Informacijsko-komunikacijski sustavi u izvanbolničkoj hitnoj medicini sa stajališta medicinske sestre

Janković, Lucija

Master's thesis / Diplomski rad

2015

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, School of Medicine / Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:105:331519

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

Repository / Repozitorij:

Dr Med - University of Zagreb School of Medicine Digital Repository

zir.nsk.hr

DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

MEDICINSKI FAKULTET

SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ SESTRINSTVA

Lucija Janković Mucko

Informacijsko-komunikacijski sustavi u izvanbolničkoj hitnoj medicini sa stajališta medicinske sestre

DIPLOMSKI RAD



Zagreb, 2015.

Ovaj diplomski rad izrađen je u Katedri za medicinsku statistiku, epidemiologiju i medicinsku informatiku Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu pod vodstvom prof.dr.sc. Jadranke Božikov i predan je na ocjenu u akademskoj godini 2014./2015.

POPIS KORIŠTENIH KRATICA

EU – European Union (Europska Unija)

EMSCS – emergency medicine service communication system (informacijsko–komunikacijski sustav hitne medicinske službe)

GPS – Global Positioning System (sustav globalnog praćenja)

HHMS – helikopterska hitna medicinska služba

HKMS – Hrvatska komora medicinskih sestara

HMP – hitna medicinska pomoć

HZHM – Hrvatski Zavod za hitnu medicinu

HZZO – Hrvatski Zavod za zdravstveno osiguranje

KBC – klinički bolnički centar

LAN – Local Area Network (lokalna mreža)

MPDJ – medicinska prijavno dojavna jedinica

OHBP – objedinjeni hitni bolnički prijem

PDC – prijavno dojavni centar

UCD – Uniform Call Distribution (jednolika raspodjela poziva)

WAN – Wide Area Network (mreže šireg područja)

WHO – World Health Organization (Svjetska zdravstvena organizacija)

SADRŽAJ

POPIS KORIŠTENIH KRATICA III

POPIS SLIKA I GRAFOVA V

SAŽETAK V

SUMMARY VII

1. UVOD 1

2. CILJ RADA 2

3. ZDRAVSTVENI INFORMACIJSKI SUSTAV HITNE MEDICINE 3

3.1. REORGANIZACIJA HITNE MEDICINSKE SLUŽBE U REPUBLICI HRVATSKOJ 3

3.2. E-HITNA - ICT RJEŠENJE ZA HITNU MEDICINSKU SLUŽBU 5

3.2.1. Komunikacijski dio sustava e-Hitna 5

3.2.2. Navigacija vozila 8

3.2.3. Aplikativni dio 10

4. RAD MEDICINSKE SESTRE/ TEHNIČARA U PRIJAVNO–DOJAVNOM CENTRU 11

5. RAD MEDICINSKE SESTRE/TEHNIČARA U TIMU 1 HITNE MEDICINSKE POMOĆI 17

6. RAD MEDICINSKE SESTRE/ TEHNIČARA U SANITETSKOM PRIJEVOZU 21

7. RAD MEDICINSKE SESTRE/TEHNIČARA NA MEDICINSKOJ DOKUMENTACIJI 24

8. KOMUNIKACIJA U HITNOJ MEDICINI 27

8.1. KOMUNIKACIJSKA MREŽA ZAVODA ZA HITNU MEDICINU ZAGREBAČKE ŽUPANIJE 29

9. ZNAČAJ IZVANREDNIH DOGAĐAJA U HITNOJ MEDICINI 31

10. HELIKOPTERSKA HITNA MEDICINSKA SLUŽBA 33

11. RASPRAVA 36

12. ZAKLJUČAK 39

ZAHVALE 40

LITERATURA 41

ŽIVOTOPIS 43

PRILOZI 44

POPIS SLIKA

Slika 3.1. mobilna i fiksna radijska postaja 8
Slika 4.1. Sadržaj indeksa za primanje hitnog poziva 12
Slika 4.2. Izgled sučelja s pozivima prema stupnju hitnosti u Zavodu za hitnu medicinu Zagrebačke županije 14
Slika 4.3. Izgled sučelja za zaprimanje hitnog poziva 15
Slika 4.4. Lokacije timova u Zagrebačkoj županiji 16
Slika 6.1. Izgled sučelja poziva za sanitetski prijevoz 22
Slika 6.2. Sučelje s podacima o bolesnicima za hemodijalizu 23
Slika 7.1. Sučelje s podacima o lijeku 24
Slika 7.3. Sučelje za unos putnog radnog lista 25
Slika 7.4. mjesečno izvješće o radu HMP-a 26
Slika 10.1. Prvi hrvatski tim za HHMS ispred helikoptera Airbus Helicopters H145 34

POPIS GRAFOVA

Graf 5.1. Raspodjela broja intervencija prema stupnju hitnosti u ispostavi Dugo Selo u periodu od 1.08.2015. do 31.08.2015. 18
Graf 5.2. Raspodjela broja intervencija prema stupnju hitnosti u ispostavi Dugo Selo u periodu od 1.08.2015. do 31.08.2015. 18
Graf 5.3. Raspodjela broja intervencija prema stupnju hitnosti u ispostavi Samobor u periodu od 1.08.2015. do 31.08.2015. 18
Graf 5.4. Raspodjela broja intervencija prema stupnju hitnosti u ispostavi Ivanić Grad u periodu od 1.08.2015. do 31.08.2015. 19
Graf 5.5. Raspodjela broja intervencija prema stupnju hitnosti u ispostavi Sveti Ivan Zelina u periodu od 1.08.2015. do 31.08.2015 19
Graf 5.6. Raspodjela broja intervencija prema stupnju hitnosti u ispostavi Velika Gorica u periodu od 1.08.2015. do 31.08.2015. 19
Graf 5.7. Raspodjela broja intervencija prema stupnju hitnosti u ispostavi Vrbovec u periodu od 1.08.2015. do 31.08.2015. 20
Graf 8.1. Prikazuje komunikacijske tokove zavoda za hitnu medicinu Zagrebačke županije 29

SAŽETAK

Informacijsko-komunikacijski sustavi u izvanbolničkoj hitnoj medicini sa stajališta medicinske sestre

Lucija Janković Mucko

E-Hitna je informacijski sustav hitne medicinske pomoći koji podržava i prati rad hitne medicinske službe u Republici Hrvatskoj te omogućuje medicinskim djelatnicima kontrolu nad svojim radom, bolesnicima zbrinjavanje unutar "zlatnog sata", a upravi bolji nadzor i praćenje svih poslovnih procesa u hitnoj medicini. U radu izvanbolničke hitne medicinske službe koja je u Republici Hrvatskoj u nadležnosti Hrvatskog zavoda za hitnu medicinu (HZHM), medicinska sestra/tehničar provodi zdravstvenu skrb za bolesnika i to uz potporu integriranog informacijskog sustava kojim su podržani svi poslovni procesi u radu hitne medicinske službe, od prijema hitnog poziva do fakturiranja izvršene usluge. Osim prednosti, sustav ima i nedostatke među kojima su i nedovoljna educiranost zdravstvenih djelatnika te nedovoljna pouzdanost informatičke infrastrukture koja često u slučaju preopterećenosti usporava sustav čime se uvelike otežava rad i oduzima vrijeme kako zdravstvenom osoblju tako i bolesnicima. Zavod za hitnu medicinu Zagrebačke županije ima najveći broj ispostava (osam) i radi već tri godine.

Osnovni aspekti rada hitne medicinske službe prikazani su kroz zaštitni znak ove izuzetno odgovorne službe, kroz plavu zvijezdu života koja se nalazi na svim ulazima u zavode, na zaštitnoj odjeći djelatnika te na svim vozilima hitne medicinske službe. Svaki njezin krak simbolizira jedan od šest osnovnih aspekata rada hitne službe: rano otkrivanje, rano izvješćivanje, rani odgovor, zbrinjavanje na mjestu događaja, skrb prilikom transporta te sami transport do bolnice.

Ključne riječi: e-hitna, informacijsko-komunikacijski sustav, informacijski sustav hitne medicinske službe, medicinska sestra/tehničar, komunikacija, hitno sestrinstvo

SUMMARY

Information–communication system of prehospital emergency medical services from the nursing standpoint

Lucija Janković Mucko

E-Hitna is an emergency medical service communication system in the Republic of Croatia aimed to support functioning of emergency medical service that at the same time enables the medical professionals to control their activities, the patients to obtain care within "a golden hour", and the management to track and monitor business processes in emergency medicine. In the framework of prehospital emergency medical service in the Republic of Croatia, which is organized by the Croatian Emergency Medicine Institute, a nurse/medical technician carries out a health care for a patient, using an integrated information and communication system which supports all operations from receiving emergency calls to invoicing executed services. Besides the advantages, the system has also drawbacks including incomplete education of medical personnel and insufficient reliability of communication infrastructure what often slows down the system in case of overload, complicates work of medical professionals and takes away time of both, professionals and patients. The Zagreb county emergency medicine department exists three years and has the largest number substations (eight).

Basic aspects of an emergency medical service are shown by trademark of this exceptionally liable service, the blue star of life occurring at all department entrances, on protective clothing of the staff and on all vehicles. Accordingly, each of its arm denotes one of six basic steps in emergency care: early detection, early notifying, early response, delivery of care at the very spot of an event, care during the transportation and the transport to the hospital.

Key words: communication systems, emergency medical service communication system, emergency care, prehospital, emergency medical tehnician, emergency nursing

1. UVOD

Troškovi zdravstvenih usluga su u današnje vrijeme golemi te samim time rezultiraju povećanom potražnjom za boljom kvalitetom usluge. Zdravstveni profesionalci i zdravstvene institucije su danas suočeni s mnogim izazovima. S jedne strane golemi izazov je potreba za pružanjem što bolje i kvalitetnije usluge, a s druge strane financijska ograničenja koja nam se u svakodnevnom radu neminovno nameću. Osnivanjem Hrvatskog zavoda za hitnu medicinu 2009. godine, dolazi do jasne vizije i strategije razvitka kako izvanbolničke tako i bolničke hitne medicinske službe što rezultira ujednačenom kvalitetom pružanja zdravstvene usluge (NN 150/08). U svrhu reorganiziranja hitne medicinske službe, napravljen je jedinstveni integrirani informacijski sustav koji omogućava multidisciplinarni pristup u zbrinjavanju bolesnika, počevši od tehnologije koja uključuje komunikaciju i pouzdanost sustava, preko organizacijskih izazova koji za sebe vežu teritorijalnu podijeljenost i nejednake resurse po županijskim zavodima pa sve do administrativnih faktora koji uključuju regulativu Ministarstva zdravlja, Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje i Hrvatskog zavoda za hitnu medicinu. Svi ovi navedeni izazovi definiraju zahtjeve koji se postavljaju pred informacijski sustav. Pravi odgovor na ove zahtjeve može pružiti samo onaj sustav koji je definiran na najnovijim komunikacijskim i informacijskim tehnologijama, sustav koji mora biti podrška svima onima koji u ustanovi na bilo koji način doprinose zbrinjavanju bolesnika. Isto tako, brojne mogućnosti sustava omogućavaju komunikaciju po ispostavama pojedinih zavoda bez obzira na udaljenost.

Sustav e-Hitna se sastoji od tri potpuno integrirane cjeline: komunikacijskog dijela, aplikativnog dijela i navigacije vozila. Elementi rješenja koji su dobiveni uvođenjem sustava e-Hitna u rad HZHM su golemi. Počevši od same organizacije timova na terenu po najnovijim naputcima Hrvatskog zavoda za hitnu medicinu, preko suvremene medicinske prijavno-dojavne jedinice koja upravlja intervencijama radeći prema najnovijem Hrvatskom indeksu prijema hitnog poziva, pa sve do rada u ambulanti i upravljanja sanitetskim prijevozom koji se obavlja po primitku naloga za sanitetski prijevoz osigurane osobe koji izdaje liječnik bilo primarne ili sekundarne zdravstvene zaštite.

2. CILJ RADA

Cilj rada je prikazati informacijsko-komunikacijski sustav koji se koristi u radu izvanbolničke hitne medicinske službe na području Republike Hrvatske, te iznijeti elemente rješenja koji su dobiveni korištenjem aplikacije e–Hitna. Daljnji cilj je prikazati rad na jednom primjeru kroz podatke o broju intervencija i kretanju timova Zavoda za hitnu medicinu Zagrebačke županije te načinu pokrivanja troškova od strane Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje.

Osobita vrijednost rada je u kritičkom prikazu i analizi informacijsko–komunikacijskog sustava e–Hitna temeljem iskustva medicinske sestre koja ga koristi u svakodnevnom radu tijekom kojeg je kumulirala veliko iskustvo što omogućuje da ga kritički evaluira i ukaže na dobra ali i loša ili nedostatna rješenja, te sugerira promjene, poboljšanja ili unapređenja.

3. ZDRAVSTVENI INFORMACIJSKI SUSTAV HITNE MEDICINE

3.1. Reorganizacija hitne medicinske službe u Republici Hrvatskoj

U Republici Hrvatskoj su ranije postojali različiti oblici, različita očekivanja, različita kvaliteta i različita izdvajanja za hitnu medicinsku službu. Usluge hitne medicinske službe nisu svakom stanovniku bile jednako dostupne; uglavnom su one ovisile o teritorijalnoj raspodijeljenosti, broju stanovnika te financijskim resursima pojedine službe. Nabavka uglavnom zastarjele opreme, nesustavna edukacija te nejasne kompetencije dovodile su do neusklađenosti između postupaka hitne medicinske službe i zdravstvenih potreba pučanstva.

Osnutkom Hrvatskog Zavoda za hitnu medicinu (HZHM) kao krovne ustanove u djelatnosti izvanbolničke i bolničke hitne medicinske službe, koji započinje s radom u svibnju 2009. godine, dolazi do jasnog definiranja ovlasti kao i područja djelovanja hitne medicinske službe. Kao i svaka zdravstvena ustanova, tako i HZHM radi po načelima zdravstvene zaštite. Vizija HZHM je ustrojavanje jedinstvenog sustava hitne medicine na načelima sveobuhvatnosti, kontinuiranosti, dostupnosti i cjelovitog pristupa hitnoj medicinskoj službi, što jamči bolju učinkovitost te kvalitetnije, dostupnije i ravnomjernije pružanje hitne medicinske skrbi. S visoko postavljenim ciljevima poboljšanja učinkovitosti hitne medicinske službe kroz ustrojavanje županijskih zavoda za hitnu medicinu, poboljšanu suradnju među njima, unaprjeđenje učinkovitosti i brzine reagiranja, usluge hitne medicine postaju fleksibilne i izvan granica županija te se postiže zadovoljavanje svjetskih kriterija o brzini dolaska tima hitne medicinske službe na mjesto događaja. Osnovan je 21 županijski zavod za svojim upravnim sjedištima te medicinsko prijavno–dojavnom jedinicom čime se željela postići jedinstvena obostrana komunikacija između županijskog medicinskog prijavno–dojavnog centra i timova koji su odgovorni za skrb životno ugroženih bolesnika. Osim osnivanja županijskih zavoda, HZHM je odlično prepoznao važnost brige o ljudskim resursima, te je u tu svrhu u suradnji sa Ministarstvom zdravlja osmislio edukativne programe, u vidu predavanja, seminara, vježbi, treninga, radionica te kongresa. HZHM je dosada organizirao niz različitih edukacija koje su se odnosile na:

- dispečere medicinske prijavno-dojavne jedinice
- liječnike i medicinske sestre/tehničare izvanbolničke hitne medicinske službe
- vozače izvanbolničke hitne medicinske službe
- djelatnike bolničkih odjela hitne medicine

- liječnike s otoka koji su za prijevoz oboljelog pacijenta do bolnice često primorani koristiti hitni zračni medicinski prijevoz
- edukacije obnove znanja namijenjene svim djelatnicima županijskih zavoda za hitnu medicinu
- edukacije za liječnike opće/obiteljske medicine i medicinskim sestrama/tehničarima koji sudjeluju u djelatnosti hitne medicine kroz dežurstva i pripravnosti

U svrhu edukacije djelatnika hitne medicinske službe dostupan je niz različitih edukativnih materijala u tiskanom i elektroničkom obliku koji su za sve djelatnike u sustavu hitne medicine besplatni.

Tiskani su sljedeći udžbenici ili priručnici:

– *Hrvatski indeks prijema hitnog poziva*
– *Medicinska prijavno-dojavna jedinica*
– *Smjernice za rad izvanbolničke hitne medicinske službe*
– *Temeljni hitni medicinski postupci*
– *Trijaža u odjelu hitne medicine*
– *Priručnik za vozače hitne medicinske službe*
– *Priručnik za upotrebu transportnog ventilatora u djelatnosti hitne medicine*

Dostupni su i nastavni materijali u elektroničkom obliku na DVD-ima:

– *Hitni medicinski postupci u izvanbolničkim uvjetima*
– *Hitni medicinski postupci u bolničkim uvjetima*

U pisanju edukativnih tekstova i izradi DVD-ova svoj su autorski doprinos dale mnoge stručne radne skupine i niz istaknutih stručnjaka, kako iz Hrvatske tako i iz inozemstva.

