

# Uloga medicinske sestre/tehničara u medicinsko prijavno-dojavnoj jedinici u sklopu Hitne medicinske pomoći Međimurske županije

---

Kocijan, Natalija

Undergraduate thesis / Završni rad

2019

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University North / Sveučilište Sjever**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:341309>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

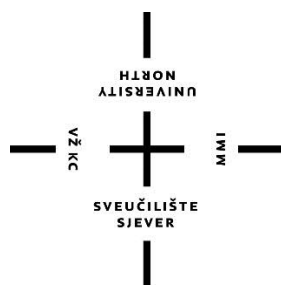
Download date / Datum preuzimanja: **2024-11-24**



Repository / Repozitorij:

[University North Digital Repository](#)





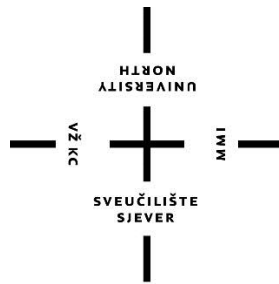
**Sveučilište  
Sjever**

*Završni rad br. 1205/SS/2019*

**Uloga medicinske sestre/tehničara u medicinsko prijavno-  
dojavnoj jedinici u sklopu Hitne medicinske pomoći  
Međimurske županije**

**Natalija Kocijan, 1987/336**

Varaždin, listopad 2019. godine



# Sveučilište Sjever

Završni rad br. 1205/SS/2019

## **Uloga medicinske sestre / tehničara u medicinsko prijavno- dojavnoj jedinici u sklopu Hitne medicinske pomoći Međimurske županije**

### **Student**

Natalija Kocijan, 1987/336

### **Mentor**

doc.dr.sc. Tomislav Novinščak

Varaždin, listopad 2019. godine

# Prijava završnog rada

## Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL	Odjel za sestrinstvo		
STUDIJ	preddiplomski stručni studij Sestrinstva		
PRISTUPNIK	Natalija Kocijan	MATIČNI BROJ	1987/336
DATUM	23.09.2019.	KOLEGIJ	Suvremeni pristup cijeljenju kroničnih rana
NASLOV RADA	Uloga medicinske sestre/tehničara u medicinsko prijavno-dojavnoj jedinici u sklopu Hitne medicinske pomoći Međimurske županije		
NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU	The role of the nurse/medical technician in the the medically reporting and alert unit		
MENTOR	dr.sc. Tomislav Novinščak, prof.v.š.	ZVANJE	docent
ČLANOVI POVJERENSTVA	1. doc.dr.sc. Marijana Neuberg, predsjednik 2. doc. dr.sc. Tomislav Novinščak, prof.v.š., mentor 3. Nikola Bradić, dr.med., član 4. Ivana Herak, mag.med.techn., zamjenski član 5.		

VZ  
KC

MMI

## Zadatak diplomskog rada

BROJ	1205/SS/2019
OPIS	Medicinsko prijavno-dojavna jedinica je specifična organizirana jedinica u izvanbolničkoj hitnoj medicini s ciljem organiziranja, koordiniranja i nadziranja hitnim intervencijama. Osim prijema poziva i koordiniranjem hitnim intervencijama, specifičnost ove jedinice je i pružanje neposrednih savjetovanja osiguranicima iz područja hitne medicine, ali i općenito zdravstvenog savjetovanja. Izrazite komunikacijske vještine i široko poznavanje medicinske problematike, te sposobnosti koordinacije i upravljanja kriznim situacijama su posebne vještine medicinskih sestara/tehničara zaposlenih na radnom mjestu medicinsko prijavno-dojavne jedinice. Od posebne interesantnosti je opisati ovo radno mjesto i ulogu prvostupnika u svakodnevnom radu u MPDJ. Zadatak rada je: - opisati organizaciju Zavoda za hitnu medicinu - opisati MPDJ - opisati ulogu medicinskih sestara/tehničara - napraviti prikaz slučajeva za 2018 godinu

ZADATAK URUČEN

30.09.2019



## **Predgovor**

Zahvaljujem se mentoru doc.dr.sc. Tomislavu Novinščaku na velikoj potpori i entuzijazmu prilikom pisanja ovog završnog rada. Hvala mu na svim smjernicama kojima mi je uvelike olakšao pisanje ovog rada. Zatim bih se htjela zahvaliti mojoj obitelji i poslovnim kolegama koji su mi bili najveća podrška tijekom cjelokupnog trogodišnjeg studiranja.

## Sažetak

Medicinska pomoć je prisutna još od prapovijesti, čiji dokazi upućuju na primjenu imobilizacije i ekstenzije udova. Velike zasluge donio je Hipokrat, koji je prvi odvojio znanost od magije, pa je stoga proglašen ocem medicine. Hitna medicinska služba je timski orijentirana djelatnost koja ima veliki utjecaj na pacijente i građane. Na području Međimurske županije djeluju 5 timova, sjedište i 4 ispostave. Sjedište Čakovec djeluje sa dva Tima 1 koji se sastoje od liječnika, medicinskog tehničara/sestre i vozača. U Ispostavi Prelog djeluje jedan Tim 1 koji se sastoji od liječnika, medicinskog tehničara/sestre i vozača. U Ispostavi Mursko Središće djeluje jedan Tim 2 koji se sastoji od dva medicinska tehničara/sestre. Najnovija Ispostava Kotoriba radi od petka u 19,00 sati do ponedjeljka u 07,00 sati, a u istoj djeluje jedan Tim 2 koji se sastoji od dva medicinska tehničara/sestre. Svatko tko radi u medicinskom timu hitne pomoći prošao je posebnu obuku i edukaciju te se svake 3 godine mora napraviti relicenca. Hitna medicinska služba se zove kada je ugrožen život ili teško narušeno zdravlje poput prometnih nesreća, zastoja rada srca i disanja, gubitka svijesti, iznenadnih bolova u prsnom košu, otrovanja lijekovima ili narkoticima, itd. Prilikom poziva na 194, javit će se medicinski dispečer koji će prema Hrvatskom indeksu za prijem hitnog poziva procijeniti stanje i donijeti odluku o prirodi bolesti ili događaju te o daljnjem postupanju. Prilikom razgovora s medicinskim dispečerom, važno je ostati smiren, razgovijetno i mirno pričati, precizno opisati gdje se nalazi osoba kojoj je potrebna pomoć, u kakvom je stanju osoba, te najvažnije od svega ostati s pacijentom do dolaska hitne pomoći. Prema statističkim podacima Zavoda za Hitnu medicinu Međimurske županije, od 01. siječnja 2019. godine do 30. lipnja 2019. godine ukupno je zaprimljeno 13 107 poziva, od kojih je najviše intervencija i to u sjedištu Čakovec kako i pregleda. Najčešći pozivatelji su bili rodbina. Alarmantan je podatak da je od 3724 pregleda, samo njih 17 bilo hitnih, što pokazuje needuciranost građana o hitnim stanjima. Svaki posao, pa tako i posao djelatnika HMP-a (hitne medicinske pomoći), ima svoje prednosti i nedostatke koji su opisani u radu. Najvažnije u ovom radu je uloga medicinske sestre u medicinsko prijavno-dojavnoj jedinici, koja sa svojim znanjem može educirati ostale građane kada zvati HMS, kako razgovarati te koja je razlika između hitnih od ne hitnih stanja.

Ključne riječi: hitna medicinska služba, dispečer, medicinska prijavno – dojavna jedinica

## Abstract

Medical care has been present since prehistoric times, the evidence of which suggests the use of immobilization and extension of the limbs. Great credit was given to Hippocrates, who first separated science from magic and was therefore proclaimed the father of medicine. Emergency medical service is a team-oriented work that has a great impact on patients and citizens. In the area of Međimurje County there are 5 teams or four substations. The Čakovec branch office is headquartered with two teams 1 consisting of a doctor, a nurse and a driver. There is one Tim1 in the Prelog substation, consisting of a doctor, a nurse and a driver. There is one Tim2 in substation Mursko Središće consisting of two medical technicians / nurses. Kotorib's newest substation is open from 7.00pm to 7pm on Monday, with one Team 2 consisting of two medical technicians / nurses operating in the same office. Everyone who works in the medical ambulance team has received special training and education and must be re-issued every 3 years. Emergency medical service is called when is life endangered or severely impaired health such as car accidents, cardiac arrest and breathing, loss of consciousness, sudden chest pain, poisoning with drugs or narcotics, etc. When dialing 194, a medical dispatcher will be contacted to evaluate the situation and make a decision on the nature of the disease or event and on further treatment according to the Croatian Emergency Call Index. When talking to a medical dispatcher, it is important to remain calm, talk and talk calmly, accurately describe where the person in need is, what the person is, and most importantly, stay with the patient until an ambulance arrives. According to the statistics of the Institute for Emergency Medicine of Međimurje County, from January 1, 2019 to June 30, 2019, a total of 13 107 calls were received, of which the most were interventions in the Čakovec branch, the most frequent callers being relatives and most of the examinations were in the Čakovec substation. Alarmingly, of the 3724 examinations, there were only 17 emergencies, which shows the need for emergency responders. Each job, including the work of an EMA (Emergency Medical Assistant) staff member, has its own advantages and disadvantages that are described in this master thesis. Most important in this master thesis is the role of the nurse in the medical reporting unit, which with its knowledge can educate other citizens when to call HMS, how to talk and what is the difference between emergency and non-emergency situations.

