodne liste/šifrnika/registra u trenutku izdavanja uputnice. Provjerava se i ispravnost digitalnog potpisa te ovlasti korisnika za korištenje usluge.

Na taj se način ne može dogoditi da središnji sustav preuzme uputnicu ukoliko je propisana neregistrirana pretraga i sl. Za podatke za koje specifikacije ne pretpostavljaju izbor iz kodne liste/šifrnika/registra, provjerava se samo jesu li prisutni u poruci (zahtijevati se može da podatak bude obavezan, da se uopće ne mora poslati ili da se mora poslati specijalna vrijednost kojom pošiljatelj označava da je svjestan da podatak mora poslati, ali da ne zna njegov sadržaj (tzv. null flavour).

Ukoliko se prigodom validacije ne pronađu pogreške, G1 sustav prema uputnicu (u statusu „spremno“) te vraća liječničkoj aplikaciji odgovarajuću potvrdu.

Sustav autentikacije i autorizacije neće biti detaljno definiran na ovom mjestu. No ono što je bitno je, da sustav dopušta izdavanje uputnica korisnicima koji imaju ulogu PZZ liječnika, te dohvat uputnice za SKZZ ordinaciju uloži SKZZ liječnika (specijaliste). Tablica potrebnih uloga nalazi se u poglavlju 2.3.1.

2.2.3.1 Osnovni tijek – predavanje SKZZ uputnice u centralni sustav

Poruka s SKZZ uputnica (POLB_IN990031) je primljena. Uspješno je provjerena semantička validacija sadržaja. Uputnica je pohranjena u centralnom sustavu, u stanju "spremno", te je dostupna za dohvat od strane SKZZ liječnika.

Sustav odgovara pošiljatelju da je uputnica uspješno prihvaćena porukom MCCI_MT000200.

2.2.4 Alternativni tijekovi – točka A

2.2.4.1 Alternativni tijek A1 – Pogreška pri semantičkoj validaciji

Ukoliko prigodom validacije G1 sustav pronađe pogrešku u poruci, on šalje poruku MCCI_MT000200 sa odgovarajućim kodom pogreške liječničkoj aplikaciji (G2).

U centralnom sustavu se bilježi pojava semantičke greške.

Liječnikova odgovornost je ispraviti neispravne podatke i poslati novu poruku SKZZ uputnica.

2.2.4.2 Alternativni tijek A2 – nemoguće koristiti mehanizam eUputnica

Ukoliko nema veze prema internetu, nestalo je struje u ordinaciji, došlo je do kvara lokalnog računala ili liječnik iz bilo kojeg drugog razloga ne može koristiti informacijski sustav, uputnica se propisuje prema posebnoj proceduri (vidi poglavlje 3.1).

2.2.5 Poslovna pravila – točka B

Sustav provjerava semantičku ispravnost primljene poruke o zahtjevu za dohvaćanje SKZZ uputnice. Ukoliko je poruka ispravna, G1 sustav vraća poruku koja sadrži sve zatražene SKZZ uputnice (prema zadanom kriteriju), odnosno informaciju da ne postoje propisane uputnice prema zadanim parametrima.

Dohvaćanje SKZZ uputnice "na uvid" bilježi se u centralnom sustavu. Uputnica ostaje u stanju u kojem je i dalje dostupna svim SKZZ liječnicima na uvid.

Potrebno je napomenuti da dohvaćanje SKZZ uputnice ne znači da uputnica ne može biti dohvaćena od strane drugog SKZZ liječnika. Dohvaćanje je moguće sve do točke C (kada će SKZZ uputnica prijeći u status „preuzeto“). Naime ovakav tijek je implementiran namjerno kako bi SKZZ liječnik mogao provjeriti ima li na raspolaganju sve što je potrebno za obavljanje pregleda, te tek kad utvrdi da ga može obaviti, o svojoj odluci informira sustav putem "takeover" poruke. Ujedno, ovim načinom se smanjio utjecaj eventualnog prekida rada aplikacija ili komunikacija na mogućnost obavljanja pretrage u drugoj SKZZ ordinaciji.

Središnji sustav u ponuđenoj inačici ne implementira nikakva dodatna poslovna pravila osim navedenog u prošlom paragrafu.

2.2.5.1 Osnovni tijek – dohvat SKZZ uputnice iz centralnog sustava

Poruka zahtjev za dohvaćanje (POLB_IN990033) je primljena. Semantički je ispravna. SKZZ uputnica (ili više njih) pronađena je na sustavu. Dobivena uputnica je u stanju "spremno" (tj. nije rezervirana, realizirana, stornirana niti je istekla).

Kriterij dohvaćanja pojedinačne uputnice je identifikator pacijenta (za hrvatske državljane MB osigurane osobe, za stranca broj bolesničkog lista ili broj putovnice ili broj europske karte ZO) ili identifikator uputnice iz medicinskog kartona.

Zatražene dostupne uputnice poslane su SKZZ aplikaciji u poruci POLB_IN990133.

2.2.6 Alternativni tijekovi – točka B

2.2.6.1 Alternativni tijek B1 – Na sustavu nema važeće SKZZ uputnice

Pretraživanjem baze SKZZ uputnica po zadanim parametrima, sustav utvrđuje da nema odgovarajuće uputnice.

Centralni sustav korisniku šalje odgovor (POLB_IN990133) s informacijom da nema uputnice. Uključena su dva slučaja:

1. Istekao je period timeout1 ili je uputnica stornirana ali nije istekao dodatni period timeout3. U ovom se slučaju u poruci POLB_IN990133 šalje originalna uputnica ali sa dodatnom informacijom (npr. da je istekao zakonski period važenja uputnice ili je uputnica stornirana). Uputnicu nije moguće preuzeti niti napraviti bilo kakve aktivnost na njoj
2. Ukoliko je istekao i dodatni timeout3 period, u povratnoj poruci (POLB_IN990133) šalje se informacija da uputnice koja odgovara postavljenim kriterijima nema u središnjem sustavu

Uputnica SKZZ liječniku nije dostupna, osim u trivijalnom slučaju kad nije ni poslana, i u slučajevima kad je rezervirana ili realizirana od strane nekog drugog SKZZ liječnika odnosno kada je istekao zakonski period važenja.