HZHM postaje jedinstvena javna zdravstvena i samostalna ustanova čija misija postaje osiguranje kvalitete i unapređenje pružanja hitne medicinske skrbi na cijelom teritoriju Republike Hrvatske, te su sukladno tome zahtjevi i potrebe za uvođenjem jedinstvenog informacijsko–komunikacijskog sustava golemi. Za kvalitetno obavljanje hitne medicinske skrbi nužni alat je komunikacija što se može postići samo uspostavom informacijsko–komunikacijskog sustava koji počiva na najnovijim informacijskim i komunikacijskim tehnologijama sukladno svjetskim trendovima.

3.2. E-Hitna - ICT rješenje za hitnu medicinsku službu

U rad medicinske sestre/tehničara u izvanbolničkoj hitnoj medicinskoj službi uvodi se poseban informacijsko–komunikacijski sustav izvrsno prilagođen zahtjevima i potrebama hitne medicinske službe nazvan e-Hitna proizvođača tvrtke "Storm informatika". Informacijsko-komunikacijski sustav e-Hitna sastoji se od tri cjeline koje su međusobno potpuno integrirane:

- komunikacijski dio
- navigacija vozila
- aplikativni dio

3.2.1. Komunikacijski dio sustava e-Hitna

Tehnička potpora hitnoj medicinskoj službi je izuzetno važan faktor za obavljanje kvalitetnog rada sve od primitka hitnog poziva pa do predaje bolesnika u hitni bolnički prijem. Telekomunikacijski sustav predstavlja tehnološki temelj za ispravno funkcioniranje medicinske prijavno–dojavne jedinice odnosno hitne medicinske službe. Preko telekomunikacijskog sustava, do prijavno–dojavne jedinice dolaze prvi podaci o određenom događaju koji se zatim dalje, također zahvaljujući telekomunikacijskom sustavu, dalje diseminiraju do određenih primatelja. Glavne komponente telekomunikacijskog sustava čine:

- telefonski sustav
- sustav radijskih veza

Telefonski sustav

Telefonski sustav hitne medicinske službe za pozivatelja predstavlja ulazna vrata u zdravstveni sustav, gdje pozivatelj traži određenu pomoć za sebe ili za nekog drugog. Tako preko telefonskog sustava javnosti je omogućena dostupnost usluga hitne medicinske službe. Osnovni dijelovi telefonskog sustava su: telefonska i/ili računalna mreža (Local Area Network ili Wide Area Network), zatim CTI aplikacija koja predstavlja mozak suvremenog telekomunikacijskog sustava radeći po UCD protokolu (Uniform Call Distribution) koji omogućava ravnomjerno opterećenje osoba koja zaprima poziv, zatim LR (Line Recording) poslužitelj koji omogućuje snimanje telefonskih razgovara, njihovo arhiviranje te eventualno

kasnije preslušavanje, zatim digitalne telefonske centrale, telefonskih aparata (konzola) te sustava za neprekidno napajanje električnom energijom na više razina.

Svojstva telefonskog sustava

Telekomunikacijski sustav namijenjen radu mora posjedovati svojstva koja omogućuju nesmetan i kvalitetan rad kako medicinsko – prijavnog centra tako i hitne medicinske službe.

Svojstva koja mora sadržavati telekomunikacijski sustav su:

- automatska identifikacija broja i lokacije pozivatelja čime se pospješuje proces prijema hitnog poziva te se povećava vjerodostojnost primljenih podataka čime se uvelike smanjuje mogućnost lažnih poziva
- programirani red čekanja omogućava da se svakom ulaznom pozivu odredi prioritet obrade te se prema stupnju hitnosti stavlja na listu čekanja, tako da primjerice poziv najvišeg prioriteta uvijek biva postavljen na prvo mjesto na listi čekanja
- ravnomjerna raspodjela poziva čime se izbjegava preopterećenost medicinskog dispečera
- pred – najave omogućavaju da pozivatelj, prije razgovora s medicinskim dispečerom, čuje određene važne obavijesti u slučaju zauzetosti svih medicinskih dispečera čime se izbjegavanju neželjene reakcije od strane pozivatelja jer nerijetko dolazi do prijevremenog prekida poziva
- virtualna telefonska konzola u vidu samo računalne radne postaje te slušalica s mikrofonom koje omogućuju slobodne obje ruke za brzi unos podataka još za vrijeme trajanja poziva

Sustav radijskih veza

Sustav radijskih veza predstavlja osnovni alat za komuniciranje u hitnoj medicinskoj službi, neovisno o njegovom tehnološkom napretku ili zastarjelosti. Glavni razlog zbog kojeg je došlo do stavljanja radijskih veza u drugi plan je pretjerano korištenje mobilne telefonije koja nije dovoljno pouzdana jer vrlo često u slučaju većeg broja izvanrednih događaja otkazuje. Vrlo često je mobilna telefonija osnovni alat komunikacije između medicinske prijavno – dojavne jedinice i hitne medicinske službe te je postupanje u slučaju velikih nesreća znatno otežano i manje učinkovito nego što je to uz upotrebu radijske veze. Postoji nekoliko vrsta radijskih veza, i to su:

- lokalni koji su ograničeni na manje područje i omogućavaju komunikaciju jednoj intervencijskoj službi. Radijski sustav lokalne prirode koji rijetko djeluje na više različitih frekvencija. Osnovna prednost takovog sustava je relativno jeftino održavanje.
- regionalni koji su ograničeni na određenu regiju te omogućavaju komunikaciju između više različitih intervencijskih službi. Kompleksnost ovog sustava zahtjeva dodatnu edukaciju korisnika, a nedostatak je slaba povezanost između pojedinih regionalnih radijskih veza te veliki broj radnih kanala u istovremenoj upotrebi.
- državni koji pokrivaju područje cijele države i omogućavaju komunikaciju različitim intervencijskim službama, čime je korisnicima omogućena relativno jednostavna upotreba bez mijenjanja radnih kanala. Mana ovakvom sustavu su preveliki financijski izdaci utrošeni na njegovo održavanje i servisiranje koje može snositi jedino država.

Svojstva sustava radijskih veza

Za nesmetano djelovanje radijskog sustava poželjno je da radijski sustav koji služi hitnoj medicinskoj službi posjeduje određene osobine:

- mogućnost čuvanja osobnih podataka – upotrebom digitalnog sustava radijskih veza izbjegava se neovlaštenoj osobi da hotimično ili nehotično čuje osobne podatke o bolesniku koji su u obradi sustava hitne medicinske službe. Glavni nedostatak kod upotrebe analogne radijske veze je nemogućnost čuvanja osobnih podataka jer je dovoljna da neovlaštena osoba posjeduje sustav radijske veze i određenu frekvenciju.
- slanje tekstualnih poruka – koje osim čuvanja podataka o bolesniku u obliku tekstualne obavijesti, omogućuje znatno smanjenje opterećenja osobe koja zaprima poziv
- selektivno pozivanje timova – mogućnost odabira željenog tima hitne medicinske službe iz popisa u računalu putem numeričkog koda, te samim time aktiviranje mobilne radijske postaje u vozilu hitne medicinske službe, čime se također osigurava privatnost razgovora između dispečerskog centra i timova na terenu
- zajedničko pozivanje timova – primjerice u slučaju masovnih nesreća; ovo svojstvo omogućuje zajedničko pozivanje timova koji čine određenu skupinu

- mogućnost većeg broja istovremenih komunikacija – svojstvo koje je iznimno važno za kvalitetan rad većih centara gdje se nerijetko događa da je potrebna istovremena komunikacija s većim brojem timova
- prijenos podataka – upotrebljava se za prijenos podataka o lokaciji timova hitne medicinske službe, čime se osigurava optimalno čuvanje podataka o lokaciji timova. Nerijetko se prilikom prijevoza čuvane ili poznate osobe lokacija tima zloupotrebljava u različite svrhe.
- mogućnost blokade radijske postaje – nerijetko se dešava da pokvarene radijske postaje, odnosno postaje koje nisu u sustavu ometaju rad hitne medicinske službe, te se ovim svojstvom vrlo jednostavno može postići blokada takvih radijskih postaja

Osnovna komponenta za nesmetan rad pomoću radijske veze je radijska postaja, odnosno naprava koja pretvara govor u radijski signal, koji se zatim pomoću elektromagnetskih valova prenosi do druge radijske postaje odnosno do prijemnika. Radijske postaje mogu biti fiksne, mobilne i ručne. (slika 3.1.) Zatim repetitor, kao vrlo važna komponenta radijskih postaja, pojačava radijski signal te pojačava domet i djelovanje radijskih veza. Svaki radijski sustav mora biti redovito servisiran od strane nadležnih službi kako bi se izbjeglo njegovo otkazivanje u datom trenutku.



Slika 3.1. mobilna i fiksna radijska postaja

3.2.2. Navigacija vozila

Sustav za nadziranje lokacija timova odnosno vozila hitne medicinske službe automatski utvrđuje njihovu geografsku lokaciju te taj podatak šalje na unaprijed određenu lokaciju ili na lokaciju s koje je došao upit. Sustav navigacije vozila je vrlo koristan sustav, osobito u većim

centrima gdje je potrebno što racionalnije i učinkovitije raspodijeliti timove hitne medicinske pomoći po terenu. Danas se najčešće za utvrđivanje lokacije timova koristi sustav globalnog pozicioniranja koji djeluje preko, za to predviđenih, satelita smještenih u Zemljinoj orbiti te stalno šalju podatke o poziciji koje prima GPS prijemnik, te se od njega ti podaci preko odašiljača i izabranog medija prenose u centralni sustav upravljanja koji služi za nadzor lokacije timova hitne medicinske pomoći.

Osnovne komponente koje mora posjedovati sustav za nadziranje lokacije timova/vozila hitne medicinske službe su: GPS prijemnik kojim se stalno primaju podaci od GPS satelita i pomoću njih izračunava svoje koordinate na površini Zemlje; GPS antena koja služi za prijem podataka iz GPS satelita, te njena kvaliteta i položaj na vozilu određuje učinkovitost djelovanja sustava za nadziranje lokacije; odašiljač koji služi za prijenos podataka o lokaciji tima i drugih važnih podataka u centralni sustav; medij za prijenos podataka koji služi za prijenos podataka od odašiljača do centralnog sustava; centralni upravljač odnosno računalo jakog kapaciteta u kojem je smješten program za upravljanje sustavom za nadzor lokacije, te na vrlo važna komponenta sustava za nadzor lokacije odnosno vozila hitne medicinske službe je računalni program koji na ekranu računala očitava zapis o geografskoj lokaciji vozila, čime se postiže racionalna raspodjela timova po teritoriju koji pokrivaju.

Svaki suvremeni sustav za nadziranje lokacije timova odnosno vozila hitne medicinske službe mora posjedovati neke funkcije koje će pomoći medicinskoj sestri koja radi na poslovima zaprimanja hitnog poziva što kvalitetniju raspodjelu timova po županiji, što za sebe veže zbrinjavanje bolesnika u rekordnom vremenu od trenutka nastanka ozljede. Funkcije koje bi takav sustav morao posjedovati su primjerice:

- automatsko utvrđivanje najbližih timova hitne medicinske službe određenom događaju – lokacije timova se prikazuju posebnim ikonama na zaslonu računala te omogućavaju medicinskoj sestri koja zaprima poziv da donese odluku koji tim hitne medicinske službe je najprimjereniji za aktivaciju u datom trenutku
- izračunavanje predviđenog vremena dolaska - sustav može izračunati predviđeno vrijeme dolaska tima na mjesto događaja i to na temelju podataka o lokaciji događaja i lokaciji izabranog tima
- analiza izvedene intervencije – na temelju podataka koji su se spremili u sustav, može se provesti analiza protjecanja intervencije, što uključuje graf vožnje, brzinu vožnje te upotrebu posebne zvučne i svjetlosne signalizacije

- sprečavanje krađe - preko sustava za nadzor lokacije timova, može se daljinski aktivirati blokada motora u slučaju neovlaštene upotrebe vozila

3.2.3. Aplikativni dio

Aplikativni dio sustava e-Hitna se sastoji od nekoliko modula međusobno integriranih u jednu cjelinu. Ti moduli su:

- medicinska prijavno–dojavna jedinica
- modul intervencije
- modul sanitetski prijevoz
- modul prijava timova
- modul putni radni listovi
- modul fakturiranja

4. RAD MEDICINSKE SESTRE/ TEHNIČARA U PRIJAVNO–DOJAVNOM CENTRU

U Republici Hrvatskoj na poslove medicinske prijavno-dojavne jedinice najvećim dijelom raspoređene/i su medicinske sestre/tehničari s uspješno završenim te položenim „Treningom za dispečere medicinske prijavno-dojavne jedinice“. Osnovni alat za svakodnevni rad u Medicinskoj prijavno-dojavnoj jedinici je Hrvatski indeks prijema hitnog medicinskog poziva čiji su izdavači Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske, te Hrvatski zavod za hitnu medicinu. (slika 4.1.) Hrvatski indeks prijema hitnog medicinskog poziva sastoji se od nekoliko stupaca: stupanj prioriteta, savjeta pozivatelju, odgovor s popisom preporučenih reakcija i savjeta te dodatnih pitanja. On predstavlja smjernice za rad zdravstvenih radnika u medicinskim prijavno-dojavnim jedinicama hitne medicinske službe, koji im omogućuje ispravno i dosljedno dodjeljivanje prioriteta svakom dolaznom pozivu, služi kao osnova za utvrđivanje zajedničkog nazivlja i općenito kvalitete usluge medicinske prijavno-dojavne jedinice i hitne medicinske službe. Svaki zaprimljeni poziv trijažira se sukladno navedenim simptomima od strane pozivatelja. Pri određivanja stupnja prioriteta od izrazite su važnosti „Dodatna pitanja“ pozivatelju. Nakon pravilno odabranog prioriteta hitnosti, pozivatelja se savjetuje sukladno „Savjetima pozivatelju“ te „Odgovor“ medicinske prijavno-dojavne jedinice. Po „Odgovoru“ poziv se ili prosljeđuje najbližem raspoloživom liječniku kao „Intervencija“ ili se klasificira kao „Savjet“. Medicinska prijavno-dojavna jedinica ima izrazito velik utjecaj na preživljavanje pacijenata, kao i na upravljanje sustavom hitne medicinske službe i drugim zdravstvenim djelatnostima. Zdravstveni radnici, u najvećem broju medicinske sestre/tehničari, raspoređeni na poslove u medicinskoj prijavno-dojavnoj jedinici svakodnevno koriste svoja bazična znanja i niz komunikacijskih i drugih vještina za što kvalitetniji rad na svojim radilištima vođeni Hrvatskim indeksom prijema hitnog medicinskog poziva. Uloga medicinskih sestara/tehničara je izrazito bitna te kontinuiranom edukacijom, obnovom i širenjem znanja doprinose kvalitetnom radu i boljoj skrbi za same pacijente. Osim svojeg bazičnog znanja i treninga za rad, u svom radu koriste i druge interdisciplinarne vještine u obliku geolokacijskog orijentiranja. Od iznimne važnosti je poznavanje i drugih žurnih službi, te interoperabilnost u međusobnoj komunikaciji.