Keywords: emergency medical service, dispatcher, medical reporting unit

## **Popis korištenih kratica**

<b>HMP</b>	Hitna medicinska pomoć
<b>MPDJ</b>	Medicinsko prijavno – dojavna jedinica
<b>HMS</b>	Hitna medicinska služba



## Sadržaj

1. Uvod.....	1
2. Organizacija i ustroj Zavoda za hitnu medicinu Međimurske županije.....	4
2.1. Općenito o medicinsko prijavno – dojavnoj jedinici .....	5
2.1.1 Medicinska dispečerska služba.....	6
2.1.2 Osnove komunikacije u dispečerstvu .....	7
2.1.3 Prijem poziva i komunikacija u MPDJ.....	7
2.1.4 Prednosti i nedostaci u radu medicinskog dispečera .....	11
2.1.5 eHitna.....	12
3. Kada zvati Hitnu medicinsku službu? .....	16
3.1 Što učiniti do dolaska hitne pomoći? .....	16
4. Obrada statističkih podataka iz Zavoda za Hitnu medicinu.....	18
5. Rasprava.....	22
6. Uloga medicinske sestre / tehničara u medicinsko prijavno -dojavnoj jedinici.....	23
6.1 Uloga medicinske sestre / tehničara u timu 1.....	24
7. Zaključak.....	25
8. Literatura .....	26

## 1. Uvod

Ljudi su si međusobno pomagali i pružali prvu pomoć još od prapovijesti. Dokazi koji su sakupljeni još u doba pećinskog čovjeka pokazuju tragove primjenjivanja imobilizacije te ekstenzije udova. U svijetu su poznati grčki Ahejci koji su bili odlični u prepoznavanju i zbrinjavanju povreda. Osim Ahejaca, poznati su staro – egipatski liječnici koji su bili eksperti za zaustavljanje krvarenja. [1]

Za utemeljenje znanosti, filozofije i medicine, čije ustroje misli koristimo i danas, zaslužni su Sokrat, Platon, Aristotel i Hipokrat. [2] O najpoznatijem antičkom grčkom liječniku Hipokratu ne znamo puno, no znamo da se upravo on proglašava ocem medicine zbog toga što je odvojio znanost od magije i poradio na djelima grčkih i staro – egipatskih liječnika. Također valja napomenuti da se pod Hipokratovim imenom sačuvala i zakletva starogrčkog liječnika – Asklepijada koja sadrži principe liječničke etike. Osim gore navedenoga Hipokrat je doprinio svojim znanjem i na području kirurgije, točnije kod repozicije iščašenih udova i operacije empijema.

Kroz povijest su nastajale brojne ustanove za pružanje prve pomoći kako bi dovele do napredovanja istih, ali i općenito do napredovanja ljudskog roda. Prve nastambe su nastale upravo u antičkoj Grčkoj.

Arapska civilizacija je zaslužna za očuvanje naučnih djela medicine iz doba Zapadnog Rimskog Carstva. Glavnu zaslugu imaju u prenošenju grčko – rimskih tekovina na istok što je dovelo do unaprjeđenja znanja, vještina i spoznaja u medicinskoj znanosti. Ključno postignuće tokom svojeg djelovanja ostvario je ugledni iranski liječnik Avicena koji je skrenuo pažnju na intubaciju larinksa u situacijama kod kojih postoji opasnost od gušenja. Polazna osnova na kojoj je građena pomoć na terenu bili su putujući liječnici (circulatores), poznati kao izvrsni praktičari, a svoja znanja, dobru i brzu pomoć pružali su obilazeći dvorce i gradove. Prva pisana literatura u kojoj se navode moguće bolesti i nezgode na putovanjima te postupci za njihovo zbrinjavanje, naziva se „Viaticum“, a djelo je Konstantina Afričkog, te je preteča današnjih priručnika prve pomoći. [2]

Zaustavljanje krvi kod opsežnih krvarenja bio je vodeći i najstariji problem u medicini povijesnog doba sve dok kirurg Ambroise Pare svojim djelovanjem medicinu nije izveo na novi, suvremeni put, na način da je odbacio pogubnu treću metodu kauterizacije rane te uveo podvezivanje krvnih žila kod amputacije udova. Značajan problem je i dalje predstavljala hemostaza, kasnije gnojenje u amputiranom bataljku te sekundarno krvarenje koje je završavalo letalno. Njemački kirurg Fabricius Hildanus prepoznao je učinkovitost amputacije u zdravo iznad zgnječenog ili odumrlog dijela tkiva kod zaustavljanja krvarenja, te je u svojem djelovanju prvi počeo sa uporabom širokih kompresivnih zavoja. Obzirom na svoje veliko iskustvo sa bojnih polja

tijekom 16. i 17. stoljeća, F. Hildanus osmislio je kovčežić sa potrebitim lijekovima i instrumentima za slučajeve prve pomoći ranjenim vojnicima. Osim primjene u vojsci, kovčežić je postao dio svakodnevnice civilne prakse. Prije Prvog svjetskog rata, njemački kirurg Friedrich von Esmarch, pokreće i organizira "Dobrovoljno društvo za spasavanje", po čijem uzoru Opatija osniva svoje Društvo za spasavanje 1894. godine, dok Zagreb Društvo za spasavanje osniva 1909. godine. U prvim uputama za rad društva piše: "Društvo za spasavanje se dozivlje kod nezgoda svake vrste na ulicama, cestama, tvornicama javnim zgradama, samo onda ako unesrećeni nije u stanju sam potražiti liječničku ili bolničku pomoć." Time su postavljeni današnji temelji hitne medicinske pomoći. Vlada Republike Hrvatske 26. veljače 2009. godine donosi Uredbu o osnivanju Hrvatskog zavoda za hitnu medicinu. Po prvi put u Hrvatskoj postoji mreža hitne medicine koja propisuje broj, sastav i vrstu timova koji djeluju na pojedinom području. Na taj način u Hrvatskoj u radijusu od 25 km postoji najmanje 1 tim hitne medicine [2]

Mrežu timova čini:

- TIM 1 : Liječnik, medicinska sestra/tehničar i vozač (medicinska sestra/tehničar i vozač odgovaraju za djelokrug rada u skladu svojih kompetencija, vođeni liječničkim naredbama i nadzorom)
- TIM2 : Medicinska sestra/tehničar i vozač ( definirani kao tim koji se aktivira u trenutku zauzetosti Tima 1, no bez ovlasti u primjeni terapije bez liječničke prisutnosti)
- TIM PRIJAVNO-DOJAVNE JEDINICE : medicinska sestra educirana za rad u prijavno – dojavnoj jedinici i/ili liječnik.

Svi timovi Zavoda za hitnu medicinu, neovisno o lokaciji s koje kreću na intervenciju, dostupni su za područje cijele županije, sukladno trenutnoj stručnoj procjeni medicinskog dispečera/disponenta. Time je Zavod postigao zahtjeve koji su pred njega postavljeni, osigurao jednaku kvalitetu i dostupnost hitne medicinske pomoći u svim dijelovima RH, te omogućio da tim na mjesto događaja dođe unutar 10 minuta ako je incident u urbanim sredinama, a unutar 20 minuta ako se radi o ruralnoj sredini. Ključnu ulogu za unesrećene osobe ima transport u bolničku ustanovu u prvih 60 minuta od nastanka ozljede. Tada govorimo o "zlatnom satu", koji predstavlja svjetski standard i povećava šanse za preživljavanjem od 30-50 posto. [2]

Hrvatski zavod za hitnu medicinu provodi načela sveobuhvatnosti, kontinuiranosti, dostupnosti i cjelovitog pristupa hitnoj medicinskoj službi, podržavajući potrebu za specijaliziranim pristupom kako u izvanbolničkoj tako i u bolničkoj zdravstvenoj zaštiti. [3] Hitnu medicinsku službu za naglo oboljele ili ozlijeđene osobe možete zatražiti pozivom na telefonski broj 194, od 0 do 24 sata preko telekomunikacijske mreže. Hitnu medicinsku službu možete zatražiti i preko jedinstvenog broja

za hitne službe 112. S tog broja ćete biti prespojeni na hitnu medicinsku službu. [4] Tijekom razgovora sa dispečerom procjenjuje se hitnost poziva.

Hrvatski zavod za hitnu medicinu Međimurske županije djeluje na četiri područja: Čakovec kao glavno sjedište na adresi Ivana Gorana Kovačića 1e, Ispostava Prelog, Ispostava Mursko Središće te Ispostava Kotoriba. Veliku ulogu u cijelom procesu hitne pomoći ima medicinski dispečer koji zaprima poziv i prema tome procjenjuje hitnost stanja pacijenta te šalje timove unutar županije. Jedan od uvjeta za radno mjesto dispečera je završeni tečaj PDJ, tzv. tečaj prijavno dojavne jedinice. Kako bi hitna pomoć, tj. timovi, bili što efikasniji važna je dobra organizacija posla, visoka educiranost i motiviranost, smirenost djelatnika i njihova međusobna suradnja.

Svaki posao pa tako i posao medicinske sestre /tehničara kao dispečera/disponenta ima veliku ulogu u organizaciji hitne službe i to je ujedno i tema ovog rada.

U radu će se detaljnije opisati posao medicinskog dispečera, ustroj hitne medicinske pomoći na području Međimurske županije i vladajući nedostaci, odnosno nedostaci hitne službe te kako poboljšati kvalitetu i način rada.

## **2. Organizacija i ustroj Zavoda za hitnu medicinu Međimurske županije**

Zavod za hitnu medicinu Međimurske županije započeo je s radom 17.04.2012. godine, te pokriva 729 km<sup>2</sup> površine, odnosno 112 371 stanovnika. Od 1991.- 1994. godine HMP je bila dio Medicinskog centra Čakovec. Od 1994.-1995. godine funkcionira kao dio Županijske bolnice, a od 1995. -2011.godine kao dio Doma zdravlja Čakovec. [3] 2011. godine HMP se izdvaja iz Doma zdravlja i postaje samostalna Ustanova, te je kao takva 28.10.2011.g upisana u Trgovački sud u Varaždinu pod nazivom Zavod za hitnu medicinu Međimurske županije.