SKZZ liječnik može provjeriti je li ispravno unio podatke kriterija pretraživanja. U slučaju potrebe može kontaktirati Helpdesk.

Ukoliko je na osnovu papirnate kopije SKZZ uputnice utvrdio da uputnica treba postojati, te ukoliko pacijent tvrdi da uputnica nije nigdje realizirana, specijalist se mora obratiti Helpdesku radi provjere.

2.2.6.2 Alternativni tijek B2 – Pogreška pri semantičkoj validaciji SKZZ uputnice

Ukoliko prigodom validacije G1 sustav pronađe pogrešku u poruci za dohvaćanje SKZZ uputnica, sustav šalje poruku sa odgovarajućim kodom pogreške (MCCI_MT000200). Uputnice ostaju spremljene u središnjem sustavu u statusu „spremno“ te su raspoložive za dohvaćanje bilo kojem autoriziranom SKZZ liječniku.

Odgovornost SKZZ liječnika je ispravljanje podataka i slanje nove poruke.

U centralnom sustavu se bilježi pojava semantičke greške.

2.2.6.3 Alternativni tijek B3 – pacijent došao s papirnatom uputnicom

Ukoliko je pacijent došao s papirnatom SKZZ uputnicom koja nije kopija elektroničke SKZZ uputnice, obavljanje pregleda se radi prema posebnoj proceduri (vidi poglavlje 3.1).

Napomena: Pretpostavka ovom alternativnom tijeku je da će posebna procedura izdavanja uputnice prigodom nemogućnosti korištenja informacijskog sustava od strane liječnika predvidjeti korištenje papirnate uputnice.

2.2.6.4 Alternativni tijek B4 – nemoguće koristiti mehanizam elektroničke SKZZ uputnice

Ukoliko nema veze prema internetu, nestalo je struje u ordinaciji, došlo je do kvara lokalnog računala ili SKZZ liječnik iz bilo kojeg drugog razloga ne može koristiti informacijski sustav, pretrage se obavljaju prema posebnoj proceduri (vidi poglavlje 3.1), uz sudjelovanje Helpdeska.

2.2.6.5 Alternativni tijek B5 – istekao je period valjanosti za SKZZ uputnicu

Istekao je period valjanosti uputnice – timeout1, vidi poglavlje 2.2.12.

Sustav šalje G2 aplikaciji automatsku dojavu kreiranjem poruke POLB_IN990121 da SKZZ uputnica nije preuzeta. Tu poruku sustav predaje podsustavu za isporuku liječničkim aplikacijama.

Uputnica prelazi u stanje za arhiviranje i više nije dostupna za realizaciju.

2.2.6.6 Alternativni tijek B6 – SKZZ uputnica je stornirana

Poruka za dohvaćanje SKZZ uputnice (POLB_IN990033) je primljena. Semantički je ispravna. Uputnica za koju se traži „dohvat“ je stornirana.

Sustav ne mijenja stanje uputnice. SKZZ aplikaciji se šalje odgovor u poruci POLB_IN990133 da aktivnost nije uspjela.

2.2.7 Poslovna pravila – točka C

Nakon potvrdnog odgovora na "takeover", SKZZ liječnik smije obaviti pregled pacijenta.

SKZZ liječnik šalje ovu poruku samo ukoliko garantira da će realizirati uputnicu. U ovom kontekstu "realiziranje SKZZ uputnice" znači obavljanje specijalističkog pregleda ili poništavanje uputnice.

Poseban slučaj je kad SKZZ liječnik utvrdi da se uputnica, npr. ne smije realizirati (pretpostavka: pregled u slučaju da je pacijentica trudnica, pa se nekakav pregled ne smije obaviti nad njom ili je dodatna SKZZ pretraga koju SKZZ pregled zahtijeva pre-agresivna za njeno stanje). U tom slučaju SKZZ liječnik ipak šalje poruku "takeover" te nakon toga šalje izvještaj o nerealiziranju uputnice (opisano u 2.2.11.6).

2.2.7.1 Osnovni tijek – potvrda rezervacije SKZZ uputnice

Poruka za rezervaciju SKZZ uputnice (POLB_IN990029) je primljena. Semantički je ispravna. Uputnica za koju se traži "takeover" nalazi se u sustavu u stanju "spremno" – nije preuzeta od strane drugog SKZZ specijalista niti je stornirana.

Sustav mijenja stanje SKZZ uputnice u "preuzeto". SKZZ aplikaciji šalje potvrdni odgovor u poruci POLB_IN990129.

2.2.8 Alternativni tijekovi – točka C

2.2.8.1 Alternativni tijek C1 – Pogreška pri semantičkoj validaciji

Ukoliko prigodom validacije G1 sustav pronađe pogrešku u poruci za preuzimanje SKZZ uputnice, sustav šalje poruku (MCCI_MT000200) sa odgovarajućim kodom pogreške. Uputnice ostaju spremljene u središnjem sustavu u nepromijenjenom statusu te su raspoložive za dohvaćanje bilo kojem autoriziranom SKZZ liječniku.

Odgovornost SKZZ liječnika je ispravljanje podataka u poruci za preuzimanje i slanje nove poruke.

U centralnom sustavu se bilježi pojava semantičke greške.

2.2.8.2 Alternativni tijek C2 – nemoguće koristiti mehanizam elektroničke SKZZ uputnice

Ukoliko se nakon uspješnog dohvaćanje SKZZ uputnice prekine veza prema internetu, nestane struje u ordinaciji SKZZ liječnika, dođe do kvara lokalnog računala ili liječnik iz bilo kojeg drugog razloga ne može koristiti informacijski sustav, liječnik postupa prema posebnoj proceduri (vidi poglavlje 3.1). Uputnice u danom momentu ostaju spremljene u središnjem sustavu u statusu „spremno“ te su raspoložive za dohvaćanje odnosno preuzimanje bilo kojem drugom autoriziranom SKZZ liječniku.

Radi obavljanja pregleda treba kontaktirati Helpdesk. Bez uspješnog provođenja takeover poruke nema garancije da drugi SKZZ liječnik neće realizirati uputnicu.