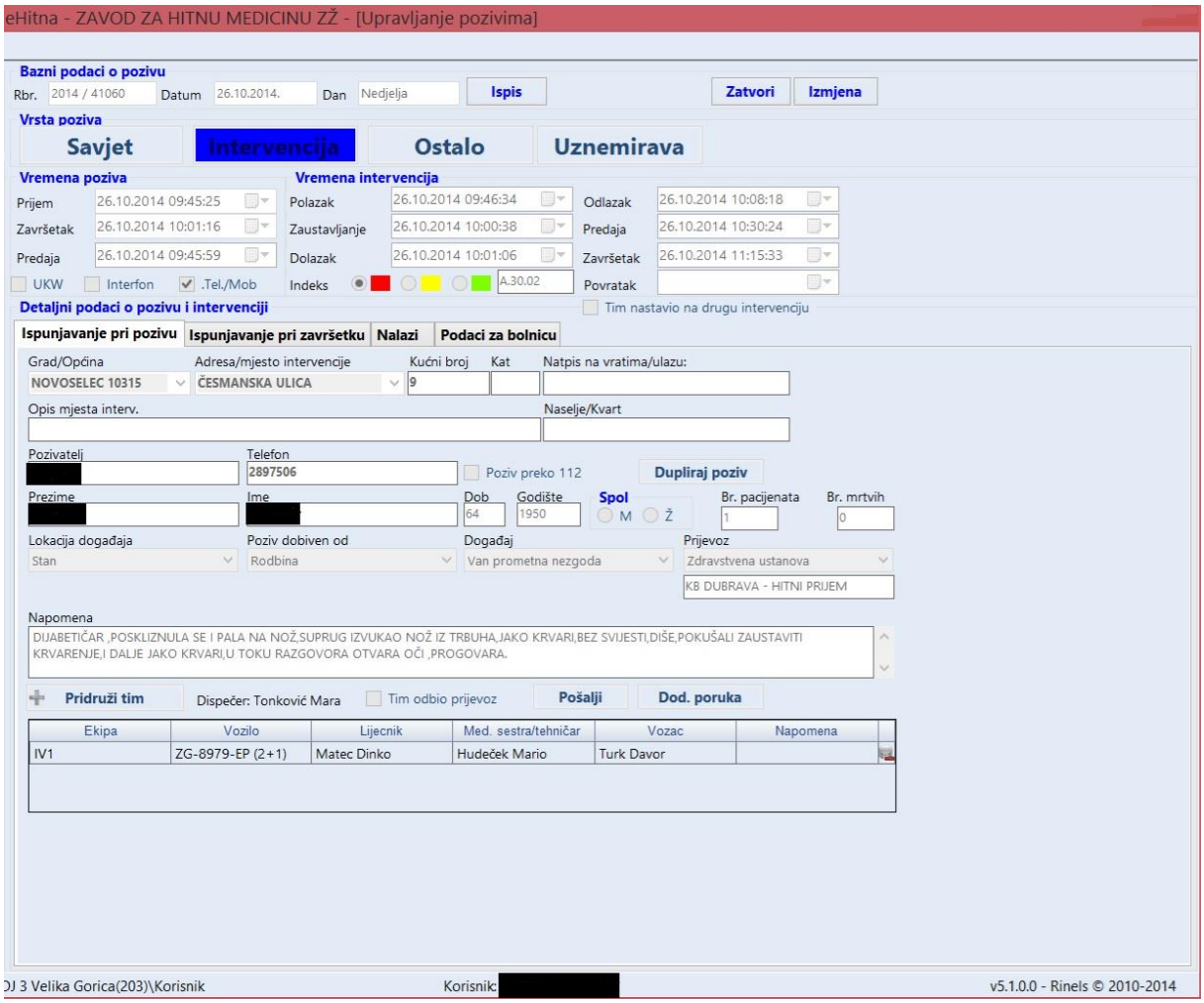
Slika 4.1. Sadržaj indeksa za primanje hitnog poziva

Rad medicinske sestre u prijavno–dojavnom centru započinje prijemom hitnog poziva (slika 4.3.) Fokus rada medicinske sestre koja zaprima poziv je što brže ali kvalitetnije zaprimiti i zabilježiti najvažnije podatke o bolesniku i samom događaju te što prije uputiti najbliži tim na mjesto događaja. Sustav je napravljen tako da kad medicinska sestra digne slušalicu kod zaprimanja poziva, automatski se ispunjava rubrika vremena o prijemu poziva. Nadalje, podaci koje medicinska sestra mora ispuniti pri samom pozivu su broj s kojeg je zaprimljen poziv što se automatski očitava na zaslonu telefonskog sustava, zatim lokaciju događaja čijim

popunjavanjem sustav automatski određuje najbliži tim hitne medicinske pomoći, zatim podatke po pacijentu, te napomenu u koju se kratko opisuju podaci o samom incidentu. Nakon popunjavanja napomene, medicinska sestra će odlučiti o stupnju hitnosti intervencije. Razlikujemo tri stupnja hitnosti događaja "crveni", "žuti", i "zeleni" te se prema stupnju određuju brzina brzina tima hitne medicinske službe kojoj je dodijeljena intervencija. Nakon što medicinski dispečer putem interne telefonske linije preda intervenciju medicinskoj sestri/tehničaru koji je raspoređen na poslove tima 1, brzina reagiranja i izlaska na intervenciju ovisi o stupnju prioriteta koji je odredio medicinski dispečer. Crveni stupanj označava situacije koje su opasne po život ili bi to iznenada mogle postati. Standardno vrijeme medicinske dispečerske službe za prihvat hitnog medicinskog poziva crvenog prioriteta iznosi 60 sekundi. U tom slučaju pokreće se obrazac za crveni odgovor čiji je zadatak bez odgađanja poslati odgovarajuću pomoć. Žuti stupanj označava potencijalno opasna stanja koja mogu ugroziti životne funkcije ili stanja koja zahtijevaju pregled liječnika. Zeleni stupanj označava situacije i stanja koja ne zahtijevaju hitnu medicinsku pomoć, ali ih je također zbog stanja bolesnika hitna medicinska služba dužna izvršiti (slika 4.2.).

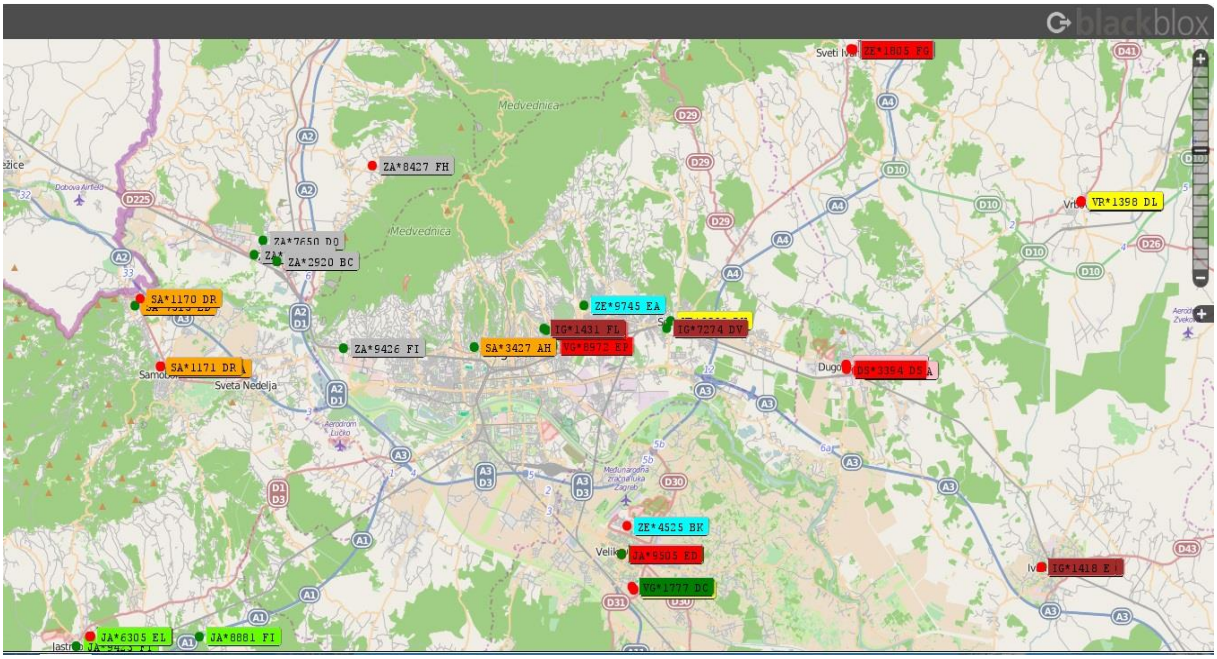


Slika 4.2. Izgled sučelja s pozivima prema stupnju hitnosti u Zavodu za hitnu medicinu Zagrebačke županije



Slika 4.3. Izgled sučelja za zaprimanje hitnog poziva

Nakon popunjavanja rubrike "lokacija događaja", medicinskoj sestri se na posebnom ekranu prikazuje cijela Zagrebačka županija, svi timovi koji su već aktivirani za neki drugi događaj i timovi koji "miruju" te prema tome medicinska sestra određuje tim koji joj je najbliži u datom trenutku (slika 4.4.)



Slika 4.4. Lokacije timova u Zagrebačkoj županiji

Zavod za hitnu medicinu Zagrebačke županije hitnu medicinsku pomoć organizira kroz svojih osam ispostava koje su međusobno povezane, te prilikom zauzetosti tima iz jedne ispostave, aktivira se najbliži tim iz druge ispostave. Vrlo važna osobina medicinske sestre koja radi na poslovima prijema hitnog poziva je brza orijentacija unutar Zagrebačke županije upravo zbog suradnje ispostava i drugih žurnih službi koji su nerijetko potrebni timu hitne medicinske pomoći na samom mjestu događaja.

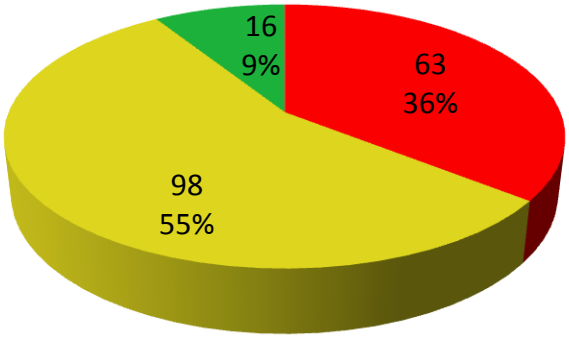
5. RAD MEDICINSKE SESTRE/TEHNIČARA U TIMU 1 HITNE MEDICINSKE POMOĆI

Svaka medicinska sestra zavoda za hitnu medicinu zagrebačke županije posjeduje korisničko ime i lozinku kojima ulazi u sustav e-Hitna. Nakon ulaska u sustav, svaka medicinska sestra koja je raspoređena na poslove tima 1 hitne medicinske pomoći dužna je sastaviti tim 1 za dati vremenski period. Prema pravilniku o uvjetima, organizaciji i načinu rada izvanbolničke hitne medicinske pomoći (NN 146/03) tim 1 hitne medicinske pomoći čine: liječnik, dvije medicinske sestre/medicinski tehničari, od kojih je jedan vozač vozila hitne medicinske pomoći. Iznimno, umjesto jedne medicinske sestre/tehničara član tima hitne medicinske pomoći može biti vozač zaposlen na tim poslovima koji je obvezan završiti edukaciju za vozače sukladno pravilniku o uvjetima, organizaciji i načinu rada izvanbolničke hitne medicinske pomoći. Osim imena i prezimena svih članova timova, također je u sustav potrebno unijeti registarske oznake vozila koje se koristi pri radu, upravo zbog suradnje sa medicinsko prijavno–dojavnim centrom i sustava nadzora i praćenja nad vozilima i kretanja timova u svakom trenutku.

Dužnost svake medicinske sestre/tehničara koji je raspoređen na poslove u timu 1 hitne medicinske pomoći je po završetku intervencije upisati bolesnika odnosno unesrećenu osobu u sustav e–Hitna, te unijeti sve postupke koji su se kod tog bolesnika izvršavali kao i lijekove koji su se primijenili. Osim toga, vrlo velika važnost je pridodana upisivanju vremena. Vremena u hitnoj medicini označavaju važan aspekt praćenja rada hitne medicinske službe, te je tako u sustav potrebno unijeti:

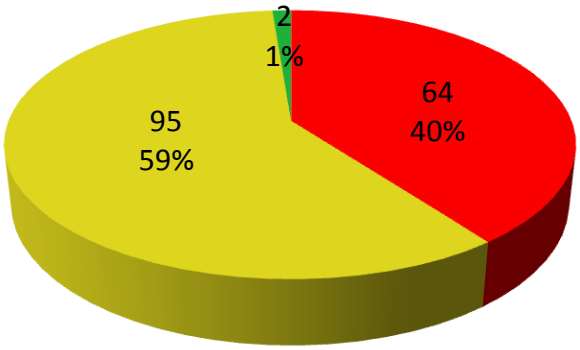
- vrijeme kada je tim 1 hitne medicinske pomoći krenuo na intervenciju
- vrijeme kada je tim stigao do bolesnika odnosno unesrećene osobe
- vrijeme kada je krenuo s mjesta događaja
- vrijeme kada je bolesnik predan u bolničku ustanovu
- i na posljetku vrijeme kada je tim hitne medicinske pomoći završio te je slobodan za sljedeću intervenciju

Broj intervencija prema stupnju hitnosti se razlikuju od ispostave do ispostave. Vrlo važan faktor koji određuje broj intervencija je gustoća naseljenosti, te geografska lokacija ispostave. Susjedne ispostave imaju vrlo sličan broj intervencija po danu, te su samim time zadužene za usku suradnju. Broj intervencija prema stupnju hitnosti po pojedinoj ispostavi prikazuju grafovi od 1 do 8.



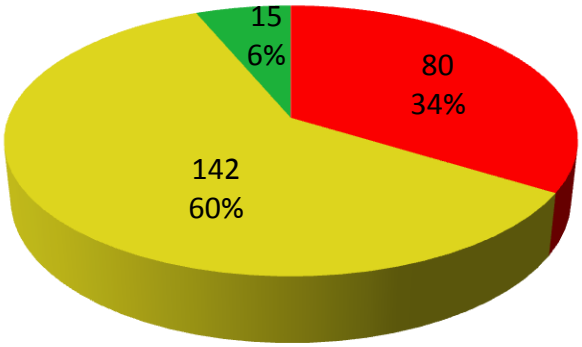
Ukupan broj intervencija 177

Graf 5.1. Raspodjela broja intervencija prema stupnju hitnosti u ispostavi Dugo Selo u periodu od 1.08.2015. do 31.08.2015.



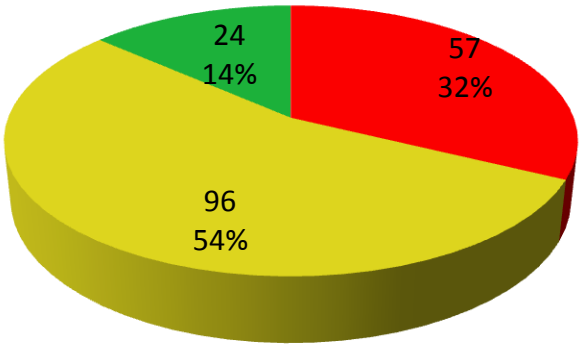
Ukupan broj intervencija 161

Graf 5.2. Raspodjela broja intervencija prema stupnju hitnosti u ispostavi Dugo Selo u periodu od 1.08.2015. do 31.08.2015.



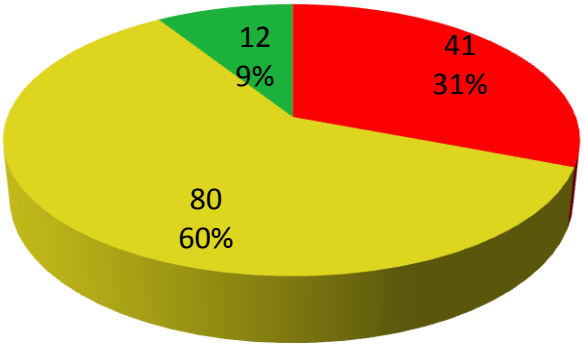
Ukupan broj intervencija 237

Graf 5.3. Raspodjela broja intervencija prema stupnju hitnosti u ispostavi Samobor u periodu od 1.08.2015. do 31.08.2015.



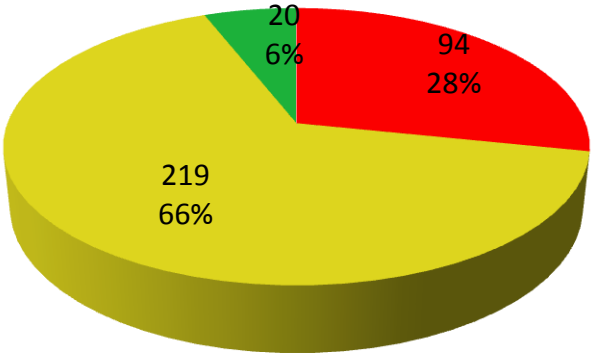
Ukupan broj intervencija 177

Graf 5.4. Raspodjela broja intervencija prema stupnju hitnosti u ispostavi Ivanić Grad u periodu od 1.08.2015. do 31.08.2015.



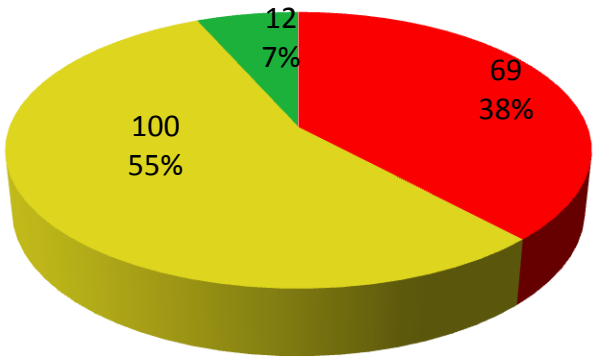
Ukupan broj intervencija 133

Graf 5.5. Raspodjela broja intervencija prema stupnju hitnosti u ispostavi Sveti Ivan Zelina u periodu od 1.08.2015. do 31.08.2015.