U Zavodu za hitnu medicinu Međimurske županije u Sjedištu Čakovec djeluju dva Tima 1 koji se sastoje od liječnika, medicinskog tehničara/sestre i vozača. U sklopu sjedišta se nalazi i medicinsko prijavno - dojavna jedinica u sastavu od dvije medicinske sestre . U Ispostavi Prelog djeluje jedan Tim 1 koji se sastoji od liječnika, medicinskog tehničara/sestre i vozača. U Ispostavi Mursko Središće djeluje jedan Tim 2 koji se sastoji od dva medicinska tehničara/sestre. Ispostava Kotoriba je najnovija i djeluje jedan Tim 2 , tj. sastoji se od 2 medicinske sestre / tehničara i radi od petka u 19,00 sati do ponedjeljka u 07,00 sati. [3]

Zavod za hitnu medicinu Međimurske županije obavlja sljedeće poslove:

- provodi mjere hitne medicine na području jedinice područne ( regionalne) samouprave odnosno Grada Čakovca
- vodi propisanu dokumentaciju i izvješća koja se dostavljaju Hrvatskom zavodu za hitnu medicinu
- osigurava suradnju u pružanju hitne medicine sa susjednim jedinicama područne (regionalne) samouprave odnosno Gradom Čakovcem
- osigurava provođenje standarda operativnih postupaka, protokola rada i algoritama postupanja u djelatnosti hitne medicine
- organizira i osigurava popunjavanje mreže timova na području jedinice područne (regionalne) samouprave odnosno Grada Čakovca
- osigurava provedbu utvrđenih standarda opreme, vozila te vizualnog identiteta vozila i zdravstvenih radnika donesenih od strane Hrvatskog zavoda za hitnu medicinu
- provodi standarde hitne medicine za hitni medicinski prijevoz cestom, a standarde za hitni medicinski prijevoz zrakom i vodom provodi u suradnji s Hrvatskim zavodom za hitnu medicinu
- popunjava i organizira timove za medicinski prijevoz cestom, zrakom i vodom

- osigurava provedbu standarda kvalitete rada te predlaže Hrvatskom zavodu za hitnu medicinu mjere potrebne za poboljšanje postojećih standarda kvalitete rada i opremljenosti
- sudjeluje u planiranju i provedbi obrazovanja zdravstvenih radnika
- provodi stručna i znanstvena istraživanja iz područja hitne medicine u suradnji s Hrvatskim zavodom za hitnu medicinu
- provodi edukaciju iz prve pomoći
- prikuplja podatke i vodi registre iz područja hitne medicine za jedinicu područne (regionalne) samouprave odnosno Grada Čakovca te ih prosljeđuje Hrvatskom zavodu za hitnu medicinu
- sukladno odluci osnivača može obavljati djelatnost sanitetskog prijevoza
- planira, organizira i sudjeluje u obrazovanju stanovništva iz područja hitne medicine na svom području
- surađuje s drugim zdravstvenim ustanovama i zdravstvenim radnicima u provedbi liječenja i dijagnostike bolesti
- planira i sudjeluje u izradi i provedbi pojedinih projekata zdravstvene zaštite u koordinaciji s Hrvatskim zavodom za hitnu medicinu
- osigurava hitnu medicinsku skrb na javnim priredbama i drugim oblicima okupljanja
- obavlja i druge poslove iz područja hitne medicine za potrebe jedinice područne (regionalne) samouprave odnosno Grada Čakovca i na zahtjev Hrvatskog zavoda za hitnu medicinu
- surađuje u izvanrednim prilikama sa svim žurnim službama i službama za spašavanje na području jedinice područne (regionalne) samouprave odnosno Grada Čakovca
- surađuje s Ministarstvom unutarnjih poslova i Ministarstvom obrane u obavljanju djelatnosti hitne medicine [3]

## **2.1. Općenito o medicinsko prijavno – dojavnoj jedinici**

Medicinska prijavno – dojavno jedinica na području Međimurske županije je smještena u Čakovcu na adresi Ivana Gorana Kovačića 1E i čini ju 10 medicinskih sestara / tehničara, tzv. dispečera / disponenta. Riječ dispečer dolazi iz engleskog jezika i prvenstveno znači osobu koja raspoređuje, obrađuje i razdjeljuje. Prva definicija dispečiranja potječe od 1911. godine kada je Harrington Emerson u svojoj knjizi „Dvanaest načela efikasnosti“ detaljno definirao riječ dispečiranje i prema Emersonu glasi: *„Dispečiranje je znanstveno planiranje, pri čemu je svaka malena zadaća izvedena tako da služi udruživanju u cjelinu i omogućuje organizaciji da dosegne svoje konačne ciljeve.“* Unatoč tako ranoj definiciji dispečerstva, prvi znanstveni koraci su bili tek

1977. godine kada je dr. Jeff Clawson stvorio prve algoritme za pružanje hitne medicinske pomoći (HMP) putem telefona „Pre – Arrival – Instructions“ i prve modele odlučivanja uz algoritme odlučivanja za postavljanje dispečerskih prioriteta „Medical Priority Dispatch“. Iz toga se kasnije razvila cjelokupna doktrina djelovanja medicinskih dispečera pod imenom „Dispatch Life Support“, koja je jednako vrijedna i važna doktrini za pružanje HMP nazvane „Advanced Life Support.“ [5]

Kako bi osoba mogla obavljati posao dispečera u MPDJ potrebno je završiti tečaj za PDJ, odnosno tečaj za prijavno – dojavnu jedinicu. Dispečeri medicinske prijavno-dojavne jedinice obvezni su obnoviti stečena znanja i vještine prije isteka roka od tri godine od datuma izdavanja potvrđnice koju izdaje Hrvatski zavod za hitnu medicinu nakon uspješno završenog edukacijskog programa. [6]

### **2.1.1 Medicinska dispečerska služba**

Medicinska dispečerska služba je posebna služba unutar zdravstvenog sustava koja može djelovati u sklopu određenih zdravstvenih zavoda ili kao samostalni zdravstveni zavod na različitim razinama djelovanja: lokalnoj, regionalnoj ili državnoj razini. Djelovanje medicinske dispečerske službe je ključni element za uspješno djelovanje bilo kojeg sustava hitne pomoći. Glavna uloga medicinske dispečerske službe je preuzimanje obavijesti (poziva) o izvanrednom događaju koji zahtijeva intervenciju medicinskih službi na terenu, određivanje prioriteta nakon dobivanja obavijesti i aktiviranje medicinskih intervencijskih timova u odnosu na prirodu i lokaciju događaja. Značaj medicinske dispečerske službe je poznati iz simbolike zvijezde života. Zvijezda života je međunarodni zaštitni znak izvanbolničkih hitnih medicinskih službi. Prvi krak simbolizira značaj ranog prepoznavanja, drugi krak zvijezde života predstavlja značaj ranog obavještavanja, odnosno aktiviranja timova izvanbolničke hitne medicinske službe (sl. 2.1.1.1).



Slika 2.1.1.1 Prikaz zvijezde života; Izvor: Wikipedia, <https://hr.wikipedia.org/wiki/Zdravlje>

U svijetu najrašireniji pristup/doktrina za provođenje medicinskog dispečerstva „Dispatch Life Support“ predviđa da se prilikom preuzimanja i obrade hitnih poziva upotrebljava pet osnovnih radnih procesa: preuzimanje poziva, pružanje osnovnih uputa, pružanje uputa za prvu pomoć putem telefona, pružanje intervencija i nadzor statusa timova. [5]

### **2.1.2 Osnove komunikacije u dispečerstvu**

U radu dispečera komunikacija je osnovni alat i to verbalna komunikacija uz upotrebu telekomunikacijske opreme. Komunikacija se sastoji od 4 komponente : slušanje 46 %, govor 30%, čitanje 15%, pisanje 9%.

Kod prihvaćanja i obrade hitnih poziva važan je čist govor i pažljivo slušanje. Komuniciranje počinje od pošiljatelja koji prosljedi informaciju do primatelja. Potrebno ju je kodirati za prijenos putem medija, te ju primatelj dekodira. Za medicinsko dispečerstvo je važno razumijevanje povratne petlje koja osigurava potvrdu upućene informacije. Kod prijema poziva moraju se postizati vremena: prosječno odzivno vrijeme 10 sek. ili manje, odzivno vrijeme ne prelazi 2 min., neodgovorenih poziva manje od 2 %

Razlozi postavljanja takvih zahtjeva su zbog propisanih standarda kvalitete, brzim javljanjem će se dispečer osloboditi za sljedeći poziv, ako je pozivatelj dugo na čekanju sumnja u stručnost dispečera te se javlja frustracija i ljutnja.

Tehniku dobrog govora dispečer usvaja ukoliko se drži jednostavnih uputa Hrvatskog indeksa. Pozivatelj se prekida ukoliko se javi potreba za fokusiranjem na problem, kod potrebe za vodećom ulogom u komunikaciji, smirivanja panike i kad je događaj vremenski kritičan. Vrlo često se zaprimaju panični pozivi pa je jako bitno smirivanje agitirane, uspaničene osobe. U tom slučaju se upotrebljava tehnika “ ponavljajućih zahtjeva“. Medicinski dispečer ponavlja upute sa istim redoslijedom riječi, tonom i jakosti glasa. Kad je otežana komunikacija tehnikom „ponavljajućih zahtjeva“ upotrebljava se tehnika „reflektiranja“. To znači da medicinski dispečer reagira na konkretan sadržaj poruke dok zanemaruje poruku sa emocionalnog aspekta. Medicinski dispečer ne smije odgovoriti na uvrjednive, agresivne riječi pozivatelja jer bi to dovelo do nepotrebnog konflikta

### **2.1.3 Prijem poziva i komunikacija u MPDJ**

Komunikacija je osnovni alat u radu dispečera na svim područjima. Komunikacija mora biti dobra jer o kvalitetnom i dobrom komuniciranju i pozivu ovisi nečiji život. Prijem poziva za intervenciju svih timova (broj 194, dvije ulazne linije) obavljaju dvije medicinske sestre ili dva medicinska tehničara koji na temelju razgovora s pozivateljem, uz korištenje Hrvatskog indeksa



za prijem hitnog poziva te nakon procjene raspoloživih podataka o prirodi bolesti ili događaja, samostalno donose odluku o daljnjem postupanju.