2.2.8.3 Alternativni tijek C3 – pogreška jer je SKZZ uputnica već rezervirana

Poruka za rezervaciju SKZZ uputnice (POLB_IN990029) je primljena. Semantički je ispravna. Uputnica za koju se traži "takeover" nalazi se u sustavu u stanju "preuzeto".

Sustav ne mijenja stanje SKZZ uputnice. SKZZ aplikaciji šalje se odgovor u poruci POLB_IN990129 da preuzimanje nije uspjelo.

SKZZ liječnik smije obaviti pregled samo u dogovoru s Helpdeskom.

2.2.8.4 Alternativni tijek C4 – pogreška jer je SKZZ uputnica stornirana

Poruka za rezervaciju SKZZ uputnice (POLB_IN990029) je primljena. Semantički je ispravna. Uputnica za koju se traži "takeover" je stornirana.

Sustav ne mijenja stanje uputnice. SKZZ aplikaciji šalje se odgovor u poruci POLB_IN990129 da preuzimanje nije uspjelo.

SKZZ liječnik ne smije obaviti pregled.

2.2.8.5 Alternativni tijek C5 – pogreška jer SKZZ uputnica ne postoji u sustavu

Poruka za rezervaciju SKZZ uputnice (POLB_IN990029) je primljena. Semantički je ispravna. Uputnica za koju se traži "takeover" ne postoji u sustavu.

SKZZ aplikaciji šalje se odgovor u poruci POLB_IN990129 da aktivnost nije uspjela.

SKZZ liječnik ne smije obaviti pretrage.

Ovakav događaj je indikator da se dogodila aplikativna pogreška u SKZZ aplikaciji ili u centralnom sustavu. Korisnik treba obavijestiti proizvođača aplikacije i Helpdesk.

2.2.9 Poslovna pravila – točka D

Ponuđeni mehanizam omogućuje SKZZ ordinaciji da pošalje poruku SKZZ eNalaz (SKZZ Referral Result POLB_IN990035) sa rezultatima obavljenog specijalističkog pregleda (dobivenim nalazom).

Sustav po primanju poruke eNalaz (Referral Result) provjerava njenu semantičku ispravnost. Ukoliko je poruka semantički valjana, G1 sustav to potvrđuje SKZZ aplikaciji i istu predaje podsustavu za isporuku liječničkim (G2) aplikacijama. Liječnička aplikacija preuzima poruku tzv. *polling mehanizmom* koji ovdje neće biti opisan (ovaj se mehanizam koristi i za preuzimanje svih ostalih asinkronih poruka koje imaju odredište u G2 aplikaciji kod PZZ liječnika).

2.2.9.1 Osnovni tijek – slanje nalaza

Poruka o obavljenim pretragama "SKZZ Referral Result" (POLB_IN990035) je primljena. Semantički je ispravna. Uputnica za koju se šalje nalaz je u sustavu u stanju "preuzeto". Rezervaciju (takeover) je obavio SKZZ liječnik koji šalje ovu poruku.

Sustav mijenja stanje SKZZ uputnice u "predan nalaz". SKZZ aplikaciji šalje potvrdni odgovor (MCCI_MT000200). Poruka "SKZZ Referral Result" predaje se podsustavu za isporuku G2 aplikacijama.

2.2.10 Alternativni tijekovi – točka D

2.2.10.1 Alternativni tijek D1 – Pogreška pri semantičkoj validaciji

Ukoliko prigodom validacije G1 sustav pronađe pogrešku u „SKZZ Referral Result“ poruci, sustav šalje poruku (MCCI_MT000200) s odgovarajućim kodom pogreške.

Uputnica ostaje u G1 sustavu u nepromijenjenom stanju.

U centralnom sustavu se bilježi pojava semantičke greške.

SKZZ liječnik mora ispraviti grešku u podacima i poslati novu poruku.

2.2.10.2 Alternativni tijek D2 – nemoguće koristiti mehanizam elektroničke SKZZ uputnice

Ukoliko nakon uspješne potvrde preuzimanja SKZZ uputnice nestane struje u ordinaciji, dođe do kvara lokalnog računala ili SKZZ liječnik iz bilo kojeg drugog razloga ne može koristiti informacijski sustav, SKZZ aplikacija treba poslati poruku „SKZZ Referral Result“ nakon stjecanja uvjeta. Uputnice u danom momentu ostaju spremljene u središnjem sustavu u statusu „preuzeto“ te nisu više raspoložive za dohvaćanje odnosno preuzimanje bilo kojem drugom autoriziranom SKZZ liječniku.

SKZZ liječnik obavezno mora pacijentu predati papirnatu kopiju nalaza, a ukoliko pacijenta više nema u blizini, nekim drugim načinom dostaviti nalaze liječniku koji je naručio specijalistički pregled.

Naknadno uspješno slanje poruke treba obaviti u roku propisanom od strane osiguravatelja (očekujemo 15 dana, timeout2).

2.2.10.3 Alternativni tijek D3 – poslan je SKZZ Referral Result bez prethodnog takeovera

Sustav utvrdi da za SKZZ uputnicu nije prethodno poslana SKZZ Referral takeover poruka, te šalje poruku (MCCI_MT000200) s odgovarajućim kodom pogreške.

Uputnica ostaje u G1 sustavu u nepromijenjenom stanju.

U centralnom sustavu se bilježi pojava greške.

SKZZ liječnik mora ispraviti grešku u podacima, provesti "takeover" i poslati novu poruku s eNalazom. U slučaju da nije bilo ljudske pogreške, poželjno je provjeriti ispravnost poslovne logike SKZZ aplikacije i centralog sustava.

2.2.10.4 Alternativni tijek D4 – poslan je SKZZ Referral Result za nepostojeću uputnicu

Sustav nakon semantičke provjere poruke utvrdi da SKZZ uputnica ne postoji u sustavu te šalje poruku (MCCI_MT000200) sa odgovarajućim kodom pogreške.

U centralnom sustavu se bilježi pojava greške.

SKZZ liječnik mora ispraviti grešku u podacima i poslati novu poruku. U slučaju da nije bilo ljudske pogreške, potrebno je provjeriti ispravnost poslovne logike SKZZ aplikacije i centralnog sustava. SKZZ liječnik se treba javiti Helpdesku i svom proizvođaču aplikacije.