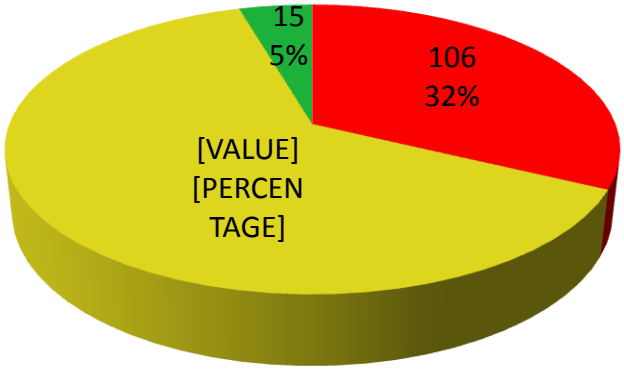
Ukupan broj intervencija 333

Graf 5.6. Raspodjela broja intervencija prema stupnju hitnosti u ispostavi Velika Gorica u periodu od 1.08.2015. do 31.08.2015.



Ukupan broj intervencija 181

Graf 5.7. Raspodjela broja intervencija prema stupnju hitnosti u ispostavi Vrbovec u periodu od 1.08.2015. do 31.08.2015.

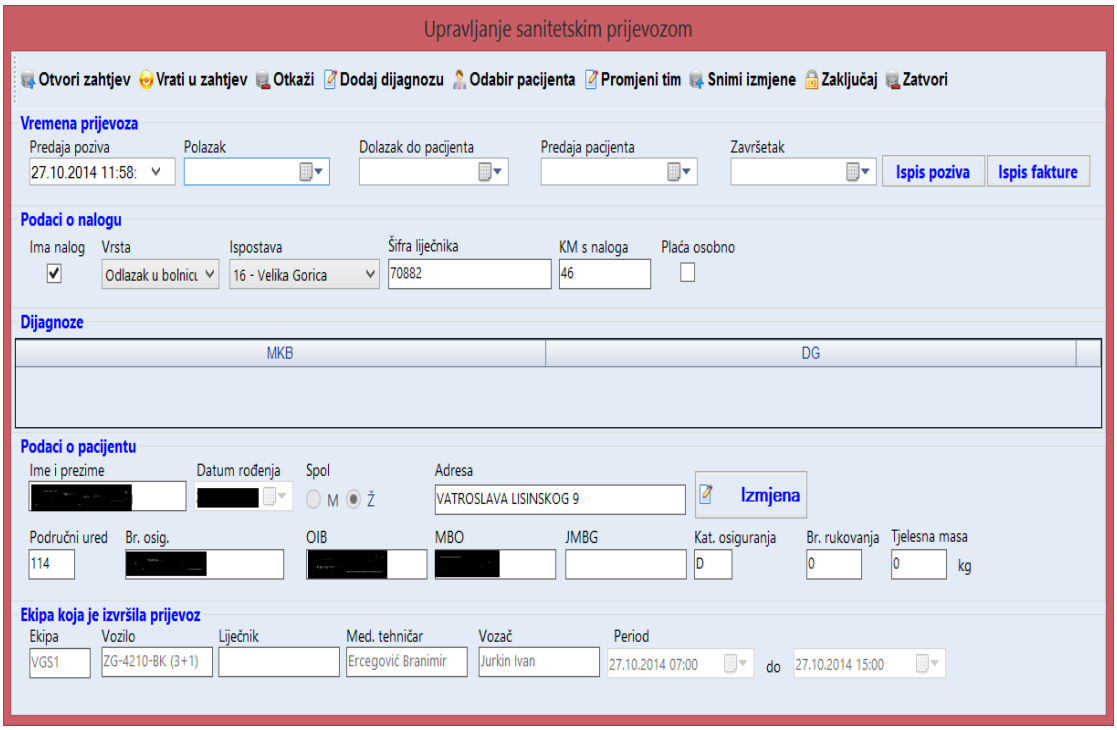


Ukupan broj intervencija 330

Graf 5.8. Raspodjela broja intervencija prema stupnju hitnosti u ispostavi Zaprešić u periodu od 1.08.2015. do 31.08.2015.

6. RAD MEDICINSKE SESTRE/ TEHNIČARA U SANITETSKOM PRIJEVOZU

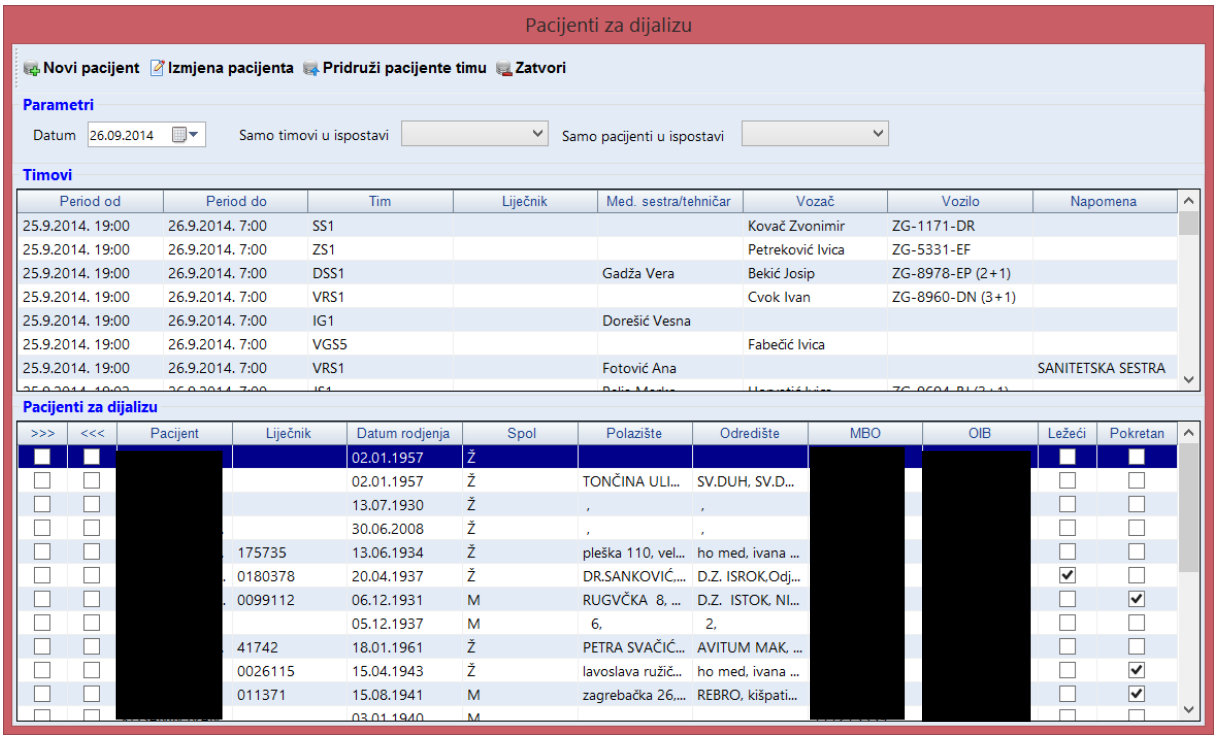
Pravo na sanitetski prijevoz radi korištenja zdravstvene zaštite ostvaruje osigurana osoba koja ispunjava uvjete propisane pravilnikom ministra. Bolesnik ima pravo na sanitetski prijevoz do najbližeg ugovornog subjekta Zavoda koji sa Zavodom ima ugovorenu i može pružiti traženu zdravstvenu zaštitu, a ostvaruje ih na osnovi naloga za sanitetski prijevoz izdanog od strane izabranog doktora primarne zdravstvene zaštite koji je izdao uputnicu za traženu zdravstvenu zaštitu (Prilog 1). Izabrani doktor primarne zdravstvene zaštite obvezan je na nalogu za sanitetski prijevoz naznačiti naziv mjesta sjedišta ugovornog subjekta Zavoda te njegov naziv. Bolesnik koji želi koristiti zdravstvenu zaštitu kod drugog ugovornog subjekta Zavoda, a ne naznačenog na nalogu za sanitetski prijevoz nema pravo ostvariti sanitetski prijevoz na teret sredstava obveznog zdravstvenog osiguranja. Iznimno, osigurana osoba koja je radi smanjenja liste čekanja prihvatila, od strane izabranog liječnika, ponuđenu mogućnost korištenja tražene zdravstvene zaštite kod ugovornog subjekta Zavoda koji nije najbliži njezinom mjestu prebivališta, odnosno boravišta ima pravo na sanitetski prijevoz na teret sredstava obveznog zdravstvenog osiguranja, a nalog za sanitetski prijevoz izdaje izabrani doktor. Slično kao i kod tima 1, medicinska sestra/tehničar raspoređen na poslove sanitetskog prijevoza također nakon ulaska u sustav "e-hitna" dužan je sastaviti timove za sanitetski prijevoz. Tim u sanitetskom prijevozu sačinjavaju dva medicinska tehničara od kojih je jedan vozač vozila sanitetskog prijevoza. Iznimno sanitetski prijevoz mogu sačinjavati medicinski tehničar i vozač vozila sanitetskog prijevoza educiranog za takvu vrstu posla. Medicinska sestra/tehničar dužan je unijeti svaki nalog za sanitetski prijevoz u sustav "e-hitna" putem poziva za sanitetski prijevoz te pridružiti poziv određenom timu koji će izvršiti taj prijevoz (slika 6.1.)



Slika 6.1. Izgled sučelja poziva za sanitetski prijevoz

Nakon izvršenog sanitetskog prijevoza, medicinska sestra/tehničar dužan je fakturirati određenu uslugu. Da bi se usluga mogla prikazati Hrvatskom zavodu za zdravstveno osiguranje, potrebno je za svaki prijevoz u sustav unijeti podatke o bolesniku, šifru liječnika koji je tražio prijevoz, utrošeni kilometri te medicinsku dijagnozu kojom će se opravdati potreba za sanitetskim prijevozom.

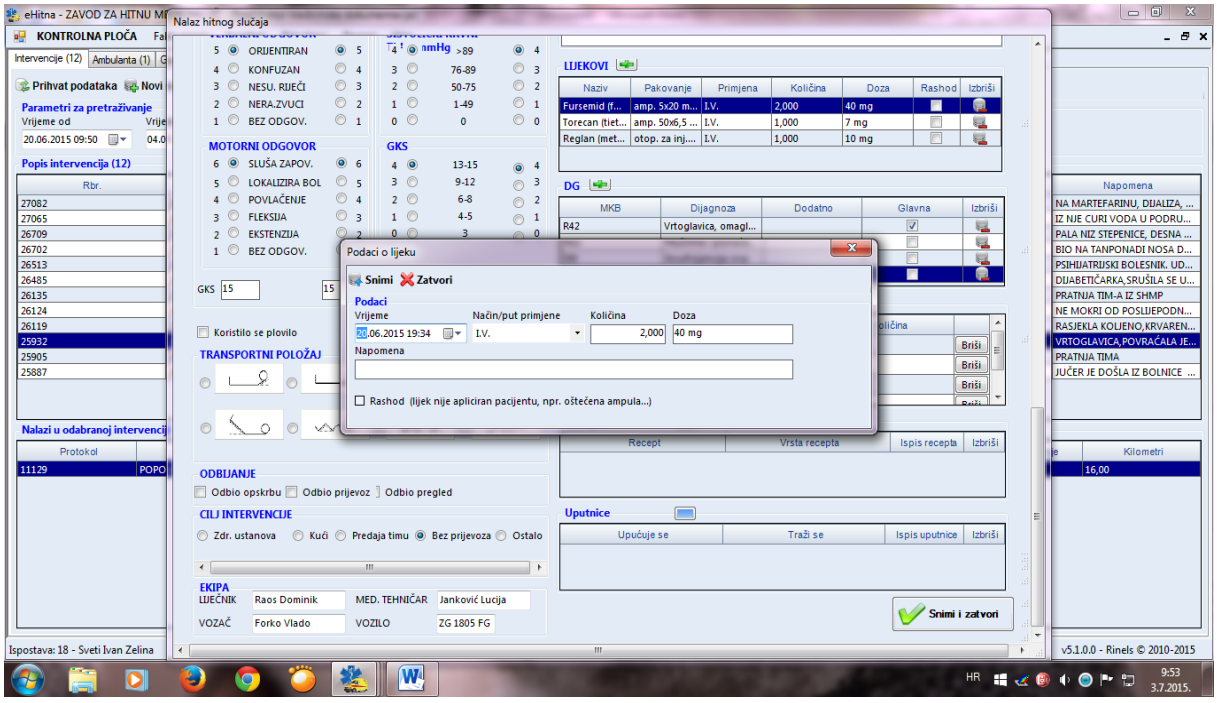
Tim koji obavlja sanitetski prijevoz, također je dužan izvršavati transfer bolesnika za hemodijalizu do zdravstvenih ustanova sa kojima Zavod ima potpisan ugovor o suradnji. Takovi bolesnici ostvaruju pravo na sanitetski prijevoz na teret Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje na temelju svoje dijagnoze i naloga za sanitetski prijevoz koji izdaje njihov liječnik obiteljske medicine za tekući mjesec. Jednom mjesečno, obično koncem mjeseca, nalozi se potvrđuju u ustanovi u koju se prevozi bolesnik te se prikazuju Hrvatskom zavodu za zdravstveno osiguranje. (slika 6.2.)



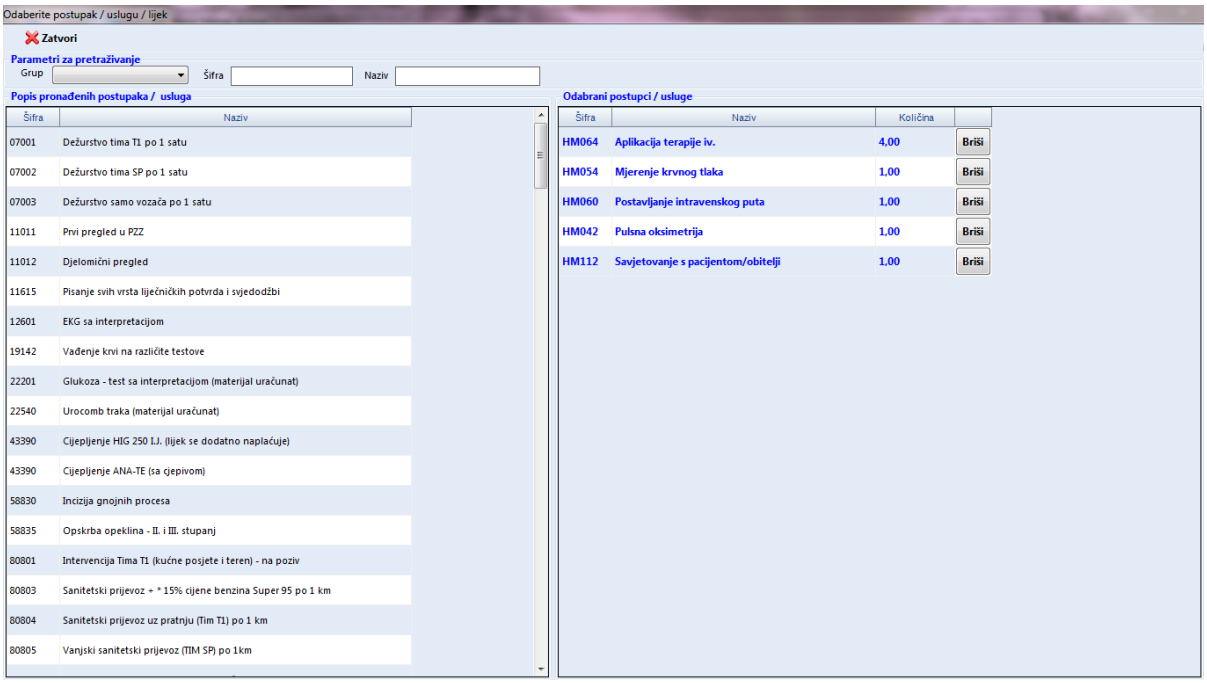
Slika 6.2. Sučelje s podacima o bolesnicima za hemodijalizu

7. RAD MEDICINSKE SESTRE/TEHNIČARA NA MEDICINSKOJ DOKUMENTACIJI

Nakon obavljenje intervencije, medicinska sestra/tehničar u timu 1 dužna je bolesnika upisati u sustav "e-hitna" te nakon toga upisati vremena koja su bitna za statističke analize i brzini tima prilikom zbrinjavanja bolesnih ili unesrećenih ljudi na samom terenu. (slika 4.1.) Nakon popunjenih vremena, obavezno polje unosa je svaki postupak i materijal koji se je koristio prilikom zbrinjavanja bolesnog ili unesrećenog. Da bi se utrošeni materijal mogao refundirati od HZZO-a obavezno je unijeti vrijeme kada je lijek potrošen, načinu i putu primjene, količini te dozi lijeka (slika 7.1.). Osim refundiranja utrošenog lijeka, važno je svaki postupak i lijek unijeti u sustav radi daljnjeg praćenja stanja bolesnika, odnosno njegovog sekundarnog liječenja.