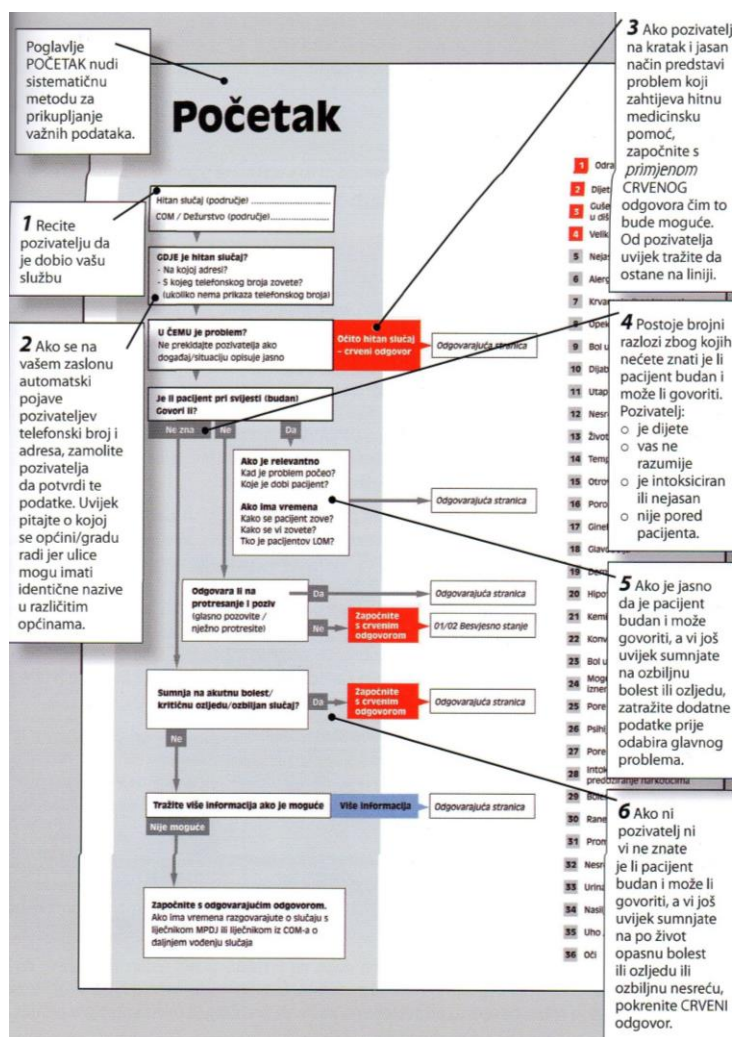
Hrvatski indeks je izrađen po modelu Norveškog indeksa hitnog zbrinjavanja. Određivanje prioriteta odnosno stupnja hitnosti primljenog poziva se vrši po kriterijima. Kriteriji su određeni simptomi ili klinički znakovi. Grupirani su u tri kategorije prioriteta: crveni (A) prioritet je I.stupanj hitnosti, žuti (H) prioritet je II.stupanj hitnosti, zeleni (V) prioritet je III. stupanj hitnosti.

Koristeći se indeksom, dispečer može davati savjete za pružanje prve pomoći sve do dolaska HMS na mjesto događaja. Hrvatski se indeks sastoji od tri glavna dijela: sadržaja (sl.2.1.3.1), algoritma Početak (sl.2.1.3.2) i dispečerske kartice. Postoji 36 kartica (01 – 36 ), a svaka kartica ima naslov koji opisuje glavni problem. Osim toga, one sadrže i kriterije, savjete pozivatelju, odgovore, dodatna pitanja, savjete medicinskim radnicima na terenu te osnovne informacije o glavnom problemu. [5]

## Sadržaj

- |  |   |
|--|---|
| 01 Odrasli bez svijesti                      | 19 Dermatološki problemi i osipi                        |
| 02 Dijete bez svijesti                       | 20 Hipotermija / hipertermija                           |
| 03 Gušenje / strano tijelo u dišnim putovima | 21 Kemikalije / plinovi                                 |
| 04 Velike nesreće i katastrofe               | 22 Konvulzije   |
| 05 Nejasan problem                           | 23 Bol u trbuhu / ledima                                |
| 06 Alergijska reakcija                       | 24 Moguća smrt / iznenadna smrt dojenčeta               |
| 07 Krvarenje (bez traume)                    | 25 Poremećaji svijesti / paralize                       |
| 08 Opekline / ozljede električnom energijom  | 26 Psihijatrija / samoubojstvo                          |
| 09 Bol u prsima / bolest srca                | 27 Poremećaji disanja                                   |
| 10 Dijabetes                                 | 28 Intoksikacija / otrovanje / predoziranje narkoticima |
| 11 Utapanje                                  | 29 Bolesno dijete                                       |
| 12 Nesreća pri ronjenju s bocom              | 30 Rane / prijelomi / manje ozljede                     |
| 13 Životinjski ugrizi / ubodi insekata       | 31 Prometne nesreće                                     |
| 14 Temperatura                               | 32 Nesreće  |
| 15 Otrovanje kod djece                       | 33 Urinarni trakt                                       |
| 16 Porodaj                                   | 34 Nasilje / zlostavljanje                              |
| 17 Ginekologija / trudnoća                   | 35 Uho / grlo / nos                                     |
| 18 Glavobolja                                | 36 Oči  |

Slika 2.1.3.1 Sadržaj Hrvatskog indeksa (popis dispečerskih kartica), Izvor:Fink, A. Medicinska prijavno – dojavna jedinica, Hrvatski zavod za Hitnu medicinu, 1. izdanje, Zagreb, 2011




Slika 2.1.3.2 Algoritam Početak kao jedan od tri osnovna djela Hrvatskog indeksa, Izvor:

Fink, A. Medicinska prijavno – dojavna jedinica, Hrvatski zavod za Hitnu medicinu,

1.izdanje, Zagreb, 2011

Prihvaća se poziv kao potreba za hitnom medicinskom intervencijom, uzima se točna adresa ili lokacija (cesta, točan i prepoznatljiv orijentir – npr. crkva, škola, tvornica i sl.) te se u tom trenutku određuje kriterij hitnosti (hitno i manje hitno) o kojemu ovisi i brzina reakcije tima. U slučaju velike hitnosti tim se šalje na intervenciju još tokom razgovora, zatim se uzimaju ostali podaci – osobni podaci pacijenta i pozivatelja te telefonski broj (sl.2.1.3.3).

ZAVOD ZA HITNU MEDICINU:							
<b>PRIJAM POZIVA HITNE MEDICINSKE SLUŽBE</b>							
Br. poziva	Dan	Datum	Vremena poziva				
			Prvi zvon	Prijam	Završetak	Predaja	
Poziv primio		Indeks (Kriterij)			Poziv predao		
Način predaje: TETRA <input type="checkbox"/> UKV <input type="checkbox"/> Interfon <input type="checkbox"/> Tel. <input type="checkbox"/> Mob. <input type="checkbox"/>							
<b>Pacijent</b>							
Ime i prezime				Dob	Spol M <input type="checkbox"/> Ž <input type="checkbox"/>		
<b>Mjesto intervencije</b>							
Grad		Adresa			Opis mjesta intervencije		
<b>Lokacija</b>							
Stan <input type="checkbox"/> Otvoreni javni prostor <input type="checkbox"/> Zatvoreni javni prostor <input type="checkbox"/> Ambulanta <input type="checkbox"/> Radno mjesto <input type="checkbox"/> Dom za skrb <input type="checkbox"/>							
Cesta <input type="checkbox"/> Autocesta <input type="checkbox"/> Sportsko - rekreacijski centar <input type="checkbox"/> PZZ <input type="checkbox"/> Obrazovna ustanova <input type="checkbox"/> Ostalo <input type="checkbox"/>							
<b>Podaci o pozivatelju</b>							
Pozivatelj			Telefonski broj		Poziv preusmjeren preko 112 <input type="checkbox"/>		
Osobno <input type="checkbox"/> Obitelj <input type="checkbox"/> Očevidci <input type="checkbox"/> Zdravstveni radnici <input type="checkbox"/> Policija <input type="checkbox"/> Ostalo <input type="checkbox"/>							
<b>Događaj</b>							
Prometna nesreća <input type="checkbox"/>		Broj pacijenata:		Broj mrtvih:			
Ozljeda koja nije nastala u prometu <input type="checkbox"/>							
Bolest <input type="checkbox"/>		Odjavljeno <input type="checkbox"/>					
Otrovanje <input type="checkbox"/>		Razlog odjave:					
Trudnoća <input type="checkbox"/>							
Vanjski prijevoz <input type="checkbox"/>							
Ostalo <input type="checkbox"/>							
Nepotrebna intervencija <input type="checkbox"/>							
- lažni poziv <input type="checkbox"/>							
- nema događaja <input type="checkbox"/>							
- nema pacijenta <input type="checkbox"/>							
<b>Nazočni</b>		<b>Dodatna transportna sredstva</b>		<b>Prijevoz</b>			
Zdravstv. radnici <input type="checkbox"/>	Nema nazočnih <input type="checkbox"/>	Helikopter <input type="checkbox"/>		Zdravstvena ustanova <input type="checkbox"/>	Bez prijevoza <input type="checkbox"/>		
Laici <input type="checkbox"/>		Zrakoplov <input type="checkbox"/>		Sanitetski prijevoz <input type="checkbox"/>			
Policija <input type="checkbox"/>		Plovilo <input type="checkbox"/>		Predaja timu <input type="checkbox"/>	Odbio prijevoz <input type="checkbox"/>		
Druge službe <input type="checkbox"/>		Ostalo <input type="checkbox"/>		Kući <input type="checkbox"/>	Ostalo <input type="checkbox"/>		
<b>Vrsta tima</b>							
Liječnik	MS / MT		Vozač	Reg.oz. vozila			
<b>Vremena tima</b>							
Polazak	Zaustavljanje		Dolazak	Odlazak			
Predaja	Završetak		Povratak	Nastavak na drugu intervenciju <input type="checkbox"/>			

Slika 2.1.3.3 Prikaz obrasca za prijam poziva HMS, Izvor: Narodne novine

Učestalost i raznovrsnost poziva takva je da traži izuzetnu koncentraciju, iskustvo te vještinu verbalne komunikacije. Zato medicinski dispečeri moraju biti educirani za primjenu Hrvatskog indeksa u MPDJ. Edukacija se provodi sukladno edukacijskim programima u izvanbolničkoj hitnoj medicini. Plan i program edukacijskih vježbi za dispečere predviđa teorijski i praktični dio. Teorijski dio edukacijskih vježbi mora svakom budućem dispečeru omogućiti razumijevanje prirode i strukture Hrvatskog indeksa, a u praktičnom dijelu se uvježbava njegovo korištenje u praksi. [5] Osim praktičnog i teorijskog dijela veliku ulogu također ima i dugogodišnje radno iskustvo dispečera. Osim medicinske sestre/tehničara, posao dispečera mogu obavljati i liječnici.