2.2.10.5 Alternativni tijek D5 – isteklo je vrijeme za slanje Referral Result poruke za uputnicu

Isteklo je vrijeme za slanje "SKZZ Referral Result" poruke za uputnicu – timeout2, vidi poglavlje 2.2.12.

Sustav šalje G2 aplikaciji automatsku dojavu kreiranjem poruke POLB_IN990131 da je SKZZ uputnica preuzeta, ali nije realizirana. Tu poruku sustav predaje podsustavu za isporuku G2 aplikacijama (kod PZ liječnika).

Uputnica prelazi u stanje za arhiviranje i više nije dostupna za realizaciju.

2.2.10.6 Alternativni tijek D6 – Ukidanje SKZZ uputnice uz neobavljanje pregleda

SKZZ liječnik je uvidom u sadržaj SKZZ uputnice (iz točke B) primijetio neki od razloga zbog kojeg za pacijenta ne smiju biti obavljeni pregledi (vidi poglavlje 2.2.7). Obično se radi o medicinskim razlozima. Obzirom da pregled ne smije biti obavljen, pomoću poruke SKZZ Referral Result u sustav, te indirektno liječniku šalje informaciju da pretrage neće biti obavljene unutar perioda valjanosti SKZZ uputnice.

Poruka o obavljenom pregledu "SKZZ Referral Result" (POLB_IN990035) je primljena. Semantički je ispravna. Uputnica za koju se šalje nalaz je u sustavu u stanju "preuzeto". Rezervaciju (takeover) je obavio SKZZ liječnik koji šalje ovu poruku.

Sustav mijenja stanje uputnice u "ne može se realizirati". SKZZ aplikaciji šalje potvrdni odgovor (MCCI_MT000200). Poruka "SKZZ Referral Result" predaje se podsustavu za isporuku G2 aplikacijama.

2.2.10.7 Alternativni tijek D7 – poslan je SKZZ Referral Result za uputnicu koju nije rezervirao isti SKZZ liječnik

Sustav nakon semantičke provjere poruke utvrdi da SKZZ uputnicu nije rezervirao specijalist koji šalje ovu poruku, već neki drugi te šalje poruku (MCCI_MT000200) sa odgovarajućim kodom pogreške.

U centralnom sustavu se bilježi pojava greške.

SKZZ liječnik mora ispraviti grešku u podacima i poslati novu poruku. U slučaju da nije bilo ljudske pogreške, potrebno je provjeriti ispravnost poslovne logike SKZZ aplikacije i centralnog sustava. SKZZ liječnik se treba javiti Helpdesku i svom proizvođaču aplikacije.

2.2.11 Storniranje

Centralni sustav omogućava storniranje većine poslanih poruka za SKZZ eUputnice.

Uspješnost storniranja ovisi o stanju u kojem se nalazi SKZZ uputnica.

Pravila storniranja su sljedeća:

- uputnicu je moguće stornirati prije nego je odrađen takeover
- poruku sa specijalističkim eNalazom je moguće stornirati do tri dana nakon slanja
- poruku može stornirati onaj tko ju je inicijalno poslao ili ovlaštena osoba iz "njegove" ustanove
- informacije o storniranju poruke o obavljenim pretragama prosjeđuju se i do liječničke aplikacije

Nakon uspješnog storniranja moguće je i potrebno je poslati **novu** zamjensku poruku. Slanje zamjenske poruke prije storniranja moguće je samo za SKZZ uputnicu jer je to u suštini nova uputnica.

2.2.12 Vremenske odrednice dijagrama tijeka

U sustavu se prati određeni broj vremenskih ograničenja životnog ciklusa SKZZ uputnice.

SKZZ uputnice koje prođu cijeli životni ciklus mogu biti arhivirane. S druge strane, SKZZ uputnice koje pacijent nikad ne realizira iz bilo kojeg razloga, ostale bi trajno čekati u sustavu. Radi ograničavanja količine zauzetog diskovnog prostora te u skladu s pravilnikom gdje je najdulja propisana valjanost uputnice 30 dana postavljene su dvije vremenske granice.

Sve SKZZ uputnice starije od 30+x dana arhiviraju se i potom uklanjaju iz centralnog sustava.

Storniranje je dozvoljeno do tri dana nakon slanja SKZZ Referral Result poruke.

Predložena vremena su u sljedećem popisu:

Timeout1 – Valjanost uputnice = 30+3 dana od izdavanja SKZZ uputnice

Timeout2 – Vrijeme za slanje nalaza (realizaciju uputnice) = 15 dana od preuzimanja SKZZ uputnice

Timeout3 – Vrijeme nakon isteka valjanosti uputnice ili storniranja u kojem je još uvijek moguće vidjeti da je u sustavu postojala uputnica. Iako se u ovom vremenskom intervalu može dohvatiti, ovakvu uputnicu nije moguće preuzeti niti napraviti bilo kakvu drugu aktivnost na njoj. Prijedlog dužine ovog perioda je 7 dana

StornoTimeout – Vrijeme dozvoljenog storniranja = 3 dana od slanja poruke koju se stornira

2.3 Specifikacija podataka u porukama

2.3.1 Uvod

Tablica 1 daje podatke o svim interakcijama, porukama i web servisima uključenim u implementaciju mehanizma SKZZ uputnica. Detaljni podaci se nalaze u dokumentu. Sljedeća poglavlja daju izvatke specifikacija podataka formatirane na drugi način.