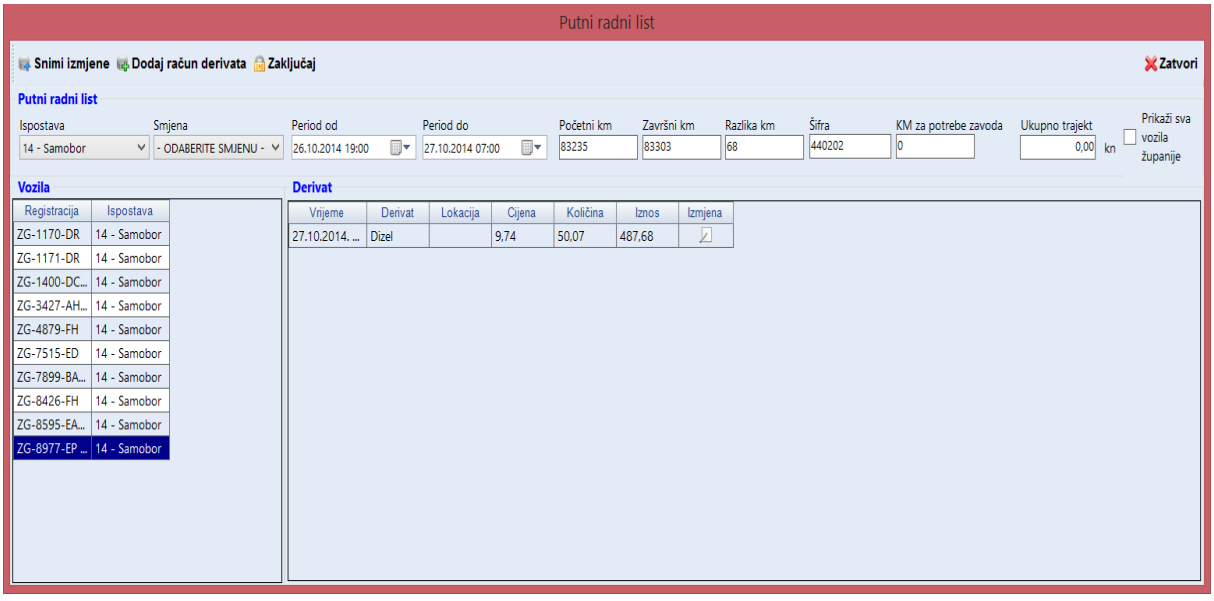


Slika 7.1. Sučelje s podacima o lijeku



Slika 7.2. Sučelje za odabir postupka

Osim lijeka razdužuju se postupci koji su rađeni oko bolesnika na terenskom radu. Tada je u sustav potrebno samo unijeti one postupke koji u svojoj šifri imaju prefiks "HM". (slika 7.2.)

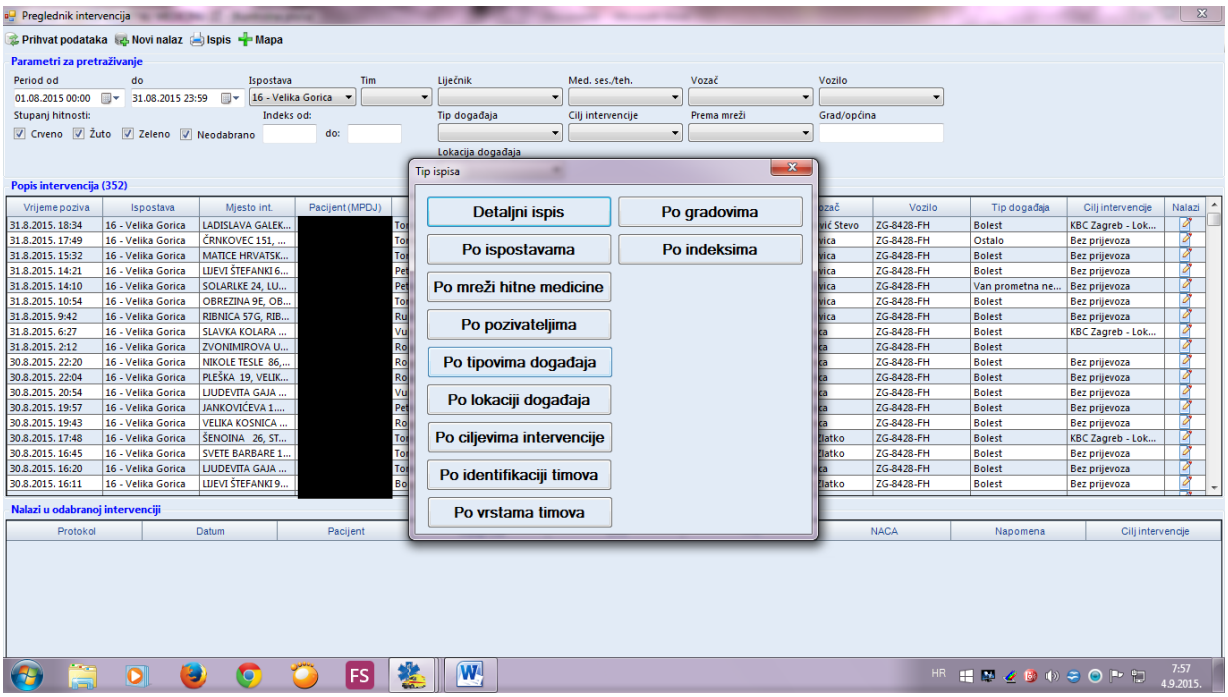


Slika 7.3. Sučelje za unos putnog radnog lista

Na koncu svakog radnog dana obavezno je u sustav e-Hitna unijeti putni radni list iz kojeg se podaci o utrošenim kilometrima, te automatskom dohvaćanju cijena goriva prikazuju Hrvatskom zavodu za zdravstveno osiguranje (slika 7.3.)

Na koncu svakog tjedna, medicinska sestra/tehničar je dužan napraviti medije za utrošene kilometre. Njima se prikazuje koliko je tim hitne medicinske pomoći odnosno sanitetskog prijevoza prevezao bolesnika do konačnog cilja intervencije te koliko je time utrošeno kilometara. Podaci se snimaju na magnetni medij, te se u papirnatom obliku šalju u upravu Zavoda svaki ponedjeljak.

Koncem svakog mjeseca potrebno je isprintati mjesečna izvješća o broju intervencija prema pojedinoj ispostavi.



Slika 7.4. mjesečno izvješće o radu HMP-a

Sustav omogućuje ispis izvješća na više različitih načina. Tako je moguće ispisati izvješće samo po pozivatelju, ili samo po cilju intervencije, dakle samo one intervencije koje su u konačnici završile bez prijevoza bolesnika ili pak one koje su završile s prijevozom bolesnika do određene zdravstvene ustanove. Moguće je detaljno ispisati izvješće koje će na jednom mjestu imati sve podatke o bolesniku, o timu koji je izvršio intervenciju, te u konačnici do samog cilja intervencije.

8. KOMUNIKACIJA U HITNOJ MEDICINI

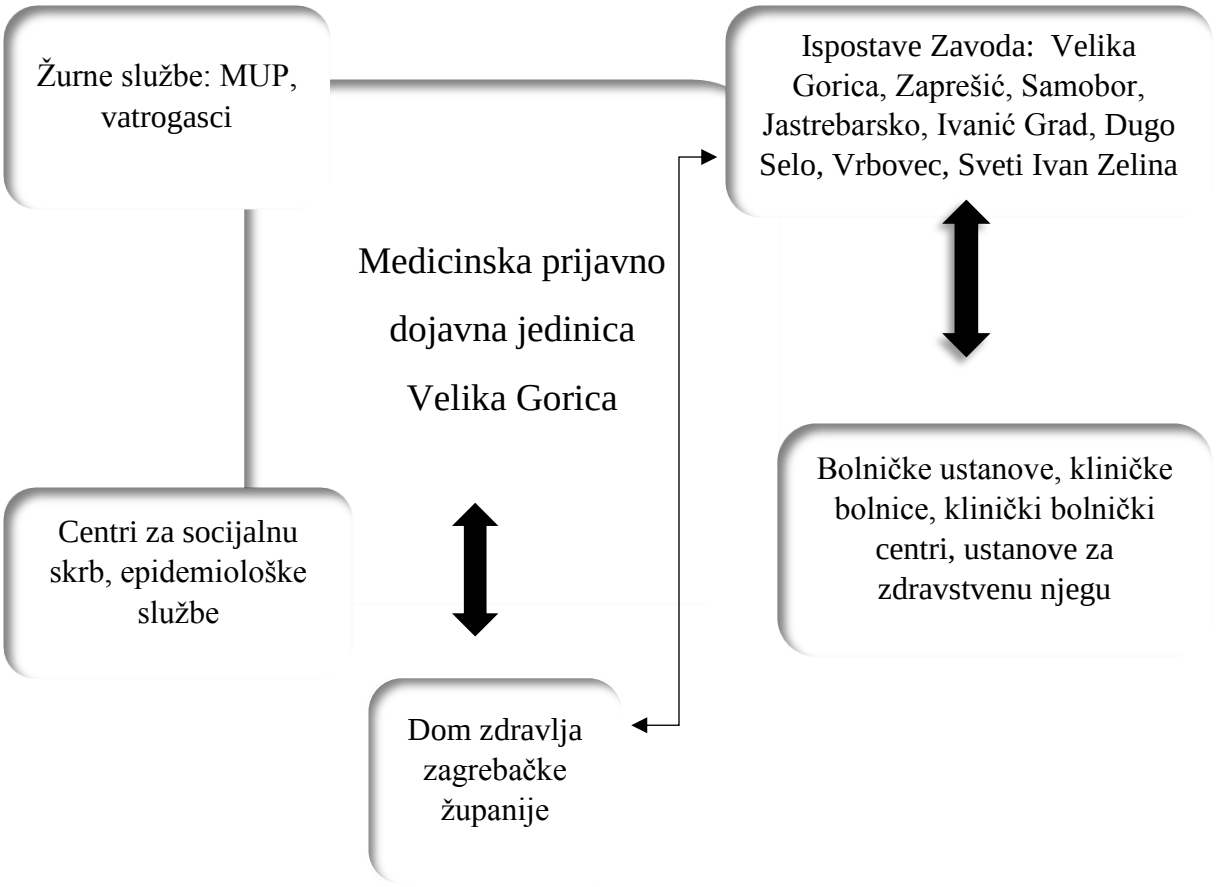
Pred medicinske sestre koje rade na poslovima dispečerske službe postavljen je ogromni niz uvijeta koje je potrebno zadovoljiti za kvalitetnu komunikaciju. Osnovni alat u radu kod dispečera svih službi je komunikacija koja mora biti pravilna i učinkovita jer u velikom broju slučajeva upravo takva komunikacija je presudna za brzinu reagiranja tima hitne medicinske sklužbe. Komunikacija mora biti otvorenog tipa, uz sposobnost pažljivog slušanja ali i posjedovaje različitih tehnika koje će dispečera dovesti u vodeću ulogu u komunikaciji. Jedini alat koji medicinska sestra-dispečer posjeduje je neverbalna komunikacija, stoga se stalnim edukacijama nastoji podići razina znanja i kvaliteta neverbalne komunikacije čime se uvelike postiže bolji rezultat rada hitne medicinske službe.

Komunikacija u hitnoj medicini izuzetno je važna i zahtjevna. Tim hitne medicinske pomoći mora istovremeno komunicirati s bolesnikom, obitelji bolesnika, okolinom bolesnika te neizostavna međusobna komunikacija unutar tima. Dobra komunikacija unutar tima omogućavaju bolji timski rad i kvalitetniju skrb za bolesnika, čime se kod bolesnika smanjuje osjećaj nesigurnosti te povećava njegovo povjerenje prema medicinskom timu i zadovoljstvo njime. Bolesnik je samo jedan od sudionika procesa komunikacije iako je dobrobit za bolesnika ultimativni cilj hitne medicinske službe, i to od procesa primanja poziva pa sve do skrbi u bolničkim ustanovama. Bolesnici vrlo često dolaze u hitnu medicinsku službu zbog svojih neodgodivih stanja, iako vrlo često oni misle da nisu odgodivi, te im je komunikacija prožeta strahom, nepovjerenjem prema nepoznatim ljudima te stresom. Vrlo često oni imaju skromno znanje o akutnim stanjima u hitnoj medicini te će vrlo često njihova komunikacija biti negativna prema timu hitne medicinske službe. Tako primjerice, velika nervoza bolesnika i ukućana se povećava kod zbrinjavanja opsežnih opeklina čiji prioritet zbrinjavanja je dišni put a ne opečeni dio tijela. Samo tim s dobrim komunikacijskim vještinama može brže i kvalitetnije prepoznati bolesnikove probleme te uliti osjećaj sigurnosti i postići što brže prilagođavanje bolesnika na bolest i sam proces liječenja. U kontekstu komunikacije u hitnoj medicini treba ponovno istaknuti da je dio komunikacije s bolesnikom često ograničen samo na medicinske postupke jer pacijent ponekad uopće nije u stanju komunicirati. Nadalje, vrlo česta je komunikacija s iznimno zahtjevnim pacijentima, poput ovisnika, agresivnih ili suicidalnih bolesnika. Zahtjevi za komunikacijom koji se postavljaju pred djelatnike hitne medicinske službe često su izvan svih predvidivih okvira. Uz to, djelatnici hitne medicinske službe često su izloženi verbalnim i fizičkim napadima, pri čemu je teško, ali i osobito važno, poznavati i uvježbati pravila dobre komunikacije kako bi se olakšao i poboljšao postupak

zbrinjavanja i liječenja pacijenta i kako bi tim hitne medicinske pomoći bio zadovoljniji na svojemu radnom mjestu. Podrazumijeva se da je od iznimne važnosti komunikacija unutar tima i unutar službe. Upravo je izvanbolnička hitna medicinska služba karakterizirana radom u timu. Pritom treba znati da ponašanje u timu nije ukupni zbroj pojedinaca jer se osobe u skupini ponašaju drugačije nego kada rade samostalno. U timu se zajednički cilj postiže međusobnim upotpunjavanjem znanja i vještina. Komunikacija unutar tima intenzivnija je nego unutar veće skupine i viši je stupanj uvažavanja mišljenja svakog člana, pri čemu u timu nema mjesta za natjecateljski duh. Osobi kojoj je potrebna liječnička pomoć, potreban je holistički pristup u shvaćanju njegove bolesti ili stanja, odnosno pristup čovjeku sa svih njegova aspekta, fizičkog, psihološkog i socijalnog. Važno je gledanje čovjeka kao čovjeka, a ne kao dijagnozu. Prema tome je važno čovjeku pristupiti prema biopsihosocijalnom modelu, dakle shvaćanjem da je bolest posljedica interakcije bioloških, psiholoških i socijalnih faktora. Zdravstveni djelatnik trebao bi stvoriti otvorenu i podržavajuću atmosferu za pacijenta. Također, važno je da prvi razgovor počne spontano i bez požurivanja. Poželjno je da se pacijent osjeća slobodno i sigurno te da liječnik govori jezikom koji pacijent razumije – sa što manje stručnih termina, a ako je neophodno njihovo korištenje, trebalo bi svaki od njih posebno i polako objasniti. Takav pristup omogućuje pacijentu da se osjeća shvaćeno i saslušano, a samim time ostvaruje se odnos povjerenja i stvara osjećaj sigurnosti za pacijenta. U hitnoj medicini je vrlo često teško ostvariti kvalitetnu komunikaciju naspram bolesnika, jer nam prioritet ne predstavlja ostvarivanje komunikacije već zbrinjavanje stanja koja akutno ili potencijalno djeluju životno ugrožavajuće za bolesnika.

8.1. Komunikacijska mreža Zavoda za hitnu medicinu Zagrebačke županije

Neovisno na koje poslove je medicinska sestra / medicinski tehničar raspoređen, odnosno bilo da se radi o medicinsko prijavno–dojavnoj jedinici, timu 1 ili sanitetskom prijevozu, komunikacijski tokovi u mnogo različitih smjerova. Važnost interoperabilnosti hitne medicinske službe nasparm drugoh ustanova je golema i pred sebe postavlja velike zahtjeve od medicinskih sestara/tehničara.



Graf 8.1. Prikazuje komunikacijske tokove zavoda za hitnu medicinu Zagrebačke županije

Proces komunikacije započinje prijemom hitnog poziva te polazi od prijavno–dojavne jedinice koja predaje pozive ispostavama te očekuje od timova (bilo tima 1 ili tima sanitetskog prijevoza) povratnu informaciju o stanju bolesnika i ishodu skrbi, bilo da se radi o transferu bolesnika do zdravstvene ustanove ili o ostanku bolesnika kod kuće. Također je vrlo važan komunikacijski tok koji se odnosi na objedinjene hitne bolničke prijeme. U slučaju preopterećenja bolničkog prijema, medicinska prijavno–dojavna jedinica mora raspolagati s tom informacijom kako bi njezin tim mogao prevesti bolesnika do sljedeće najbliže zdravstvene ustanove. U slučaju težih akutnih stanja, primjerice akutnog infarkta miokarda

važno je najavljivanje tima u objedinjeni hitni bolnički prijem pri čemu opet važnu zadaću ima medicina prijavno-dojavna jedinica. Ona dobiva informaciju o stanju bolesnika od tima na terenu, te je proslijeđuje u objedinjeni hitni prijem koji će učiniti sve potrebno za doček takovog bolesnika, od pripreme materijala pa sve do pripreme osoblja u hitnom prijemu pa i u koronarnoj jedinici. Zbog što bolje skrbi za unesrećene, važan je protok komunikacija od medicinske prijavno-dojavne jedinice prema ostalim žurnim službama gdje je vrlo često važno da na mjesto događaja oni stignu prije tima hitne medicinske službe.