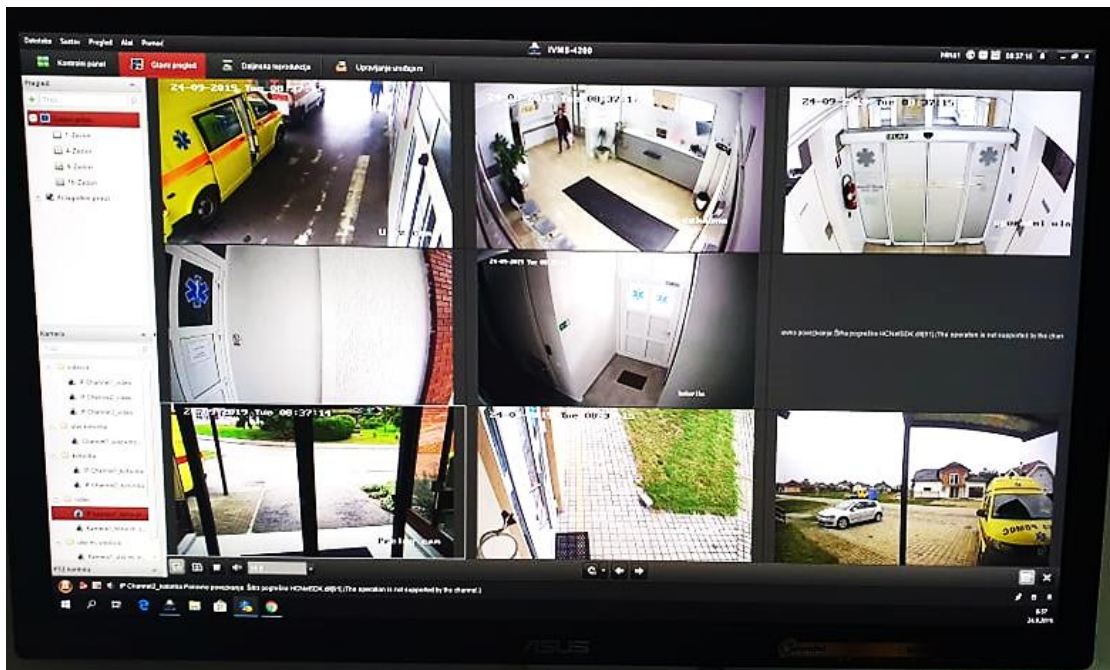
Osim educiranosti, važnu ulogu ima i emocionalno stanje osobe s druge strane razgovora putem telefona. Jako je bitno da kod razgovora osoba s druge strane bude mirna, da razgovijetno govori, da bude smirena i prisutna kod razgovora sve do kraja poziva, tj. da ne prekida poziv dok joj se to ne kaže. Osoba koja zove hitnu službu mora ostaviti svoje osobne podatke, ime i prezime, adresu i broj telefona te po mogućnosti mora znati opisati i objasniti gdje se žrtva nalazi koristeći vidljive orijentire oko sebe (npr. zgrade, rijeke, vidljive oznake).

Prijem poziva se odvija u dvije minute, po pravilu prijem poziva u minuti, predaja u minuti i odmah se kreće na teren. Kada se krene na teren, medicinski dispečer i hitno vozilo, odnosno ekipa na terenu komuniciraju preko sustava UKW (Umkervalze – D), odnosno putem visokih frekvencija.

#### **2.1.4 Prednosti i nedostaci u radu medicinskog dispečera**

Današnji ubrzani tempo života i napredak tehnologije, mijenjaju poslovne aspekte na brojne načine.

Prednost u radu medicinskog dispečera je visokofrekventni UKW sustav preko kojeg medicinska sestra/tehničar može neometano i direktno komunicirati s ekipom na terenu pa se tako štedi na vremenu (kradljivci vremena). Također dispečer može npr. voditi reanimaciju, dok drugi normalno zaprima hitni poziv što je prednost dvoje medicinskih dispečera u hitnoj službi. Osim toga, prednost u radu je i poznavanje te rad s Hrvatskim indeksom koji kategorizira pozive prema hitnosti te omogućava dispečerima dodatne savjete koje bi mogli ponuditi osobama sa druge strane telefona. Nadalje, postoje i obrasci za prijam poziva koji uvelike olakšavaju evidenciju podataka, tj. dispečer sa obrasca čita što sve mora pitati. Medicinski dispečeri imaju video nadzor nad svim ispostavama. Kad nema tima u prostorima ispostava, a na vratima HMP-a dođe pacijent ima se mogućnost komunikacije. Na vratima su pismene upute na koji način postupati s obzirom dal je tim odsutan odnosno prisutan u ispostavi. Ukoliko je tim odsutan pritisnu zvono određeno u navedenoj situaciji te na taj način medicinski dispečer dobiva poziv putem telefona na 194. Tokom prijema i obrade poziva odlučuje se o savjetovanju pacijenta odnosno o upućivanju ili preusmjeravanju timova (sl.2.1.3.4).



Slika 2.1.3.4 Video nadzor nad ispostavama; Izvor: Autor, Natalija Kocijan

Unatoč modernoj tehnologiji i visokoj educiranost, ponekad može doći do toga da su oba dispečera na telefonu te se može dogoditi da ne mogu preuzeti više poziva u isto vrijeme, a moguće je da se radi o hitnijem slučaju. Osim gore navedenih nedostataka, može doći do zastoja u radu informatičke opreme, tehničke greške, pada električnog napona, povećanog opsega posla koji vodi umoru i iscrpljenosti. Nadalje, od vanjskih izvanrednih događaja su i nasilje nad timom HMS, vrijeđanje dispečera, pritužbe i velike nesreće.

## 2.1.5 eHitna

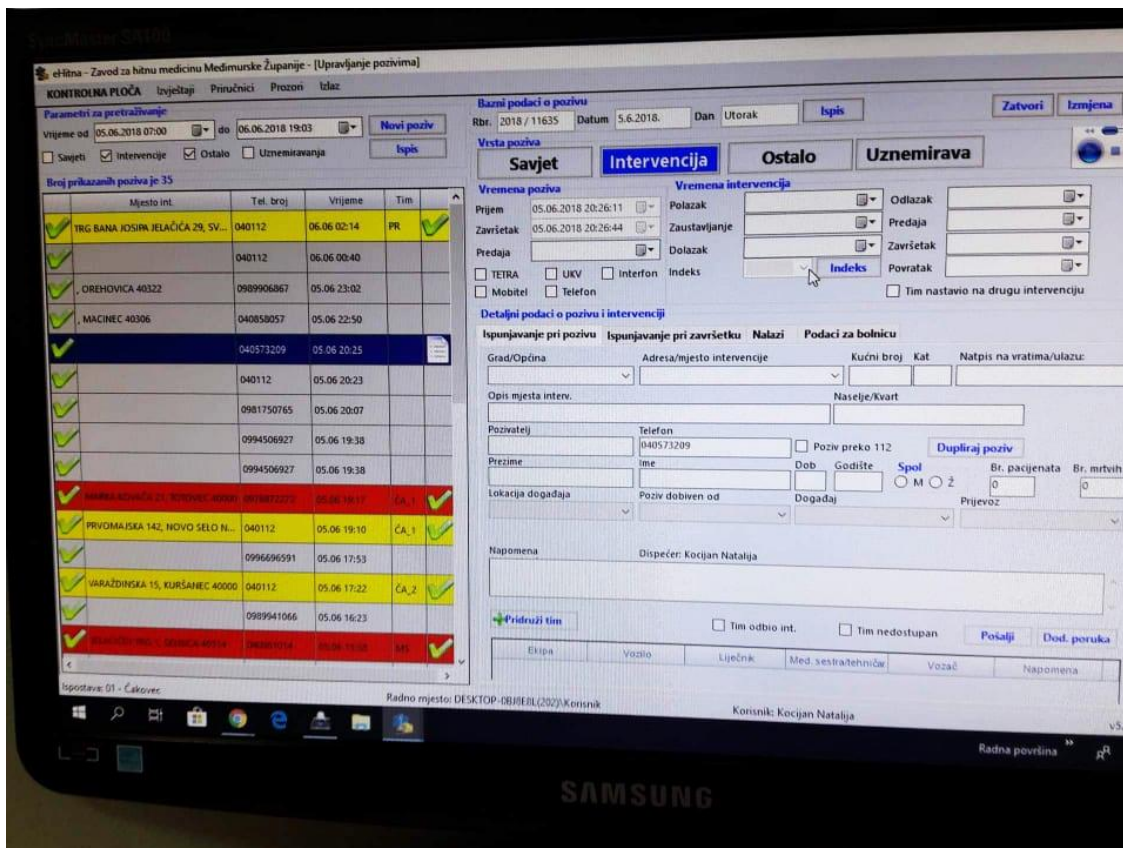
eHitna je informacijski sustav hitne medicinske pomoći namijenjen unapređenju rada prijavno-dojavne jedinice hitne pomoći. Namjena rješenja eHitna jest omogućiti medicinskim djelatnicima kontrolu nad svojim radom, pacijentima omogućava "zlatni sat", a upravi bolji nadzor i praćenje svih poslovnih procesa u hitnoj medicini.