Tablica 1 Interakcije, poruke, web servisi i korisničke uloge u mehanizmu spajanja ginekoloških ordinacija

| Ime | tip | interakcija | WebService | Korisnička uloga |
|-----------------------|-----|---------------|-----------------------|-------------------------|
| SKZZReferralRetrieve | req | POLB_IN990033 | POLB_AR990034_Service | SKZZ liječnik, Helpdesk |
| | rsp | POLB_IN990133 | N/A | |
| SKZZReferralHRVResult | req | POLB_IN990035 | POLB_AR990036_Service | SKZZ liječnik |

| | | | | |
|----------------------|-----|---------------|-----------------------|---------------------------------------|
| | rsp | N/A (AccAck) | N/A | |
| SKZZReferralTakeover | req | POLB_IN990029 | POLB_AR990030_service | SKZZ liječnik, Helpdesk |
| | rsp | POLB_IN99029 | N/A | |
| StornoEvent | req | FICR_IN990030 | FICR_AR990030_Service | PZZ liječnik, SKZZ liječnik, Helpdesk |
| | rsp | FICR_IN990130 | N/A | |

2.3.2 Uputnica (HL7 interakcija POLB_IN990031)

U dokumentu [1], dana je specifikacija sučelja prema G1 sustavu. HL7 specifikacija poruke uputnice dana je u poglavlju Send SKZZ Referral Use case. Tablica dolje daje pregled podataka koji se mogu poslati ovom porukom. Radi specifičnosti HL7 norme, odnosno drugih zahtjeva u porukama, šalju se još neki dodatni podaci koji nisu relevantni za poslovni proces, pa stoga nisu niti pobrojani u ovoj tablici.

Tablica 2 Podaci u poruci SKZZ uputnice

| Podatak | Komentar |
|---|--|
| Identifikator uputnice (iz med kartona) | Id uputnice u medicinskom kartonu |
| Vrsta uputnice | Kod iz kodna lista vrste upućivanja ⁸ |
| Djelatnost zdravstvene zaštite u koju se upućuje | |
| Datum izdavanja uputnice | |
| Podatak o vezi uputnice sa OR, PB, TJO, PN | Sastoji se od dvije komponente I. kodna lista ORPBitd 1 – broj evidencije prijave ozljede/bolesti (privremeni evidencijski broj); 2 – evidencijski broj OR/PB) II. sam identifikacijski broj |
| Šifra traženog postupka iz HZZO šifrnika postupaka ⁹ ili šifra iz DTP šifrnika ¹⁰ | |
| Naziv postupka | Slobodan tekst (ako postupak ne postoji u HZZO šifrniku postupaka ili primjerice liječnik ne zna složenost CT...) |
| Identifikator pacijenta | identifikacijski broj pacijenta "MB osigurane osobe" ili broj |

⁸ Lista će se ažurirati i ostalim dopuštenim kombinacijama

⁹ Iako je u svim dosadašnjim specifikacijama za kodiranje postupaka pisalo „plava knjiga“ operator sustava ustvari u sustavu koristi tzv. HZZO šifrnika postupaka. To je plava knjiga koju je HZZO proširio kako bi zadovoljio potrebe u praksi.

¹⁰ Ovaj šifrnika trenutno ne postoji

| | |
|--|--|
| | osigurane osobe, za strance broj bolesničkog lista ili broj putovnice ili broj europske karte ZO |
| Ime i prezime pacijenta | opcionalno |
| Spol pacijenta | Obavezno |
| Datum rođenja pacijenta | Obvezan (bar godina) |
| MKB10 dijagnoza | jedna ili više šifri po MKB |
| Digitalni potpis PZZ liječnika koji propisuje uputnicu | |
| Šifra PZZ liječnika koji je napisao uputnicu | Matični broj |
| Ime i prezime PZZ liječnika koji je napisao uputnicu | opcionalno |
| šifra zdr. Ustanove / privatne ordinacije za koju radi liječnik | |
| Djelatnost zdr ustanove/privatne prakse koja upućuje | |
| Preporučeni specijalist ¹¹ | Matični broj (opcija) |
| Šifra specijaliste koji je preporučio pretragu ¹² | Matični broj (opcija) |
| Vrsta pregleda | 1- jednostavan pregled 2- kompletan pregled (opcionalno) |
| Šifra oslobađanja od sudjelovanja (u cijelosti pokriva zdr. osig.) | Prema odgovarajućem šifrniku (opcionalno) |
| Povijest bolesti ¹³ | Tekst (opcionalno) |
| Podatak da se radi o pacijentu koji nije u skrbi liječnika koji šalje uputnicu | Liječnik treba staviti oznaku ukoliko se radi o pacijentu čiji on nije izabrani liječnik i dati komentar (opcionalno) |

Osim podatka iz tablice, HL7v3 poruka u transmisijskoj ovojnici sadrži još neke podatke poput interakcijskog broja transakcije, jedinstvenog identifikacijskog broja aplikacije koja šalje informacije i one koja prima informacije i sl. Opis ovih informacija je sadržan u dokumentu [1].

¹¹ Ovo je unaprjeđenje u odnosu na današnji proces (danas se ne šalje)

¹² Ovo je unaprjeđenje u odnosu na današnji proces (danas se ne šalje)

¹³ Omogućuje se liječniku da napiše bilo kakav tekst koji smatra relevantnim za obavljanje pretraga koje naručuje

2.3.3 Upit za dohvat SKZZ uputnice (HL7 interakcija POLB_IN990033)

Tablica dolje daje pregled podataka koji se mogu poslati ovom porukom.

Radi specifičnosti HL7 norme, odnosno drugih zahtjeva u porukama se šalju još neki dodatni podaci koji nisu relevantni za poslovni proces pa stoga nisu niti pobrojani u ovoj tablici već se nalaze u dokumentu [1].

Tablica 3 Podaci u poruci za dohvaćanje uputnice

| | |
|--|--|
| Identifikator zahtjeva za SKZZ uputnicom | |
| Identifikator pacijenta za kojeg se traže SKZZ uputnice | identifikacijski broj pacijenta "MB osigurane osobe" ili broj osigurane osobe, za strance broj bolesničkog lista ili broj putovnice ili broj europske karte ZO |
| Identifikator SKZZ uputnice | Id uputnice u medicinskom kartonu |
| Vrijeme slanja zahtjeva | |
| Identifikator liječnika iz SKZZ koji šalje zahtjev za dohvaćanje SKZZ uputnice | |
| Šifra zdr. ustanove u kojoj radi liječnik | Šifarnik za zdr. ustanovu / privatnu ordinaciju |
| Digitalni potpis osobe koja šalje zahtjev za dohvaćanjem uputnice | |

Ukoliko se ne pošalje identifikator pacijenta niti identifikator uputnice, onda se dohvaćaju popis svih uputnica (i uzoraka) poslanih prema laboratoriju (po šifri laboratorija).