Zavod za hitnu medicinu Zagrebačke županije, kao zasebna ustanova sa svim svojim pravnim aktima od 2012. godine također ima veoma blisku suradnju sa domom zdravlja Zagrebačke županije od prijevoza njihovih bolesnika bilo u pratnji tima 1 ili sanitetskog tima.

Ispostave zavoda imaju usku komunikaciju sa bolničkim odjelima te ustanovama za zdravstvenu njegu što se odnosi sanitetski prijevoz za bolesnike putem naloga za sanitetski prijevoz koji će u ovom slučaju izdati liječnik iz ugovorene zdrasvtvene ustanove koji svojim brojem faksimila potvrđuje potrebu za izvođenjem sanitetskog prijevoza.

9. ZNAČAJ IZVANREDNIH DOGAĐAJA U HITNOJ MEDICINI

Izvanredni događaji, koje možemo podijeliti na unutarnje i vanjske, imaju značajan negativni utjecaj na rad medicinsko prijavno–dojavne jedinice ali i na sustav u cijelom Zavodu. Za svaki dispečerski centar može se napraviti ocjena ugroženosti koja se za određeno vremensko razdoblje mora ponavljati jer se mijenjaju čimbenici koji utječu na pojavu izvanrednih događaja i ti čimbenici se s vremenom mijenjaju.

Unutarnji čimbenici:

- ispad osoblja – neplanski ili izvanredni ispad osoblja može jako oštetiti ili čak u potpunosti onemogućiti djelovanje medicinskog dispečerskog centra a samim time i cijelog zavoda. Najviše je to karakteristično za manje centre gdje po noći radi samo jedan medicinski dispečer. Elementi rješenja se mogu odnositi na pozivanje osoblja od kuće, ali i na korištenje takozvanih pomoćnih medicinskih dispečera koji su zapravo članovi tima 1 ili sanitetskog prijevoza, a imaju dozvolu za rad u prijavno – dojavnom centru. Vrlo često se u periodu do organizacije osoblja, sav rad prenosi na susjedni dispečerski centar, odnosnu susjedni zavod za hitnu medicinu.
- ispad programske opreme – vrlo često dolazi do ispada programske opreme, osobito nakon nadogradnje sustava novom verzijom ili nakon pokretanja sustava. Vrlo često se dešava na koncu radnog vremena, kada sve medicinske sestre/tehničari izvršavaju fakturiranje usluga za tekuću smjenu te bilježe u sustav sve prijevoze koji su naručeni za idući dan. U slučaju ispada programske opreme, vrlo često su bolesnici završili sa smrtnim ishodom jer im pravovremeno nije pružena pomoć. Kako bi se to izbjeglo, obradi radnih procesa se pristupa u papirnatom obliku, te se kasnije unose u informacijski sustav. Što ranija aktivacija osoblja koje održava programsku opremu, te ukoliko je još aktivna uključivanje stare programske opreme.
- tehničke greške – javljaju se na svim mogućim segmentima od računalne mreže pa sve do telefonske centrale i tome slično
- pad električnog napona

Vanjski čimbenici

- povećan opseg posla – u većim dispečerskim centrima takav izvanredni događaj se pojavljuje nekoliko puta mjesečno, te ovisno o organizaciji posla vrlo česti su dolasci

dodatnih dispečera od kuće. Takvo rješenje je prihvatljivo samo ako se na vrijeme detektira da će takav neželjeni događaj duže trajati

- prometna nezgoda tima hitne medicinske službe – u slučaju prometne nezgode, dispečerski centar odgovaran je za organizaciju nastavka službe, kao i za skrb za ozlijeđene članove tima
- nasilje nad timom hitne medicinske službe
- masovne nesreće
- događaji od posebne važnosti – u slučaju prijevoza ugledne ili poznate osobe vrlo često dolazi do zloupotrebe lokacije timova hitne medicinske službe, te je stoga medicinska prijavno-dojavna jedinica dužna osigurati tajnost lokacije timova kao i siguran transport takvog bolesnika

U daljnjem tekstu slijedi primjer rada medicinske prijavno-dojavne jedinice nakon prometne nezgode tima 1 hitne medicinske pomoći.

Pri završetku radnog vremena, prilikom povratka s intervencije, oko 19:15 sati, na sami Badnjak 2012. godine tim hitne medicinske pomoći Sv.I.Zelina je doživio težu prometnu nezgodu, nakon sudara s drugim automobilom, prevrtanjem vozila te konačnim zaustavljanjem u betonskom stupu rasvjete. Težine ozljeda članova tima su kvalificirane kao lakše ozljede, no međutim zahtijevale su daljnju obradu u hitnom bolničkom prijemu. Prijavno–dojavni centar tada je morao organizirati hitnu medicinsku skrb za unesrećene članove tima, za vozača i suvozača iz drugog automobila te osigurati normalno i sigurno daljnje funkcioniranje hitne medicinske pomoći za ostale građane. Na mjesto događaja prijavno–dojavni centar šalje timove iz dviju susjednih ispostava, Vrbovec i Dugo Selo, a tim iz ispostave Ivanić Grad šalje na pripravnost u Vrbovec. Prijavno–dojavni centar komunicira sa hitnim bolničkim prijemima, ispituje njihov kapacitet te najavljuje dolazak troje ozlijeđenih kolega i dvoje unesrećenih iz drugih automobila. Timovi su usmjereni da troje bolesnika prevezu u KB Dubrava a preostalih dvoje u KBC Zagreb.

10. HELIKOPTERSKA HITNA MEDICINSKA SLUŽBA

Pilot projektom helikopterske hitne medicinske službe, u potpunosti financiranog od strane Svjetske banke, bolesnicima se osigurava visokokvalitetna i dostupna zdravstvena usluga kakvu već od ranije imaju ostale zemlje članice Europske Unije. HHMS u svojoj primarnoj ulozi odnosi se na transport medicinskog osoblja i opreme izravno do mjesta incidenta ili nesreće, te žurni transport pacijenta u bolnicu. Osim žurnog medicinskog odgovora, HHMS u skladu s regulatornim okvirom provođenja usluge omogućuje pristup medicinskog osoblja i skrb za pacijente na udaljenim i prometno loše povezanim područjima.Sukladno Zakonu o zdravstvenoj zaštiti, svaka osoba u Republici Hrvatskoj ima pravo na jednakost u ostvarivanju zdravstvene zaštite, standardizirane zdravstvene usluge te hitne medicinske skrbi. Imajući u vidu geografske i sociološke značajke naše zemlje, uključujući ruralna i slabo naseljena područja, otoke i obalno područje, s tim u vezi ograničenu mobilnost stanovnika te izrazitu turističku orijentaciju zemlje, HHMS omogućuje stanovnicima i posjetiteljima otočnih, ruralnih i slabo naseljenih područja pravovremeni pristup bolnicama i dostupnost odgovarajuće medicinske skrbi. Helikopteri opremljeni kao manje jedinice intenzivne njege po prvi će puta biti na raspolaganju i u Hrvatskoj, gdje se dosad medicinski helikopterski prijevoz iznimno obavljao vojnim helikopterima. HHMS zahvaljujući odgovarajućoj medicinskoj opremi omogućit će početak liječenja već tijekom prijevoza pacijenata do bolnice. Hitna pomoć postaje dostupnija i kvalitetnija, jer HHMS helikopteri mogu slijetati i na neuređene iznimno zahtjevne terene u neposrednu blizinu unesrećenog, čime se postižu i značajne uštede u odnosu na dosadašnji medicinski prijevoz.

Prva edukacija o HHMS održana je u Splitu i to djelatnika Zavoda za hitnu medicinu Splitsko – dalmatinske i Primorsko – goranskoj županiji koji će biti dio posade helikoptera i zbrinjavati hitne pacijente. Djelatnici su već detaljno educirani o standardiziranim medicinskim postupcima pružanja hitne medicinske skrbi, tako da će se ova edukacija više odnositi na upoznavanje s indikacijama i pravilnim pozivanjem HHMS, te u prvom redu naglaskom na sigurno pristupanje helikopteru kao i upoznavanje s vrstama helikoptera u kojima će djelatnici raditi (slika 10.1). HHMS će prema pozivu medicinskih prijavno-dojavnih jedinica polijetati iz baza sa otoka Krka i Brača.



Slika 10.1. Prvi hrvatski tim za HHMS ispred helikoptera Airbus Helicopters H145

Dobar informacijsko–komunikacijski sustav hitne medicinske službe bi svakako trebao pokrivati sve aspekte rada HHMS. Dobar GPS sustav koji će pratiti rad HHMS te ujedno izračunavati vrijeme dolaska HHMS do najbliže bolničke ustanove. Dobra komunikacijska potpora između prijavno – dojavnog centra i HHMS je bitan faktor za tijek transporta bolesnika do bolničke ustanove. Od samog postavljanja indikacije za aktivaciju tima HHMS pa sve do konačne skrbi, odnosno predaje bolesnika u hitni bolnički prijem nužna je dvosmjerna komunikacija između članova tima HHMS i PDC. U daljnjem tekstu slijedi primjer važnosti helikopterske hitne medicinske službe (Helicopter emergency medical service. Eurocopter EADS company).

A little girl suffers a major head injury in a car crash. She is 75 km from your hospital as the crow flies; much more by winding country roads. Statistically, if she is admitted to paediatric neurosurgery within 60 minutes she can be saved. This is the 'Golden Hour'. Beyond this time, she has a 30% chance of dying and an even greater chance of being permanently disabled. Send an emergency unit by road? At that distance it will take more than an hour just to get to the scene of the accident, much less back to the hospital. Her only hope is a Helicopter Emergency Medical Service (HEMS), because only a helicopter can fly in a straight line to the accident site at 250 km/hr, reaching the injured child in just 18 minutes. There, paramedics or a doctor can quickly work to stabilize her condition. Eighteen minutes more and she will be safely in surgery, with transport side effects on wounded brain reduced to the minimum. Time to spare: an average

emergency mission by road is 40 minutes each way. The same mission for a helicopter is around 17 minutes each way. Each year 2% of the population of a developed country will need emergency transportation to a hospital. Many of these millions of victims live beyond the 'Golden Hour' zone for ground emergency vehicles but most can be reached and saved by helicopter.

11. RASPRAVA

Osnutkom Hrvatskog Zavoda za hitnu medicinu 2009. godine hitna medicina dobiva jasnije definirane ovlasti i područje svoga djelovanja (Uredba o osnivanju Hrvatskog zavoda za hitnu medicinu, NN 28/09). Definiranjem osnovne problematike hitne medicinske službe, Hrvatski zavod za hitnu medicinu pred sebe stavlja golemi izazov uspostavljanja jedinstvenog zdravstvenog pod-sustava kojemu mora pristupiti sistematično s jasno definiranim zadacima i relacijama prema drugim dijelovima sustava, jasnom misijom i vizijom. Hrvatski zavod za hitnu medicinu tako posluje po načelu maksimalne odgovornosti prema stanovništvu ali i prema djelatnicima hitne medicinske službe. Time predlaže, planira, prati i analizira mjere hitne medicine te ih predlaže Ministarstvu Zdravlja (Statut Hrvatskog zavoda za hitnu medicinu. 2011. čl. 13.)

Prema dostupnim podacima Europske Unije, Vijeće Europe je 29. srpnja 1991. godine donijelo odluku o uspostavljanju jedinstvenog broja 112 za hitnu medicinsku službu u svim državama članicama EU. Taj broj je kasnije potvrđen Direktivom Europske Unije 91/396/EEC 1991. godine (Council Decision 91/396/EEC). Pozivanjem besplatnog broja 112 s fiksnog ili mobilnog telefona, izravno smo povezani sa svim žurnim službama: policijom, vatrogascima i hitnom medicinskom pomoći. Uz jedinstveni broj 112, i dalje su uporabi nacionalni brojevi hitne medicinske pomoći. Tako je u Republici Hrvatskoj drugi broj za pozivanje hitne medicinske službe 194. Osim svih država članica EU, broj 112 se upotrebljava i u trećim zemljama poput Švicarske ili Južnoafričke Republike. U zemljama članicama EU, dispečerski centri posluju na načine što bržeg identificiranja problema i pružanja odgovarajuće usluge. To se odlično reflektira na podizanje same kvalitete rada hitne medicinske službe te su time osnovane dvije vrste centara koji se dobivaju pozivanjem jedinstvenog broja 112, te tako postoje: 112 centar gdje je medicinsko savjetovanje dostupno u samom centru; te 112 centar koji prenosi pozive na druge linije dispečerskog centra kada je potrebna konzultacija samog liječnika.

Prema najnovijim standardima EU, cestovna vozila HMP se svrstavaju u tri velike skupine. Vozilo A je prva razina cestovnog vozila koje prevozi one bolesnike za koje se ne očekuje da postanu hitni bolesnici, što odgovara zelenom stupnju hitnosti u republici Hrvatskoj. Druga skupina vozila, vozilo B koje je ujedno i najčešće u upotrebi a odgovara žutom stupnju hitnosti u Republici Hrvatskoj, je dizajniran za prijevoz i skrb bolesnika koji nisu vitalno ugroženi, ali u svakom trenutku to mogu postati. Skrb za bolesnika se temelji na osnovnom praćenu vitalnih funkcija, općeg fizičkog stanja bolesnika kao i sustav praćenja nad

bolesnikom. Treća skupina vozila, odnosno vozilo C, imenovano je još kao i "mobilna jedinica intenzivnog liječenja" jer skrbi za bolesnike koji su u neposrednoj životnoj opasnosti. Takva vozila su opremljena za mjere koje se odnose na napredno održavanje života, kao i napredno praćenje stanja svijesti bolesnika (WHO 2008).

Njemačka hitna medicinska služba je također podijeljena u tri razine. Ove razine su "Rettungshelfer" (spasioc) ,"Rettungssanitäter" (bolničar) i "Rettungsassistent" odnosno nešto poput asistenta u spašavanju vitalno nestabilnih bolesnika. Rettungshelfer su dužni imati 160 sati teorijske nastave te 80 sati nastave u bolnici koja se temelji na treninzima. Njihov trening prvenstveno obuhvaća opću medicinu i hitnu reanimaciju i oni ne sudjeluju u hitnim slučajevima koji zahtijevaju prijevoz bolesnika. Rettungssanitäter za dodatnih 80 sati u bolnici i 160 sati u hitnoj pomoći. Najviša razina obuke, Rettungassistent, nastao je 1989. godine. To zahtijeva 1200 sati praktičnog i teorijskog osposobljavanja, te 1600 sati osposobljavanja u hitnoj medicinskoj službi. U Njemačkoj, većina hitnih ambulantnih vozila moraju imati jednog bolničara i jednog asistenta u zbrinjavanju vitalno nestabilnih bolesnika. Poželjno je da sve intervencije obavlja liječnik hitne službe, no u njegovoj odsutnosti, asistenti mogu primjenjivati određene vrste lijekova, davanje kristaloidnih otopina kao i defibrilaciju (Analysis of emergency medical systems across the world, WPI).

Zavod za hitnu medicinu Zagrebačke županije osnovan je 2012. godine te kroz svojih osam ispostava okružuje cijeli "Zagrebački prsten" skrbeći tako za vitalno ugrožene bolesnike na različitim geografskim lokacijama pri različitim nadmorskim visinama. Bez dobre informatičke infrastrukture, uhodanih i uvježbanih djelatnika te dobre pokrivenosti teritorija GPS signalom skrb za vitalno nestabilne bolesnike ne bi mogla biti tako efikasna kao što je sada. U usporedbi s ostalim članicama EU, Republika Hrvatska za sada ima dobro razvijenu strategiju hitne medicinske službe. Ono što nalazimo kao razlike, a smatram da je bitno, je uvid naših prijavno dojavnih centara u objedinjene hitne bolničke prijeme. Time bi naši visokoeducirani dispečeri imali uvid u eventualnu prebukiranost hitnih prijema te bi samim time timove mogli usmjeriti prema drugoj najbližoj bolničkoj ustanovi. Također uvid u stanje zauzetosti jedinica intenzivnog liječenja smatramo kao bitnim faktorom prilikom prijevoza politraumatiziranih bolesnika gdje je vrlo važno postići adekvatnu skrb za bolesnika unutar "zlatnog sata".