Od devetog mjeseca 2014.godine u Zavod za Hitnu medicinu Međimurske županije uveden je program eHitna koji uvelike pomaže medicinskoj sestri / tehničaru u radu u MPDJ na način da je ubrzan prijem i obrada poziva, obrada intervencija (slika 2.1.5.1), upravljanje timovima. [8]

Prijem i obrada poziva

- automatsko snimanje i indeksiranje razgovora
- automatski prikaz podataka prijašnjih poziva s telefonskog broja s kojeg je upućen poziv

- integrirana mapa koja omogućuje lakši pronalazak mjesta intervencije
- inovativno sučelje za prijem i obradu poziva (vidljive sve intervencije u zadanom vremenskom periodu, vizualno istaknut njihov status te detaljni prikaz podataka izabrane intervencije)
- snažan mehanizam pretraživanja podataka (poziva,nalaza )



Slika 2.1.5.1 Prikaz poziva; Izvor: Autor, Natalija Kocijan

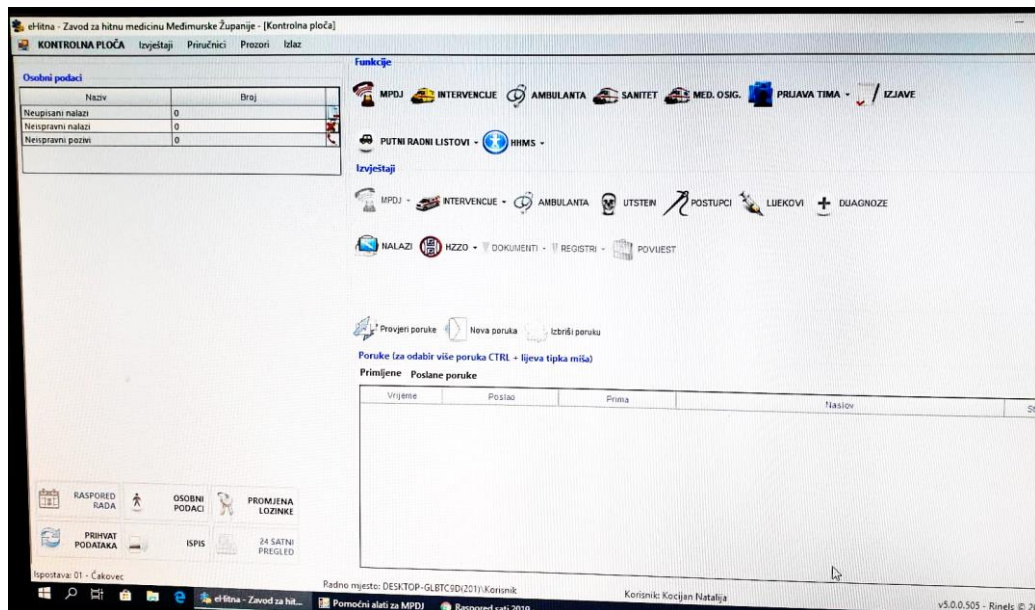
### Upravljanje timovima

- evidencija timova u HMS -u, medicinska osiguranja, te MPDJ

### Obrada intervencija

- inovativni registrator medicinske dokumentacije (vizualno istaknuti neupisani ili neispravni nalazi, standardizirani izgled nalaza) [8]

Medicinski dispečer se kod dolaska u smjenu ulogira u program eHitna sa svojom lozinkom (svaki djelatnik HMS-a ima svoju lozinku) koja omogućuje rad u programu. Na taj način je onemogućeno ostalim djelatnicima da izmjene nalaz. Nakon što se medicinski dispečer ulogira u program eHitne, prijavljuje timove i djelatnike medicinsko prijavno – dojavne jedinice (slika 2.1.5.2).



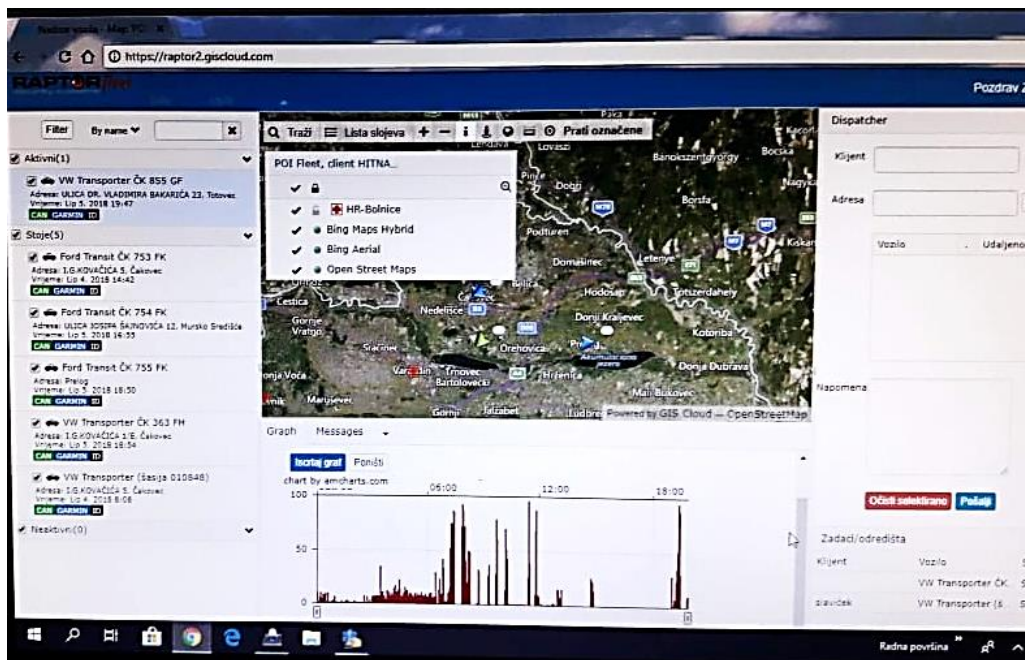
Slika 2.1.5.2 Prikaz kontrolne ploče; Izvor: Autor, Natalija Kocijan

Sustav eHitna se sastoji od tri potpuno integrirane cjeline: komunikacijske opreme, aplikativnog dijela i navigacije vozila. Na platformi koja je temelj komunikacijskog sustava, prihvaća se te snima cjelokupna komunikacija uključujući sve pozive korisnika, radio i GSM vezu prema vozilima te komunikaciju prema ispostavama i bolnicama te domovima zdravlja. Koristeći CTI vezu prema aplikaciji šalju se potrebni podaci o pozivu koji promptno ulaze u trenutni prikaz svakog poziva. Unutar sustava razlikuju se dvije vrste korisnika: dispečer (koji zaprima poziv te daje stručnu pomoć) te disponent koji komunicira sa drugim službama i institucijama. U svakom trenutku osigurana je dvosmjerna komunikacija. Tako putem GPRS-a ključni podaci o intervenciji dolaze na terminal u vozilu hitne pomoći, a putem GIS navigacije dispečer i disponent vide status te očekivano vrijeme dolaska vozila. Kasnije se svi podaci o intervenciji, uključivo i podaci o pacijentu šalju u ciljanu bolnicu.

Medicinski dispečer komunicira sa timovima putem TETRA komunikacijskih sustava (slika 2.1.5.3 i slika 2.1.5.4) i službenih mobitela. Prilikom upućivanja timova na intervenciju putem programa RAPTOR FLEET šalje se točna lokacija intervencije ,nadalje program omogućuje praćenje vozila ,brzinu ,na taj način u svakom trenutku se zna gdje se nalazi Tim.



Slika 2.1.5.3 TETRA stanica; Izvor: Autor, Natalija Kocijan



Slika 2.1.5.4 Prikaz nadzora vozila; Izvor: Autor, Natalija Kocijan



### 3. Kada zvati Hitnu medicinsku službu?

Važno je znati kada zvati Hitnu medicinsku službu, kako se ne bi oduzimalo vrijeme onima kojima je pomoć zaista potrebna i čiji je život ugrožen. Postoje i letci koji služe u svrhu edukacije građana kada zvati HMS te na kojima je sve detaljno opisano (sl.3.1.1). Dolje u navedenom tekstu su navedena stanja kada i u kojim situacijama zvati HMS. To su stanja u kojima ozbiljno narušen ljudski život.

- Naglo nastale poteškoće u disanju
- Gušenje stranim tijelom
- Zastoj rada srca i disanja
- Gubitak svijesti
- Iznenadna bol u prsnom košu
- Iznenadno ubrzanje, usporenje rada srca ili nepravilni otkucaji srca
- Grčevi (konvulzije)
- Otežani govor, slabost ili oduzetost tijela, iskrivljenost lica
- Ozljede nastale u prometnim nesrećama i ostale iznenadno nastale ozljede (padovi s visine, ugrizi životinja, ubodi, prostrijeli)
- Neuobičajeno krvarenje na bilo koji od prirodnih otvora tijela
- Opekline
- Udar električne struje ili groma
- Pothlađivanje, toplinski udar
- Utapanje
- Otrovanje lijekovima, narkoticima ili kemikalijama
- Jaka alergijska reakcija
- Iznenadna i neuobičajena bol (jaka glavobolja, jaka bol u prsima)
- Iznenadne promjene ponašanja koje dovode u opasnost bolesnika ili okolinu (pokušaj samoubojstva, ubojstva)

#### 3.1 Što učiniti do dolaska hitne pomoći?

Potrebno je ostati smiren i pribran te pritom utoplititi pacijenta. Osim toga, važno je unesrećenu osobu održavati budnom i svjesnom. Pacijentu se ne smije ništa davati piti ni jesti, kako se ne bi još dodatno narušilo njegovo zdravlje. Prilikom pada s velikih visina ili pak nesreće, važno je znati da se u takvim trenucima pacijent ne smije pomicati kako ne bi došlo do ozljede vratne kralježnice. Ako osoba počinje gubiti svijest te prestaje disati, potrebno je započeti pružanje prvi pomoći.

Ukoliko ste nesigurni u svoje postupke, dispečer će vas voditi kako reanimirati. Također je bitno odmaknuti sve oko pacijenta kako bi se olakšao pristup HMS.