2.3.4 Dostava uputnica SKZZ liječniku (HL7 interakcija POLB_IN990133)

Tablica dolje daje pregled podataka koji se mogu poslati ovom porukom.

Radi specifičnosti HL7 norme, odnosno drugih zahtjeva u porukama se šalju još neki dodatni podaci koji nisu relevantni za poslovni proces pa stoga nisu niti pobrojani u ovoj tablici već se nalaze u dokumentu [1].

| | |
|---|---|
| Jedinstveni identifikator ove poruke | |
| Indikator koji označava da postoji (ili ne postoji) SKZZ uputnica za traženog pacijenta | |
| Originalna poruka SKZZ uputnice | Na ovo se mjesto stavlja cijela poruka kojom je liječnik zatražio specijalistički pregled pacijenta (SKZZ uputnica) u obliku kako ju je G1 primio |

| | |
|--|--|
| Podatak da li je SKZZ uputnica važeća ili ne | Napomena: ovaj se podatak koristi da bi korisnik razlikovao važeću uputnicu koju dobije unutar zakonskog roka, od one koju dobije nakon ovog roka ili nakon storniranja a unutar timeout 3 perioda. Podatak je opcionalan jer ga nije potrebno slati ukoliko za pacijenta nema uputnica. |
| Lista identifikatora uputnica | Za svaku dostupnu uputnicu: - Identifikator SKZZ uputnice - datum i vrijeme zadnje promjene vezane uz uputnicu |
| Identifikator pošiljatelja (G1 sustav) | |
| Digitalni potpis pošiljatelja (G1 sustava) | |
| Vrijeme slanja poruke | |

U jednoj poruci nalazit će se najviše jedna uputnica.

Lista identifikatora uputnica dobiva se u slučaju upita po šifri laboratorija.

Datum i vrijeme zadnje promjene vezane uz uputnicu označavaju vrijeme zadnjeg storniranja neke od poruka vezanih uz uputnicu. Promjena vrijednosti datuma uz šifru uputnice znači da je nešto oko uputnice mijenjano i da laboratorijska aplikacija treba prije obrade pacijenta (odnosno prije rezervacije pomoću "takeover" poruke) ponovno zatražiti sadržaj uputnice.

2.3.5 Poruka o preuzimanju (HL7 interakcija POLB_IN990029)

Tablica dolje daje pregled podataka koji se mogu poslati ovom porukom.

Radi specifičnosti HL7 norme, odnosno drugih zahtjeva u porukama se šalju još neki dodatni podaci koji nisu relevantni za poslovni proces pa stoga nisu niti pobrojani u ovoj tablici već se nalaze u dokumentu [1].

| | |
|---|---|
| Identifikator SKZZ uputnice | Id SKZZ uputnice u medicinskom kartonu |
| Identifikator SKZZ liječnika koji šalje zahtjev | |
| Šifra ustanove u kojoj radi SKZZ liječnik | Šifarnik za zdr. Ustanovu / privatnu ordinaciju |
| Djelatnost zdr ustanove koja šalje poruku | |
| Digitalni potpis SKZZ liječnika | |

2.3.6 Odgovor na poruku o preuzimanju (HL7 interakcija POLB_IN990129)

Tablica dolje daje pregled podataka koji se mogu poslati ovom porukom.

Radi specifičnosti HL7 norme, odnosno drugih zahtijeva u porukama se šalju još neki dodatni podaci koji nisu relevantni za poslovni proces pa stoga nisu niti pobrojani u ovoj tablici već se nalaze u dokumentu [1].

| | |
|--|--|
| Identifikator SKZZ uputnice | Id SKZZ uputnice u medicinskom kartonu |
| Podatak o pogrešci (ukoliko preuzimanje uputnice nije bilo uspješno) | vrsta pogreške pri rezerviranju uputnice (zastarjela, već preuzeta, semantička greška i sl.) |
| Podatak o uspješnosti preuzimanja | |
| Identifikator pošiljatelja (G1 sustav) | |
| Digitalni potpis pošiljatelja (G1 sustava) | |
| Vrijeme slanja poruke | |

2.3.7 Poruka sa informacijama nalaz specijalističkog pregleda (HL7 interakcija POLB_IN990035)

Tablica dolje daje pregled podataka koji se mogu poslati ovom porukom.

Radi specifičnosti HL7 norme, odnosno drugih zahtijeva u porukama se šalju još neki dodatni podaci koji nisu relevantni za poslovni proces pa stoga nisu niti pobrojani u ovoj tablici već se nalaze u dokumentu [1].

| | |
|--|--|
| Identifikator odgovora na SKZZ Uputnicu | id eNalaza |
| Kodna lista: Vrsta pogreške pri obradi SKZZ Uputnice | vrsta pogreške pri obradi SKZZ Uputnice (uključuje slučaj semantičke pogreške u SKZZ uputnici ili nepreuzimanje SKZZ uputnice unutar predefiniranog perioda. Prijedlog je 30 dana) |
| Vrijeme obavljanja specijalističkog pregleda | |
| Mišljenje specijalista /Komentar uz nalaz | Slobodan tekst |
| Podaci o dijagnozama | Može ih biti više (ponavlja se skup opisan u niže podebljanom okviru) |
| Vrsta dijagnoze | Otpusna ili komorbiditetna |
| Dijagnoza | Prema MKB10 šifrarniku |

| | |
|---|---|
| Važnost dijagnoze | 1- najvažnija, 2 sljedeća po važnosti,... (nije isključeno da postoji više dijagnoza iste važnosti). Podatak nije obvezan jer komorbiditetne dijagnoze nije nužno rangirati |
| Komentar uz dijagnozu | Tekstualni komentar uz svaku dijagnozu (opcionalno) |
| Identifikator SKZZ uputnice | Identifikator SKZZ uputnice (iz med kartona) na koju se odgovara ovom porukom |
| šifra SKZZ ustanove/privatne prakse | |
| Djelatnost zdr ustanove/privatne prakse koja šalje poruku | |
| grafički prilog ¹⁴ | pdf ili sličan attachment s nalazom (mime kodiran) – ovaj prilog treba biti iznimka. Dakle slike sa primjerice ekg, eeg pretraga treba pacijentu dati u ruke dok se porukom prenosi samo tekstualni nalaz |

2.3.8 Poruka o pogrešci (HL7 interakcija MCCI_MT000200)

Tablica dolje daje pregled podataka koji se mogu poslati ovom porukom.