Ono na što se prijavno–dojavni centri oslanjanju su informacije koje dobivaju od pozivatelja isključivo putem telefonske komunikacije. Ono što predstavlja svijetlu budućnost informacijsko–komunikacijskog programa a uvelike olakšava rad kako medicinskim

dispečerima tako i timovima na terenu je uvid u stvarno stanje situacije koja se dogodila. S obzirom na posjedovanje tzv. pametnih telefona, koje već sada koriste sve dobne skupine, prijavno-dojavni centar s lakoćom putem videa može dobiti uvid u stvarno stanje događaja. To je primjerice izuzetno važno prilikom prometnih nesreća kada i najmanja nesreća izaziva veliki strah kako kod ozlijeđenih tako i kod očevidaca. Putem videa, prijavno–dojavni centar može procijeniti ozbiljnost situacije te o važnosti stavljanja upravo tog događaja na vrh liste poziva. Osim uvida u stvarno stanje događaja, vrlo je važno imati uvid u ozbiljnost znakova bolesti kod bolesnika. To je, primjerice, izuzetno važno prilikom poziva kada je bolesnik bez svijesti i teže diše. Vrlo često očevici zamijenju otežano disanje sa agonalnim disanjem. Uz pomoć direktnog prikaza situacije, medicinski dispečer može procijeniti o kakvom tipu disanja se radi, te ako je to, u ovom slučaju, agonalno disanje poticati očevice na važnost što ranijeg započinjanja kardiopulmonalne reanimacije.

Glavni ciljevi restrukturiranja hitne medicinske službe koje treba postići u razdoblju od 5 godina su sljedeći: smanjiti vrijeme odaziva izvanbolničkih timova do 10 minuta u urbanim sredinama i 20 minuta u ruralnim područjima; dovesti bolesnike u bolnicu unutar "zlatnog sata" u 80% slučajeva; imati 200 liječnika specijalizirana za hitne medicine, i 220 medicinskih sestara/tehničara koji su uspješno završili specijaliziranu obuku u hitnoj medicini. Ciljevi će se pratiti kroz pokazatelje kao dio Projekta Svjetske banke za koju su podaci već prikupljenih diljem Hrvatske, a odnositi će se na: odvajanje sanitetskog prijevoza, broj ukupnih intervencija, broj hitnih intervencija, vrijeme između prijema poziva i dolaska na mjesto događaja, postotak dolazaka u bolnicu unutar 12 sati od pojave simptoma, stopa preživljavanja politrauma i srčanih aresta prije dolaska u bolnicu, stopa preživljavanja politrauma i srčanih aresta u roku od 24 sata od prijema u bolnicu, te broj izvanbolničkih hitnih medicinskih timova prema broju stanovnika. (Predavec S. Šogorić S. Jurković D.)

Danas se u sistematizaciji hitne medicinske službe vrednuje i prizna jedino medicinska sestra srednje stručne spreme. Sustavnom edukacijom svojih djelatnika HZHM postiže zavidnu razinu znanja i vještina ali je svakako potrebno težiti većem broju medicinskih sestara / tehničara što više razine obrazovanja. Prvostupnici sestrinstva te magistri sestrinstva mogu sustav hitne medicinske službe podići na vrlo visoku razinu stručnosti i efikasnosti te time dostići razinu ostalih država članica EU.

12. ZAKLJUČAK

Svrha ovog diplomskog rada bila je predstaviti informacijsko–komunikacijski sustav koji se koristi u radu izvanbolničke hitne medicinske službe s naglaskom na sve zadaće medicinske sestre/tehničara prilikom korištenja sustava. Osnutkom Hrvatskog zavoda za hitnu medicinu, sama hitna medicina dobiva novu misiju i viziju u zbrinjavanju najtežih bolesnika kroz novoosnovane županijske zavode za hitnu medicinu te objedinjene hitne bolničke prijeme. Dobiva se bolja dostupnost hitne medicinske pomoći neovisno o teritorijalnoj raspodijeljenosti stanovništva, te hitna medicinska služba po prvi puta radi poštivajući sva načela zdravstvene zaštite.

Informacijsko-komunikacijski sustav e-Hitna je cjelovito hardversko-softversko rješenje za podršku procesima koji se obavljaju u Zavodima za hitnu medicinu. Sustav omogućuje prijem i obradu hitnih poziva, s mogućnošću pohranjivanja i retrogradnog preslušavanja. Također posjeduje inovativno sučelje s pokazivanjem integrativne mape sa što bržim pronalaskom mjesta intervencije, te direktnom komunikacijom s hitnim bolničkim prijemima u smislu slanja svim svih vitalnih parametara i statusa bolesnika, te primanje povratnih podataka iz hitnog prijema. Neminovna zadaća sustava je obrada faktura prema Hrvatskom zavodu za zdravstveno osiguranje i drugim fizičkim/pravnim osobama koja automatski kontrolira ispravnost faktura u obračunu utrošenih lijekova, kilometara i izvršene usluge.

Posjedovanjem bogatih komunikacijskih vještina, usklađivanjem verbalne i neverbalne komunikacije, najavljivanjem postupaka bolesniku smanjuje se osjećaj straha i napetosti od nepoznate osobe u mnogim situacijama u kojima je samo vrijeme presudno.

ZAHVALE

Zahvaljujem se svojoj mentorici prof. dr. sc. Jadranki Božikov koja mi je svojim golemim iskustvom, znanstvenim i stručnim savjetima pomogla u oblikovanju ideje te izradi ovog diplomskog rada. Hvala medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, diplomskom sveučilišnom studiju sestrinstva što su mi pružili adekvatno znanje u smislu provođenja znanstveno–istraživačkog rada iz područja moje profesije.

Veliko hvala mojim suradnicima iz zavoda za hitnu medicinu zagrebačke županije na nesebičnoj pomoći prilikom studiranja, te posebno hvala mojem kolegi, voditelju prijavno – dojavnog centra Velika Gorica Stjepanu Petričeviću, bacc.med.techn. na slikama i savjetima prilikom izrade ovog diplomskog rada

Posebno hvala mojem suprugu te mojim roditeljima, braći i prijateljima koji su me uvijek upućivali na pravi put, te mojim suradnicima s fakulteta bez kojih ovaj moj put nebi bio tako zanimljiv.

Veliko hvala svima!

LITERATURA

Bošan Kilibarda I., Florini D., Bujević – Grba M., Janeš – Kovačević J., Ujević – Majhen R., Muškardin D., Tomljanović B., Vuletić P. (2012) Hrvatski indeks prijema hitnog poziva za medicinku prijavno – dojavnu jedinicu. Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske i Hrvatski zavod za hitnu medicinu

Bulajić M., Bujević – Grba M. (veljača / ožujak 2011) Komunikacija u hitnoj medicini. MEDIX, br. 92, supl. 1

Fink A. (2011) Medicinska prijavno – dojavna jedinica. Zagreb. Hrvatski zavod za hitnu medicinu.

Milas - Žakić D. (2013) Komunikacijske vještine u zdravstvu. Nastavni tekstovi.

Predavec S. Šogorić S. Jurković D. Unaprjeđenje kvalitete zdravstvene usluge u hitnoj medicini u Hrvatskoj. Acta Med Croatica, 64 (2010) 405-414

Totten V, PhD. SAEM. Vol. 20., Broj 5. 2013. Development of emergency medicine in Europe. Dostupno na: http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/acem.12126/pdf. Preuzeto: 20. lipanj 2015.

Analysis of emergency medical systems across the world. Worcester polytechnic institute. USA. 2013. Dostupno na: https://www.wpi.edu/Pubs/E-project/Available/E-project-042413-092332/unrestricted/MQFIQP2809.pdf Preuzeto: 22. kolovoz 2015.

Council Decision 91/396/EEC. 29 July 1991. Introduction of a single European emergency call number. Dostupno na:

http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31991D0396:EN:HTML

Preuzeto 1. rujan 2015.

Digital agenda for Europe. 112 in your Country. European Commission. Dostupno na: http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/112-your-country Preuzeto: 20. kolovoz 2015.

Emergency medical services systmes in the European Union. WHO. 2008. Dostupno na: https://ec.europa.eu/digital-agenda/sites/digital-agenda/files/WHO.pdf Preuzeto: 21. kolovoz 2015.

Hrvatski zavod za hitnu medicinu. Standardi 2014.- 2015. Dostupno na: http://www.hzhm.hr/standardi/ Preuzeto 1. srpanj. 2015.

Helicopter emergency medical service. Eurocopter EADS company. Dostupno na: http://airbushelicoptersinc.com/images/market/medical/Eurocopter_Helicopter_Emergency_Medica_Service_0509.pdf Preuzeto 7. rujan 2015.

Helikopterska hitna medicinska služba u Hrvatskoj. Dostupno na: http://www.hitnapomoc.net/hitna-helikopterska-medicinska-sluzba-u-hrvatskoj/ Preuzeto 7. rujan 2015.

Pravilnik o uvjetima, organizaciji i načinu rada izvanbolničke hitne medicinske pomoći (NN 121/03) Dosupno na: http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2003_09_146_2136.html Preuzeto: 1. srpanj 2015.

Pravilnik o uvjetima, organizaciji i načinu obavljanja djelatnosti sanitetskog prijevoza (NN 49/14) Dostupno na: http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_04_49_949.html Preuzeto : 1. srpanj 2015.

Prvi hrvatski tim za helikoptersku hitnu: "Spremni smo i krećemo za tri minute". Večernji list (br.9.9.2015). Dostupno na: http://www.vecernji.hr/hrvatska/prvi-hrvatski-tim-za-helikoptersku-hitnu-spremni-smo-i-krecemo-za-tri-minute-1023644 Preuzeto: 15. rujan 2015.

Rinels – inteligentni poslovni softver. e-Hitna integralni informacijsko – telekomunikacijski sustav Zavoda za hitnu medicinu. Dostupno na: http://www.rinels.hr/ehitna.php Preuzeto: 27. lipanj 2015.

Statut Hrvatskog zavoda za hitnu medicinu. 2011.čl.13. Dostupno na: http://www.hzhm.hr/wp/wp-content/uploads/2012/11/Statut-Hrvatskog-zavoda-za-hitnu-medicinu.pdf Preuzeto 1. rujan 2015.

Udruga dispečera hitne medicine. Dostupno na: http://udhm.hr/ Preuzeto 1.srpanj 2015.

Uredba o osnivanju Hrvatskog zavoda za hitnu medicinu (NN 28/09). Dostupno na: http://narodne-novine.nn.hr/default.aspx Preuzeto 1. rujan 2015.

Zakon o zdravstvenoj zaštiti (NN 150/08), čl. 109. *Hrvatski zavod za hitnu medicinu.* Dostupno na: http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2008_12_150_4097.html Preuzeto: 1. srpanj 2015.

Zakon o sestrinstvu (NN 57/11) Dostupno na: http://www.zakon.hr/z/407/Zakon-o-sestrinstvu Preuzeto: 1. srpanj 2015.

ŽIVOTOPIS

Lucija Janković Mucko, rođena je 23.06.1989. u Bihaću, Federacija Bosna i Hercegovina. Prediplomski stručni studij sestrinstva završila 2012. godine na Sveučilištu Sjever (tadašnje Veleučilište u Varaždinu). Po završetku studija zapošljava se na klinici za pedijatriju Kliničkog bolničkog centra Zagreb, u zavodu za neonatologiju i intenzivno liječenje djece. Iste godine, po osnutku Zavoda za hitnu medicinu zagrebačke županije, prelazi u isti kao članica tima 1.

Članstva u udrugama: Hrvatska udruga djelatnika hitne medicinske pomoći, Hrvatsko sestrinsko društvo hitne medicine, te Hrvatska udruga dispečera hitne medicine

Tečajevi: Advanced life support provider course kao članica tima za reanimaciju, tečaj za dispečere medicinske prijavno-dojavne jedinice Hrvatskog zavoda za hitnu medicinu, tečaj telefonske komunikacije i asertivnosti pod vodstvom prof. dr. sc. Borisa Blažinića, Institut za kvalitetu i razvoj ljudskih potencijala, potvrda škole stranih jezika o poznavanju B1 stupnja engleskog jezika

Radovi: "Prethospitalna skrb za dijete s febrilnim konvulzijama", SHOCK, god. IX, br.1.

Sudjelovanje u edukaciji pod nazivom "Osnovno održavanje života uz upotrebu automatskog vanjskog defibrilatora", dostupno na: https://prezi.com/glfikrwqobjt/copy-of-untitled-prezi/

PRILOZI (uz dopuštenje ravnatelja Zavoda za hitnu medicinu Zagrebačke županije)

Prilog 1. *Nalog za sanitetski prijevoz*



Regionalni ured Područna služba

MBO .....

OIB .....

Ime i prezime .....

Datum rođenja .....

Adresa osig. osobe

Grad/naselje Ulica i broj

.....

* 0 0 3 4 9 4 8 2 9 *

Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje

Šifra zdr. Ustanove - ordinacije priv. prakse

Šifra ugovornog doktora

Kat. osig. Spol

Drž. osig. Broj bolov. lista INO, broj putovnice, europska kartica ZO

Broj evidencije prijave ozljede/bolesti

PN TJO /

Evidencijski broj priznate ozljede na radu / profesionalne bolesti

OR PB

NALOG

za sanitetski prijevoz osigurane osobe

DIJAGNOZA: _____ . Šifra dijagnoze prema MKB

POLAZIŠTE

_____

_____

(Mjesto prebivališta, boravišta, naziv zdr. ustanove ili ord. privatne prakse, isporučitelja ortop. i drugih pomagala - **potpuna adresa**)

ODREDIŠTE

_____

_____

(Mjesto prebivališta, boravišta, naziv zdr. ustanove ili ord. priv. prakse, isporučitelja ortop. i drugih pomagala - **potpuna adresa**)

Datum: _____

Broj prijeđenih kilometara _____ km
(Upisuje zdravstvena ustanova koja je obavila sanitetski prijevoz)

od | | | | | | | do | | | | | | | tjedno _____ puta

PRIJEVOZNO SREDSTVO: SANITETSKO VOZILO ☐ PLOVILO ☐ SANITETSKO VOZILO I PLOVILO ☐

BOLESNIK LEŽI ☐ SJEDI ☐ NE SMIJE SE SAMOSTALNO KRETATI ☐

VRIJEDI ZA VIŠE PUTOVANJA ☐ VRIJEDI ZA JEDNO PUTOVANJE (odlazak i povratak) ☐

NAPOMENA: _____

_____

_____

U _____, _____ 201___ g. M.P. _____
(Potpis i faksimil doktora koji izdaje nalog)

HZZO-Direkcija, Zagreb
Nalog_sanitet, V8, 14/04/14

Pretisak zabranjen
Tiskanica zaštićena

Prilog 2. *Rekapitulacija računa – primjer iz Zavoda za hitnu medicinu Zagrebačke županije za mjesec kolovoz 2015. (uključene su samo prva i zadnja stranica)*

ZAVOD ZA HITNU MEDICINU ZŽ
Matice hrvatske 5, 10410 Velika Gorica
OIB: 15480122218, MB: 2816792, ŽRN: 2390001-1100474642
Djelatnost: 1110000, Šifra: 262926296
Naslov 1