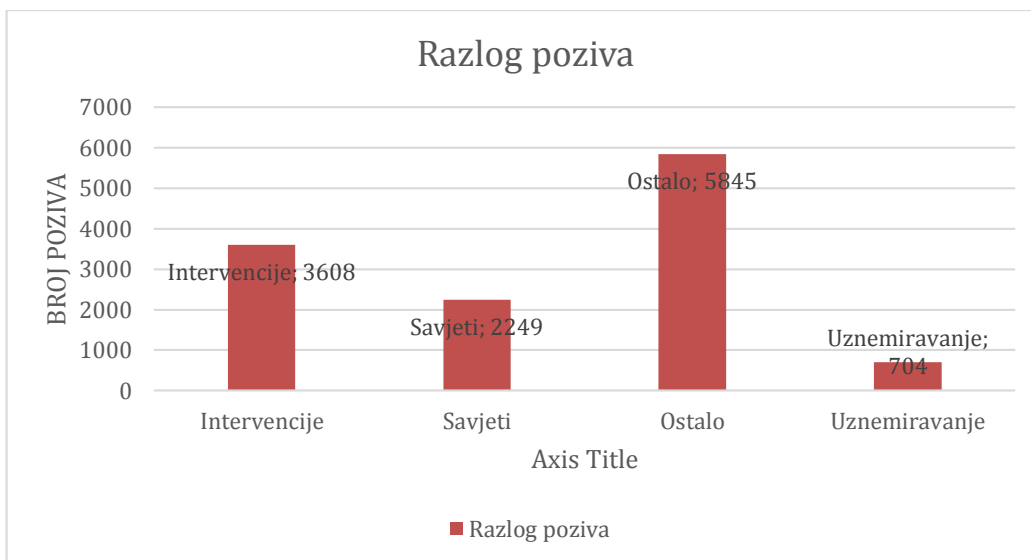


Slika 3.1.1 Prikaz letka iz Hrvatskog zavoda za Hitnu medicinu, Izvor; <https://zhm-mz.hr/vazne-opce-informacije/>

## 4. Obrada statističkih podataka iz Zavoda za Hitnu medicinu

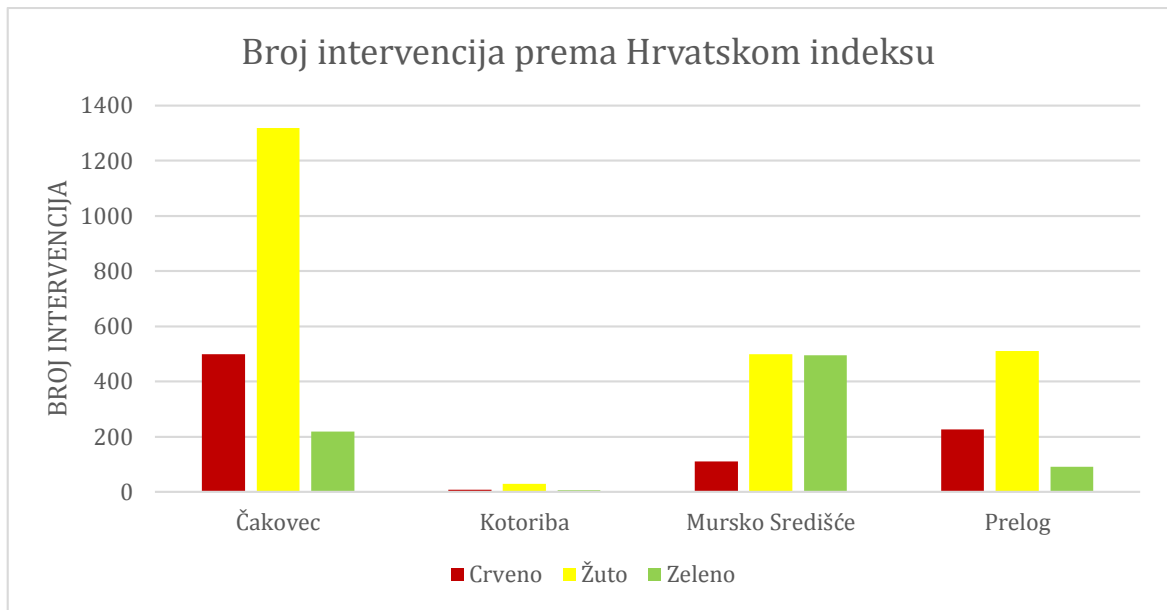
U ovome će radu biti obrađeni podaci dobiveni iz programa eHitna vezano uz broj intervencija, broja savjeta i uznemiravanja, najčešće tegobe zbog kojih je zvana HMP i broj intervencija prema stupnju hitnosti. Podaci koji su opisivani su prikupljeni u razdoblju od 01.siječnja 2019. godine pa do 30.06.2019.godine.

Ukupno je zaprimljeno 13 107 poziva od kojih je: 3 608 intervencija, tj. 29 %, 2249 savjeta, tj. 18% (npr. skidanje tjelesne temperature), 5845 ostalo, tj.47% (informacije kad radi dežurni liječnik, pedijatar, dežurni zubar, informacije o rodbini i prijateljima, da li je njima poznata osoba ostalo u bolnici itd.), 704 poziva kao uznemiravanje, tj.6 % (osoba zove i poklopi slušalicu, prostačenje, prijetnje itd.).



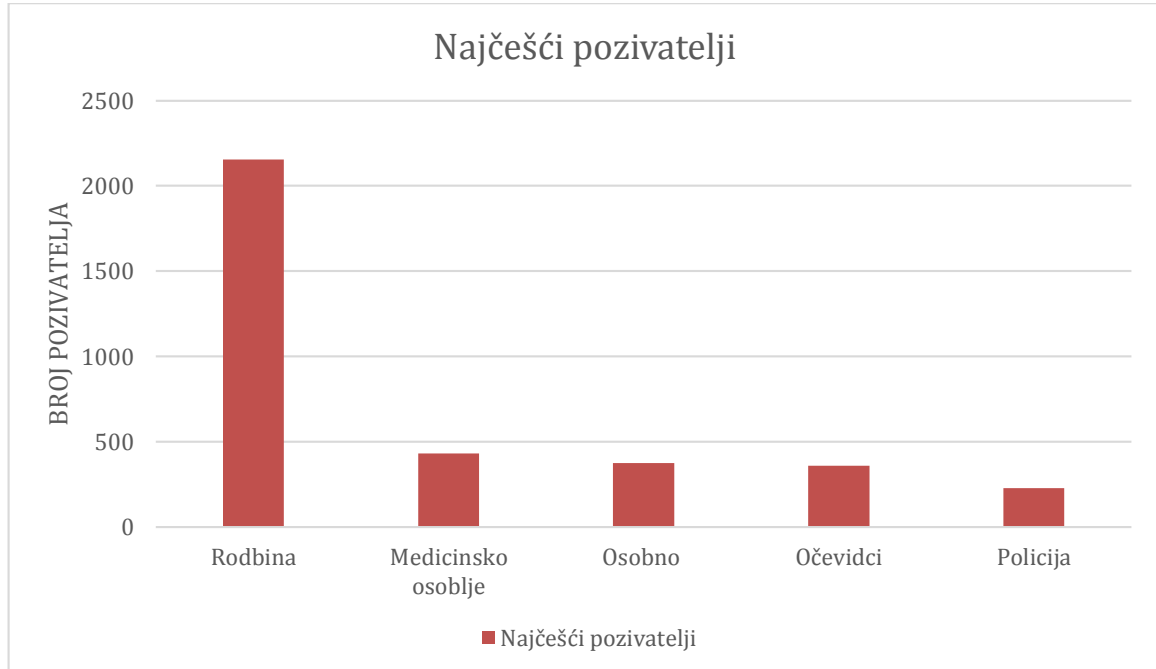
Grafikon 4.1 Razlog poziva upućenih za HMS, Izvor; Zavod za Hitnu medicinu

Od gore navedenih zaprimljenih poziva Sjedište Čakovec je imalo 499 zaprimljenih poziva koji su označeni crveni prema prioritetnosti, 1318 žuti i 219 zeleni. Ispostava Kotoriba 7 intervencija crvene prioritetnosti, 30 intervencija žutim i 5 intervencija zelenim. Ispostava Mursko Središće 110 intervencija crvene prioritetnosti, 498 žute i 494 zelene. Ispostava Prelog 227 intervencija crvenima, 510 intervencija žutima i 90 intervencija zelenima.



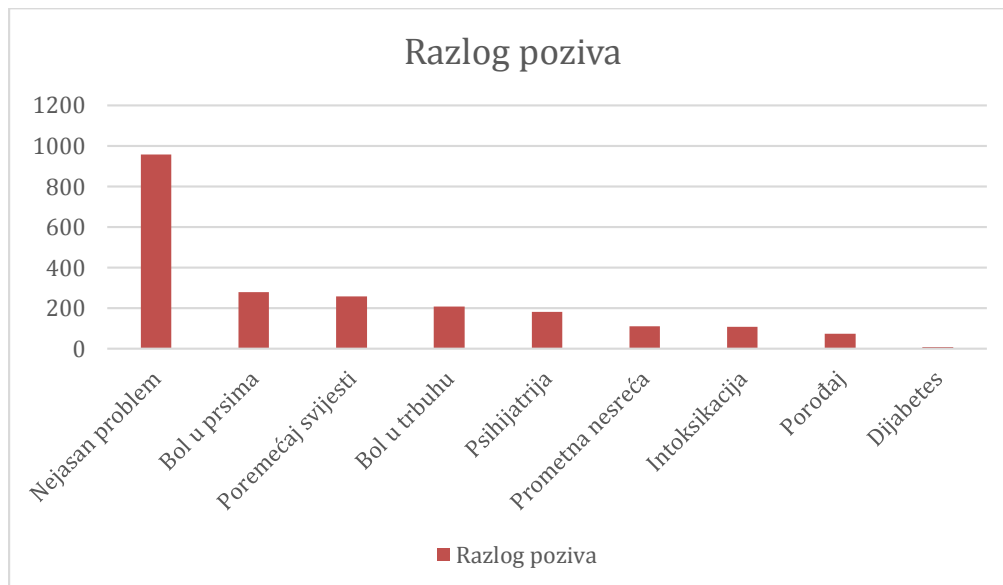
Grafikon 4.2 Broj intervencija prema Hrvatskom indeksu, Izvor; Zavod za Hitnu medicinu

Najčešći pozivatelji su bili: rodbina 2 154 poziva, medicinsko osoblje 431 poziva, osobnog interesa 375 poziva, očevidci 360 poziva i policija 229 poziva.