Radi specifičnosti HL7 norme, odnosno drugih zahtijeva u porukama se šalju još neki dodatni podaci koji nisu relevantni za poslovni proces pa stoga nisu niti pobrojani u ovoj tablici već se nalaze u dokumentu [1].

| Podatak | Komentar |
|---------------------------------------|----------|
| id poruke na koju se odgovara | |
| response code (information ili error) | |

3 Dodatne informacije

Dodatni detalji vezani uz implementaciju funkcionalnosti *Povezivanje specijalističko konzilijarne djelatnosti* nalaze se u dokumentu [1] poglavlje 4.8 Manage SKZZ Referral Use case.

¹⁴ Slanje grafičkih priloga treba biti izuzetak. Naime u ponudi slanje privitaka nije bilo podržano i sustav je dimenzioniran na taj način. Privitci reda veličine desetke KB vjerojatno ne bi izazivali probleme u radu no slanje većih privitaka zasigurno da. Osim dimenzioniranja sustava, potencijalni problem predstavlja i čekanje na sinkronu potvrdu primitka poruke koja bi imala privitak od npr 1,5MB jer bi ograničena brzine upload-a značajno smanjivala ergonomičnost procesa rada.

3.1 Posebne procedure ručnog upravljanja uputnicama

U radu raznih entiteta koji sudjeluju u realizaciji SKZZ eUputnica moguće su različite realne životne situacije koje mogu dovesti do poteškoća ili nemogućnosti elektroničke obrade informacija. Obzirom da je liječenje pacijenata, pa time i izdavanje uputnica prvenstvena zadaća zdravstvenih djelatnika, za zastoje u radu bilo koje komponente sustava moraju postojati alternativne procedure. S tim procedurama korisnici moraju biti upoznati, kako ne bi u slučaju pojavljivanja problema umanjivali prava pacijenata.

Različiti su mogući razlozi poteškoća u radu: od nestanka struje u zdravstvenoj ustanovi, kvara na lokalnom računaru (pa čak i krađe), problema sa smart karticom (HZZO isprava-2), preko prekida komunikacija prema G1 sustavu, do prekida rada centralne lokacije. Bez obzira koji je konkretan razlog poteškoće, scenariji su podijeljeni po koracima poslovnog slijeda kod koje se problem očituje, a raspisani su u sljedećim poglavljima.

Svi nabrojani scenariji morat će se prilagoditi prilikom uvođenja pametnih zdravstvenih iskaznica za pacijente. Kopija uputnice će se nalaziti na zaštićenom dijelu pametne iskaznice. Ukoliko nema tehničkih problema u samom laboratoriju, laborant će moći vidjeti sadržaj eUputnice te na iskaznici označiti da je uputnica iskorištena. Sve aktivnosti vezane uz sadržaj zapisan na pametnoj zdravstvenoj iskaznici su u nadležnosti liječničkih i laboratorijskih aplikacija. Zahtjevi na te aplikacije vezano za pametne zdravstvene iskaznice kao medij za prijenos kopije eUputnice nisu predmet ove specifikacije.

3.1.1 Scenarij 1 – aplikacija PZZ liječnika ne može poslati SKZZ uputnicu

Uslijed nekog od tehničkih razloga, PZZ liječnik nije u mogućnosti poslati SKZZ uputnicu. Liječnik je dužan pacijentu izdati papirnatu verziju uputnice.

Pacijent sa papirnatom verzijom uputnice odlazi specijalistu i obavlja pregled.

Svi subjekti u ovom scenariju rade na način kako je rađeno prije uvođenja elektroničke SKZZ uputnice.

Posebne napomene: tijekom prijelazne faze uvođenja elektroničkih uputnica, radi razlikovanja izvorno papirnate uputnice od papirnate kopije elektroničke uputnice, potrebno je na kopiji elektroničke uputnice štampati posebnu oznaku, čime će se SKZZ liječniku i Helpdesku omogućiti lakše utvrđivanje izvora problema.

3.1.2 Scenarij 2 – SKZZ liječnik ne može dohvatiti SKZZ eUputnicu

PZZ liječnik je izdao SKZZ eUputnicu i uspješno ju dostavio u centralni sustav.

SKZZ liječnik zbog tehničkih razloga ne može pristupiti do centralnog sustava.

SKZZ liječnik kontaktira Helpdesk, identificira se te na osnovu podataka sa zdravstvene iskaznice pacijenta, uz pomoć djelatnika Helpdeska dobiva informaciju o sadržaju uputnice. U slučaju obavljanja pretraga, Helpdesk označava uputnicu kao "preuzetu". SKZZ liječnik je dužan naknadno poslati poruku "Result" (specijalistički nalaz).

SKZZ liječnik je dužan pacijentu predati papirnati oblik nalaza ili osigurati dostavu nalaza do PZZ liječnika.

Ovaj scenarij će se dodatno mijenjati kad se uvedu pametne zdravstvene iskaznice za pacijente.

3.1.3 Scenarij 3 – SKZZ liječnik ne može dovršiti već započetu elektroničku obradu SKZZ eUputnice (takeover)

PZZ liječnik je izdao eUputnicu i dostavio ga u centralni sustav.

SKZZ liječnik je dohvatio popis uputnica, ali nije uspio obaviti rezervaciju (takeover POLB_IN99029).

Situacija je vrlo slična onoj opisanoj u prethodnom poglavlju te se primjenjuju ista pravila.

Ukratko – SKZZ liječnik kontaktira Helpdesk, identificira se, te djelatnik Helpdeska označava uputnicu kao "preuzetu".

Ovaj scenarij će se dodatno mijenjati kad se uvedu pametne zdravstvene iskaznice za pacijente.