Stranica 1 od 4

Ispostava: 16 - Velika Gorica
Period 14.08.2015 - 20.08.2015

Rekapitulacija računa

Broj računa	Datum izdavanja	Usluga od	Usluga do	Datum dospjeća	Pacijent	MBO	Liječnik	MKB	Iznos (kn)
15-06156-16-SP	14.8.2015.	14.8.2015.	14.8.2015.	12.11.2015.	[redacted]		0111350	C34.1	126,00
15-06157-16-SP	14.8.2015.	14.8.2015.	14.8.2015.	12.11.2015.			7844565	R33	75,00
15-06158-16-SP	14.8.2015.	14.8.2015.	14.8.2015.	12.11.2015.			7785844	E11	87,00
15-06159-16-SP	14.8.2015.	14.8.2015.	14.8.2015.	12.11.2015.			7785844	N30	81,00
15-06160-16-SP	14.8.2015.	14.8.2015.	14.8.2015.	12.11.2015.			0125245	I42.9	141,00
15-06161-16-SP	14.8.2015.	14.8.2015.	14.8.2015.	12.11.2015.			0053562	N10	69,00
15-06162-16-SP	14.8.2015.	14.8.2015.	14.8.2015.	12.11.2015.			0053562	N10	69,00
15-06163-16-SP	14.8.2015.	14.8.2015.	14.8.2015.	12.11.2015.			0195405	R33	69,00
15-06164-16-SP	14.8.2015.	14.8.2015.	14.8.2015.	12.11.2015.			66419	E11	87,00
15-06165-16-SP	14.8.2015.	14.8.2015.	14.8.2015.	12.11.2015.			0187488	I70.2	69,00
15-06166-16-SP	14.8.2015.	14.8.2015.	14.8.2015.	12.11.2015.			0077321	I63.3	183,00
15-06167-16-SP	14.8.2015.	14.8.2015.	14.8.2015.	12.11.2015.			0175471	C34	126,00
15-06168-16-SP	14.8.2015.	14.8.2015.	14.8.2015.	12.11.2015.			0204196	C10.0	69,00
15-06169-16-SP	14.8.2015.	14.8.2015.	14.8.2015.	12.11.2015.			0204196	C10.0	69,00
15-06170-16-SP	14.8.2015.	14.8.2015.	14.8.2015.	12.11.2015.			0200867	R50.8	81,00
15-06171-16-SP	14.8.2015.	14.8.2015.	14.8.2015.	12.11.2015.			7825447	R42	120,00
15-06172-16-SP	14.8.2015.	14.8.2015.	14.8.2015.	12.11.2015.			0193216	R33	69,00
15-06173-16-SP	14.8.2015.	14.8.2015.	14.8.2015.	12.11.2015.			0193216	R33	69,00
15-06174-16-SP	14.8.2015.	14.8.2015.	14.8.2015.	12.11.2015.			7864841	I48	93,00
15-06175-16-SP	14.8.2015.	14.8.2015.	14.8.2015.	12.11.2015.			0107705	R11	69,00
15-06176-16-SP	14.8.2015.	14.8.2015.	14.8.2015.	12.11.2015.			0130800	C32	105,00
15-06177-16-SP	15.8.2015.	15.8.2015.	15.8.2015.	13.11.2015.			0161616	R33	69,00
15-06178-16-SP	15.8.2015.	15.8.2015.	15.8.2015.	13.11.2015.			7894384	N20.9	69,00
15-06179-16-SP	15.8.2015.	15.8.2015.	15.8.2015.	13.11.2015.			0162264	R33	69,00
15-06180-16-SP	15.8.2015.	15.8.2015.	15.8.2015.	13.11.2015.			7850786	F20	96,00
15-06181-16-SP	15.8.2015.	15.8.2015.	15.8.2015.	13.11.2015.			0103462	S30	99,00
15-06182-16-SP	15.8.2015.	15.8.2015.	15.8.2015.	13.11.2015.			7843992	S30	99,00
15-06183-16-SP	16.8.2015.	16.8.2015.	16.8.2015.	14.11.2015.			0004073	S80	69,00
15-06184-16-SP	16.8.2015.	16.8.2015.	16.8.2015.	14.11.2015.			0103462	F10	69,00
15-06185-16-SP	16.8.2015.	16.8.2015.	16.8.2015.	14.11.2015.			0103462	M54.0	81,00
15-06186-16-SP	16.8.2015.	16.8.2015.	16.8.2015.	14.11.2015.			4073	S20.2	69,00
15-06187-16-SP	16.8.2015.	16.8.2015.	16.8.2015.	14.11.2015.			0183644	E10	69,00
15-06188-16-SP	16.8.2015.	16.8.2015.	16.8.2015.	14.11.2015.			0193695	S83	69,00
15-06189-16-SP	16.8.2015.	16.8.2015.	16.8.2015.	14.11.2015.			0183644	I25	81,00
15-06190-16-SP	16.8.2015.	16.8.2015.	16.8.2015.	14.11.2015.			7841876	R10.1	69,00
15-06191-16-SP	16.8.2015.	16.8.2015.	16.8.2015.	14.11.2015.			7841876	F29	69,00
15-06192-16-SP	16.8.2015.	16.8.2015.	16.8.2015.	14.11.2015.			7841876	T43	69,00
15-06193-16-SP	16.8.2015.	16.8.2015.	16.8.2015.	14.11.2015.			7894384	S81	69,00
15-06194-16-SP	16.8.2015.	16.8.2015.	16.8.2015.	14.11.2015.			7767587	D50	81,00

ZAVOD ZA HITNU MEDICINU ZŽ
Matice hrvatske 5, 10410 Velika Gorica
OIB: 15480122218, MB: 2816792, ŽRN: 2390001-1100474642
Djelatnost: 1110000, Šifra: 262926296
Naslov 1

Ispostava: 16 - Velika Gorica
Period 14.08.2015 - 20.08.2015

Rekapitulacija računa

Broj računa	Datum izdavanja	Usluga od	Usluga do	Datum dospjeća	Pacijent	MBO	Liječnik	MKB	Iznos (kn)
15-06275-16-SP	19.8.2015.	19.8.2015.	19.8.2015.	17.11.2015.	[redacted]		88242	I61.1	96,00
15-06276-16-SP	19.8.2015.	19.8.2015.	19.8.2015.	17.11.2015.			0092541	N40	69,00
15-06277-16-SP	19.8.2015.	19.8.2015.	19.8.2015.	17.11.2015.			0092541	N40	69,00
15-06278-16-SP	19.8.2015.	19.8.2015.	19.8.2015.	17.11.2015.			0168866	G40	105,00
15-06279-16-SP	19.8.2015.	19.8.2015.	19.8.2015.	17.11.2015.			0168866	G40	105,00
15-06280-16-SP	19.8.2015.	19.8.2015.	19.8.2015.	17.11.2015.			92541	N18.9	72,00
15-06281-16-SP	19.8.2015.	19.8.2015.	19.8.2015.	17.11.2015.			0103462	F20	69,00
15-06282-16-SP	19.8.2015.	19.8.2015.	19.8.2015.	17.11.2015.			0183644	S72.1	81,00
15-06283-16-SP	19.8.2015.	19.8.2015.	19.8.2015.	17.11.2015.			0170330	R02	78,00
15-06284-16-SP	19.8.2015.	19.8.2015.	19.8.2015.	17.11.2015.			9995064	C50	81,00
15-06285-16-SP	19.8.2015.	19.8.2015.	19.8.2015.	17.11.2015.			0045217	R33	69,00
15-06286-16-SP	19.8.2015.	19.8.2015.	19.8.2015.	17.11.2015.			7894384	R07.4	69,00
15-06287-16-SP	19.8.2015.	19.8.2015.	19.8.2015.	17.11.2015.			0161616	S70	69,00
15-06288-16-SP	19.8.2015.	19.8.2015.	19.8.2015.	17.11.2015.			0202606	C10.0	69,00
15-06289-16-SP	19.8.2015.	19.8.2015.	19.8.2015.	17.11.2015.			0202606	C10.0	69,00
15-06290-16-SP	19.8.2015.	19.8.2015.	19.8.2015.	17.11.2015.			0170330	R02	78,00
15-06291-16-SP	19.8.2015.	19.8.2015.	19.8.2015.	17.11.2015.			8389	C78	84,00
15-06292-16-SP	19.8.2015.	19.8.2015.	19.8.2015.	17.11.2015.			7850786	S70	105,00
15-06293-16-SP	19.8.2015.	19.8.2015.	19.8.2015.	17.11.2015.			7841876	M51	69,00
15-06294-16-SP	19.8.2015.	19.8.2015.	19.8.2015.	17.11.2015.			0195405	F20	69,00
15-06295-16-SP	19.8.2015.	19.8.2015.	19.8.2015.	17.11.2015.			7878958	K29.7	69,00
15-06296-16-SP	19.8.2015.	19.8.2015.	19.8.2015.	17.11.2015.			0130800	C32	105,00
15-06297-16-SP	19.8.2015.	19.8.2015.	19.8.2015.	17.11.2015.			0130800	C32	105,00
15-06298-16-SP	19.8.2015.	19.8.2015.	19.8.2015.	17.11.2015.			0109606	I48	81,00
15-06299-16-SP	19.8.2015.	19.8.2015.	19.8.2015.	17.11.2015.			7787014	I10	69,00
15-06300-16-SP	19.8.2015.	19.8.2015.	19.8.2015.	17.11.2015.			0004073	G40	69,00
15-06301-16-SP	19.8.2015.	19.8.2015.	19.8.2015.	17.11.2015.			7749805	D38.1	96,00
15-06302-16-SP	19.8.2015.	19.8.2015.	19.8.2015.	17.11.2015.			7787014	R57	84,00
15-06303-16-SP	19.8.2015.	19.8.2015.	19.8.2015.	17.11.2015.			0103462	R10.0	69,00
15-06304-16-SP	20.8.2015.	20.8.2015.	20.8.2015.	18.11.2015.			0103462	C50.0	72,00
15-06305-16-SP	19.8.2015.	19.8.2015.	19.8.2015.	17.11.2015.			7818467	M54.4	69,00
15-06306-16-SP	19.8.2015.	19.8.2015.	19.8.2015.	17.11.2015.			0202592	K29.7	108,00
								Sveukupno:	**12.816,00**

Prilog 3. *Primjer fakture*

Broj računa osnovnog osiguranja: **15-06637-16-SP**

Stranica 1 od 1

ZAVOD ZA HITNU MEDICINU ZŽ	262926296		HZZO, PU	Zagreb	
(Zdravstvena ustanova)	(Šifra)			(Naziv PU)	
Matice hrvatske 5, 10410 Velika Gorica				Branimirova 37, 10 000 Zagreb	
(Adresa zdravstvene ustanove)				(Adresa PU)	
2390001-1100474642	2816792	30627510319		03580261	02958272670
(Žiro račun)	(Matični broj)	(OIB)		(Matični broj)	(OIB)

Poziv na broj: 05 15-06637-16-SP

Datum obračuna: 1.9.2015.

[redacted]
(Ime i prezime osigurane osobe)

Djelatnost u ZZ: 1110000

VELIKA GORICA 10410	J.DOBRILE 8		Dat. od: 1.9.2015.	Dat. do: 1.9.2015.
(Grad / Naselje)	(Ulica i broj)			
[redacted]	D	114		0026705
(OIB osigurane osobe)	(Kategorija osiguranja)	(PU osigurane osobe)		(Šifra zdr. djel. koji je liječio bolesnika /tima HMP/ tima za sanit. prijevoz)
114 360662	[redacted]			0205672
(Broj osigurane osobe)	(Matični broj osigurane osobe)			(Šifra doktora PZZ koji je predložio prijevoz)

(Broj bolesničkog lista INO, broj putovnice, europske karte ZO) (Država osiguranja)

			K80.8
(Z. o zdr- osig.)	(Zakon o HBDR)	(Broj evidencije prijave ozljede/bolesti)	(Šifra dijagnoze)

		0
(Evidencijski broj i godina priznate ORPB)	(Registarska oznaka vozila)	(Broj prevezenih osoba)

Datum pružanja usluge	Šifra i naziv: - postupka / PPTP - materijala ili lijeka	Broj / količina - postupaka / PPTP - materijala ili lijeka	Šifra dopunskog sudjel.	Broj bodova	Jedinična cijena (kn)	Ukupno (kn)
1.9.2015.	99999 Trošak benzina u usluzi sanitetskog prijevoza	46,00		1,00	1,50	69,00

Datum izdavanja računa: 1.9.2015. Datum dospijeća: 30.11.2015.

Šifra aktivnosti: A6900874

UKUPNI IZNOS: 69,00

PLAĆENO U GLAVARINI: 0,00

IZNOS ZA NAPLATU OD OSNOVNOG OSIG. HZZO-a: 69,00

(Ime, prezime osobe koja je izradila račun)

(Ime, prezime i potpis odgovorne osobe)

Porez na dodanu vrijednost nije zaračunat temeljem čl.39.st.1.toč.b) Zakona o PDV-u te čl.50.st.(1) Pravilnika o PDV-u.

Ovaj dokument je punovaljan bez žiga i potpisaizdavatelja jer je tiskan na računalu.

ZAVOD ZA HITNU MEDICINU ZŽ
Matice hrvatske 5, 10410 Velika Gorica
OIB: 15480122218, MB: 2816792, ŽRN: 2390001-1100474642
Djelatnost: 1110000, Šifra: 262926296

Naslov 1

Obrazac o kretanju timova na terer

01.08.2015 - 31.08.2015

Vrijeme	Ispostava	Mjesto int.	Pacijent	Dispečer	Tim	Liječnik	Med. sest./tehn.	Vozač	Vozilo	Stup	Tip događaja	Cilj intervencije
31.8.2015 18:34:4	16 - Velika Gc	LADISLAVA GALEKOVIĆA 3, MRACLIN 10410		Tomić Mrkonjić Maja	VG1.1	Kos Sanja	Ercegović Branimir	Rožanković Stevo	ZG-8428-FH		Bolest	KBC Zagreb - Lokacija Kišpatićeva (Rebro) - Hitni prijem
31.8.2015 17:48:5	16 - Velika Gc	ČRNKOVEC 151, ČRNKOVEC 10410		Tonković Mara	VG1.1	Golub Siniša	Jurišić Milan	Fabečić Ivica	ZG-8428-FH		Ostalo	Bez prijevoza
31.8.2015 15:31:5	16 - Velika Gc	MATICE HRVATSKE 32 Kat: PR, VELIKA GORICA 10410		Tonković Mara	VG1.1	Golub Siniša	Jurišić Milan	Fabečić Ivica	ZG-8428-FH		Bolest	Bez prijevoza
31.8.2015 14:20:5	16 - Velika Gc	LIJEVI ŠTEFANKI 60, LIJEVI ŠTEFANKI 10414		Petričević Stjepan	VG1.1	Golub Siniša	Jurišić Milan	Fabečić Ivica	ZG-8428-FH		Bolest	Bez prijevoza
31.8.2015 14:10:2	16 - Velika Gc	SOLARLKE 24, LUKAVEC 10412		Petričević Stjepan	VG1.1	Golub Siniša	Jurišić Milan	Fabečić Ivica	ZG-8428-FH		Van prometna nezgoda	Bez prijevoza
31.8.2015 10:54:1	16 - Velika Gc	OBREZINA 9E, OBREZINA 10410		Tonković Mara	VG1.1	Golub Siniša	Jurišić Milan	Fabečić Ivica	ZG-8428-FH		Bolest	Bez prijevoza
31.8.2015 9:41:5	16 - Velika Gc	RIBNICA 57G, RIBNICA 10415		Ruklić Marija	VG1.1	Golub Siniša	Jurišić Milan	Fabečić Ivica	ZG-8428-FH		Bolest	Bez prijevoza
31.8.2015 6:27:2	16 - Velika Gc	SLAVKA KOLARA 10 Kat: PRIZ, VELIKA GORICA 10410		Vuk Marica	VG1.2	Bakmaz Ivona	Detelić Martina	Sučec Ivica	ZG-8428-FH		Bolest	KBC Zagreb - Lokacija Kišpatićeva (Rebro) - Hitni prijem
30.8.2015 22:19:4	16 - Velika Gc	NIKOLE TESLE 86, VELIKA GORICA 10410		Rogar Zdenka	VG1.2	Bakmaz Ivona	Detelić Martina	Sučec Ivica	ZG-8428-FH		Bolest	Bez prijevoza
30.8.2015 22:03:3	16 - Velika Gc	PLEŠKA 19, VELIKA GORICA 10410		Rogar Zdenka	VG1.2	Bakmaz Ivona	Detelić Martina	Sučec Ivica	ZG-8428-FH		Bolest	Bez prijevoza
30.8.2015 20:54:1	16 - Velika Gc	LJUDEVITA GAJA 7, GRADIĆI 10410		Vuk Marica	VG1.2	Bakmaz Ivona	Detelić Martina	Sučec Ivica	ZG-8428-FH		Bolest	Bez prijevoza
30.8.2015 19:57:2	16 - Velika Gc	JANKOVIĆEVA 1.ODVOJAK 1, MIČEVEC 10410		Petričević Stjepan	VG1.2	Bakmaz Ivona	Detelić Martina	Sučec Ivica	ZG-8428-FH		Bolest	Bez prijevoza

Ispisao: Janković Lucija Vrijeme ispisa: 04.09.2015 07:35

Rinels © 2012

Prilog 3. *Primjer mjesečnog izvješća o intervencijama Zavoda za hitnu medicinu Zagrebačke županije za mjesec kolovoz 2015. (uključene su samo prva i zadnja stranica)*

Vrijeme	Ispostava	Mjesto int.	Pacijent	Dispečer	Tim	Liječnik	Med. sest./tehn.	Vozač	Vozilo	Stup	Tip događaja	Cilj intervencije
1.8.2015 17:30:36	16 - Velika Gc	TRATINSKA 33, LUKAVEC 10412	[redacted]	Ruklić Marija	VG1.1	Bakmaz Ivona	Šafar Zvonimir	Perenski Ivan	ZG-8428-FH		Bolest	Ostalo
1.8.2015 16:20:06	16 - Velika Gc	JEREBIĆ 7, JEREBIĆ 10418		Ičanović Ema	VG1.1	Arbanas Snježana	Detelić Martina	Sučec Stjepan	ZG-8428-FH		Bolest	KBC Zagreb - Lokacija Kišpatićeva (Rebro) - Interna medicina
1.8.2015 15:41:40	16 - Velika Gc	RASTEG 42, KOZJAČA 10413		Ičanović Ema	VG1.1	Arbanas Snježana	Detelić Martina	Sučec Stjepan	ZG-8428-FH		Bolest	Bez prijevoza
1.8.2015 5:23:45	16 - Velika Gc	JAGODNO 95E, JAGODNO 10415		Voljavec Mirjana	VG1.1	Golub Siniša	Jurišić Milan	Pischiutta Stjepan	ZG-8428-FH		Bolest	KBC Zagreb - Lokacija Kišpatićeva (Rebro) - Hitni prijem

Ukupno intervencija: **333**

Rinels © 2012