3.1.4 Scenarij 4 – SKZZ liječnik ne može dovršiti već započetu elektroničku obradu eUputnice (eNalaz)

SKZZ liječnik je dohvatio uputnicu, uspio je obaviti rezervaciju (takeover POLB_IN99029), ali ne može poslati poruku "Result" (specijalistički nalaz).

U ovom slučaju specijalist ne mora kontaktirati Helpdesk, već samo mora u pravilnikom određenom roku naknadno poslati na centralni sustav poruku "Result".

Ovaj scenarij će se dodatno mijenjati kad se uvedu pametne zdravstvene iskaznice za pacijente.

Specijalist predaje pacijentu papirnati nalaz ili osigurava dostavu nalaza liječniku.

4 Kodne liste

4.1 Kodna lista za naručivanje

Plava knjiga

Šifarnik koji sadrži šifre dijagnostičkih i terapijskih postupaka u zdravstvenoj djelatnosti.

Izvor šifre: HZZO

Izvor oznake:

Gdje se koristi: U porukama na sučelju

OID: 2.16.840.1.113883.2.7.8

4.2 Kodna lista: Vrsta upućivanja¹⁵

| Šifra | Opis |
|-------|---------------------------------------|
| A | upućivanje na specijalistički pregled |
| B | upućivanje na bolničko liječenje |
| C | upućivanje na dijagnostičku pretragu |
| D | upućivanje na ambulanto liječenje |
| AC | |
| AD | |
| CD | |
| ACD | |

¹⁵ Ova kodna lista je predmet rasprave i ostalih radionica te će dodatno biti ažurirana. Obzirom da se ova kodna lista koristi i u drugim specifikacijama, njena konačna verzija bit će dio odvojenog dokumenta.

5 Dodatne informacije

5.1 Opseg integriranih djelatnosti

Tijekom radionica koje je organizirao naručitelj pokazalo se kako je mehanizam upravljanja SKZZ uputnicama i tzv. ePovijesti Bolesti optimalno prilagođen dijelu djelatnosti koji se obavljaju u izvanbolničkoj specijalističko konzilijarnoj djelatnosti. No radionice pokazuje da postoji i dio ustanova kojima odgovara potpuno drugačiji način komunikacije puno sličniji onome što je dogovoreno za laboratorije u PZZ. To su primjerice mikrobiološki laboratoriji.

Stoga je prijedlog da se opisani mehanizam započne koristiti u djelatnostima koje pobrojava Tablica 4. Dodatno će se prigodom puštanja u pogon ove funkcionalnosti napraviti još jedna analiza primjenljivosti implementiranog procesa temeljem čega će se moći uključiti i dodatne djelatnosti ili će se i neke predložene izbaciti iz početne faze spajanja.

Tablica 4 Popis djelatnosti u SKZZ sa komentarima vezanim za integraciju

| Šifra djelatnosti | Ugovorena djelatnost | Uključiti da/ne | Komentar |
|-------------------|--|-----------------|---|
| 2010000 | interna medicina | Da | |
| 2010140 | EKG, Ergometrija | Da | |
| 2010160 | EKG | Da | |
| 2010200 | interna medicina - pulmologija pulmologija s dijagnostikom | Da | |
| 2040000 | dermatologija i venerologija | Da | |
| 2050000 | fizikalna medicina i rehabilitacija | Djelomično | uključiti upućivanje specijalistu, ali ne i upućivanje na rehabilitaciju, nakon rehabilitacije fizioterapeut ne daje nalaz, već treba nova uputnica za kontrolu doktora |
| 2050040 | EMG | Da | |
| 2050050 | fizijatrijska dijagnostika - EMG, EMNG | Da | |
| 2050200 | fizikalna terapija u kući | NE | ne ide na uputnicu već po odobrenju ovlaštenog doktora, nema nalaza, može se odobriti i do godinu dana |

| Šifra djelatnosti | Ugovorena djelatnost | Uključiti da/ne | Komentar |
|-------------------|--|-----------------|---|
| 2060000 | neurologija | Da | |
| 2060010 | neurološka dijagnostika | Da | |
| 2060050 | EEG | Da | |
| 2070000 | psihijatrija | Da | |
| 2070010 | psihijatrijska dijagnostika (EEG) psihijatrijska dijagnostika (psihodijagnostika) | Da | |
| 2090000 | pedijatrija pedijatrija s pedijatrijskom dijagnostikom | Da | |
| 2100000 | opća kirurgija | Da | |
| 2140000 | urologija | Da | |
| 2150000 | ortopedija | Da | |
| 2160000 | otorinolaringologija | Da | |
| 2170000 | oftalmologija | Da | |
| 2200000 | baromedicina | NE | nepredvidivo trajanje liječenja, nema nalaza na kraju liječenja (kontrolu provodi specijalist koji je preporučio) |
| 2300000 | stomatološka protetika | Da | |
| 2310000 | ortodonticija | Da | |
| 2330000 | dentalna patologija i endodonticija dentalna patologija i endodonticija, oralna patologija s parodontologijom dentalna patologija s parodontologijom | Da | |
| 2340000 | oralna patologija | Da | |
| 2350000 | parodontologija | Da | |
| 2360000 | oralna kirurgija | Da | |
| 2500000 | radiologija radiologija (MR) radiologija i UZV | Da | |

| Šifra djelatnosti | Ugovorena djelatnost | Uključiti da/ne | Komentar |
|-------------------|----------------------------------|-----------------|--|
| 2500200 | UZV | Da | |
| 2500400 | radiologija (MR) | Da | |
| 2500700 | RTG zubi | Da | |
| 2510100 | PET/CT | Da | |
| 2520000 | transfuzijska medicina | Da | |
| 2530000 | klinička citologija | Da | Napomena: većinu čine papa nalazi – kao tekstualni nalaz je moguće unijeti podatke sa standardnog obrasca u sustav |
| 2540000 | mikrobiologija s parazitologijom | Ne | sukcesivno stizanje nalaza, dugo čekanje na nalaze; |
| 2550000 | medicinska biokemija | Ne | |
| 2600000 | hemodijaliza | Ne | uputnica za duže razdoblje |
| 2700000 | rodilište | Ne | nije pravi skzz |
| 2800000 | stacionar | Ne | stacionar (nije pravi skzz) |