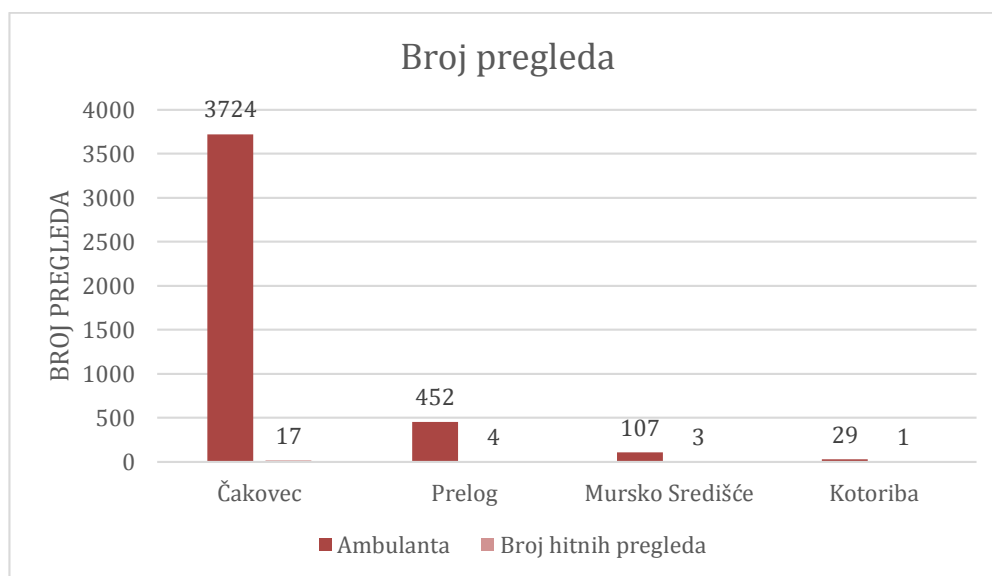
Grafikon 4.3 Prikaz najčešćih pozivatelja, Izvor; Zavod za Hitnu medicinu

Prema statističkim podacima iz Zavoda za hitnu medicinu, najčešći pozivi su bili zbog: nejasnog problema 958 poziva, boli u prsima 280 poziva, poremećaja svijesti 258 poziva, boli u trbuhu 206 poziva, psihičkih problema 181 poziva, prometnih nesreća 110 poziva, intoksikacija 108 poziva, porođaja 73 poziva te zbog dijabetesa 9 poziva.



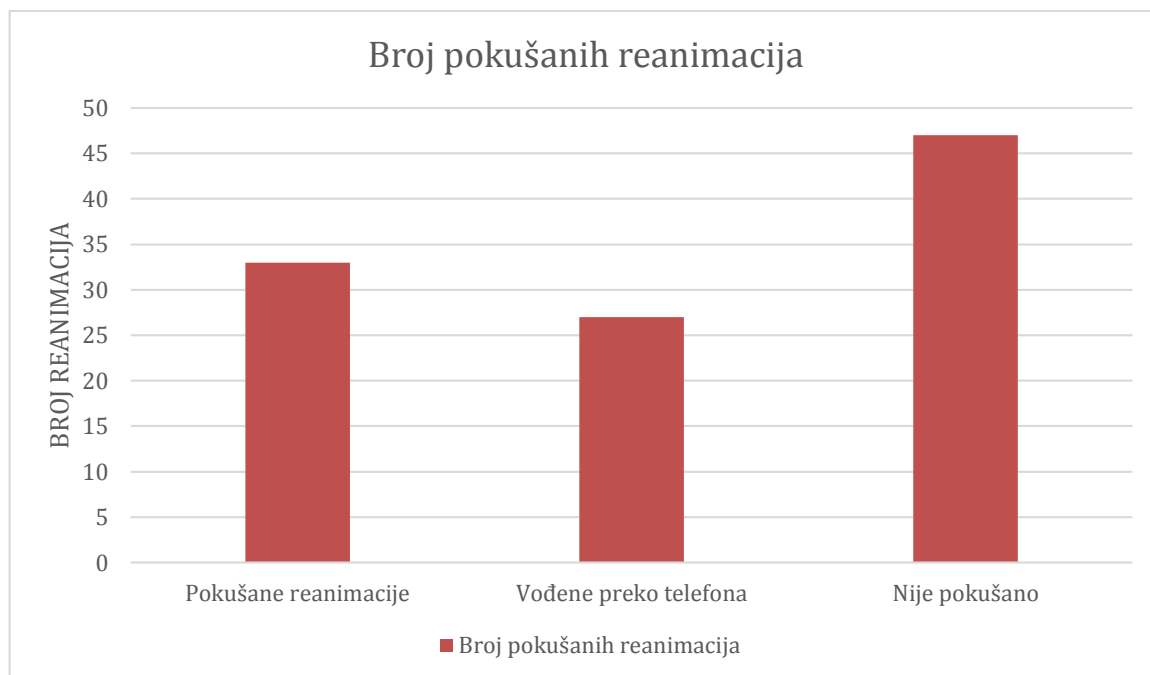
Grafikon 4.4 Najčešći razlozi poziva, Izvor; Zavod za Hitnu medicinu

U sve 3 ispostave i sjedištu je bilo ukupno 4312 pregleda u ambulanti, od toga u Sjedištu Čakovec 3724 ambulantnih pregleda, od čega je 17 bilo hitnih. U Ispostavi Prelog bila su 452 pregleda, od čega 4 hitna. U Ispostavi Mursko Središće ukupno 107 pregleda, od toga 3 hitna. U Ispostavi Kotoriba 29 pregleda, od toga hitan samo 1 pregled.



Grafikon 4.5 Broj pregleda u ambulanti prema ispostavama, Izvor; Zavod za Hitnu medicinu

Prema statističkim podacima od 107 poziva, reanimacija je bila pokušana 33 puta, od toga 47 ih nije pokušana, dok je 27 reanimacija bilo vođeno preko telefona.



Grafikon 4.6 Broj pokušanih, nepokušanih i vođenih reanimacija preko telefona, Izvor; Zavod za Hitnu medicinu

## 5. Rasprava

Prema statističkim podacima Zavoda za Hitnu medicinu, u periodu od 01.siječnja 2019. godine do 30.lipnja 2019.godine do 23:59 sati ukupno je zaprimljeno 13 107 poziva. Najviše je poziva bilo upućeno za potrebe intervencija medicinskih timova, dok je najmanje od tih poziva bilo upućeno kao neka vrsta uznemiravanja. Iz dobivenih podataka može se zaključiti da je na tako malom području mnogo zdravstvenih poteškoća te da je potreba za hitnom medicinskom pomoći u porastu i od velike važnosti.

Najveća je potreba u sjedištu Čakovec gdje je tim medicinske pomoći imao sveukupno preko 2036 intervencija gdje djeluju dva tima.

Najčešći pozivi koji su dispečeri zaprimili bili su od strane rodbine, dok su najmanje poziva zaprimili od strane policije. Iz tih podataka možemo zaključiti da je Hitna medicinska služba u uskoj suradnji s policijom i ostalim institucijama.

Zabrinjavajuć je podatak da je Sjedište Čakovec imalo preko 3724 ambulantnih pregleda, dok je od toga samo njih 17 bilo hitno. To ukazuje na nedovoljnu educiranost građana zdravstvenim stanjima, na nemogućnost razlikovanja hitnih od ne hitnih stanja, te posljedično i na stvarnu potrebu za Hitnom medicinskom pomoći. Samim time, vrijeme se nepotrebno gubilo na ne hitne preglede dok je možda na nekom drugom mjestu ili je neka druga osoba zbilja trebala HMP.

Također je bitno napomenuti da je najčešće zvano zbog psihičkih poteškoća i prometnih nesreća, ali je zabrinjavajuće da je najčešće zvano zbog raznih informacija (radno vrijeme nadležnog liječnika, brojevi telefona i sl.).

Važno je da je bilo uspješno vođeno 27 reanimacija preko telefona. Kako bi svi faktori uspješnosti bili zadovoljeni od velike je važnosti bila odlična komunikacija dispečera i osobe laika koja je reanimirala, isto kao i obrazovanje dispečera i smirenost, kako s dispečerske tako i laičke strane.

## 6. Uloga medicinske sestre / tehničara u medicinsko prijavno - dojavnoj jedinici

Medicinska sestra u sklopu MPDJ ima nekoliko uloga, a to su:

- Medicinska sestra / tehničar ima ponajprije veliku edukatorsku ulogu. Može educirati građane o hitnim stanjima, kada se zapravo zove Hitna medicinska služba te kada je i kome uistinu potrebna HMP.
- Mora znati opisati dijelove Hrvatskog indeksa
- Poznavati početni Algoritam
- Definirati davanje uputa za pružanje prve pomoći preko telefona
- Definirati kriterije i stupnjeve prioriteta
- Nabrojati raspodjelu uloga u općenito preporučenom odgovoru
- Objasniti tri koraka koja poduzima primatelj tijekom javljanja na hitan medicinski poziv
- Objasniti savjete pozivatelju
- Objasniti savjete medicinskom osoblju
- Definirati dispečersku službu te pojmove dispečer i dispečiranje
- Opisati značaj zvijezde života
- Nabrojati osnovne zadatke medicinske prijavno-dojavne jedinice
- Poznavati područja djelovanja medicinske prijavno-dojavne jedinice
- Objasniti utjecaj medicinske prijavno-dojavne jedinice na preživljavanje
- Objasniti ulogu MPDJ u upravljanju sustavom HMS i drugih zdravstvenih djelatnosti
- Opisati nadzor stanja timova HMS.
- Mora znati dobro komunicirati te kako poboljšati komunikaciju
- Mora znati kako smiriti uspaničene, agitirane i agresivne osobe
- Mora znati kako reagirati kada netko vrši nasilje nad njima
- Mora sve dokumentirati u sustav E hitna
- Mora znati kako intervenirati prilikom određenog stanja ( trauma, nemogućnost disanja itd.)
- Mora znati kako primijeniti osnovne mjere održavanje života
- Mora znati što učiniti kada padne informatički sustav
- Mora se neprestano educirati kroz dispečerske treninge [7]



## 6.1 Uloga medicinske sestre / tehničara u timu 1

Tim 1 čine liječnik, dvije medicinske sestre/tehničara, odnosno medicinska sestra/tehničar i vozač vozila hitne medicinske pomoći. Iznimno, „umjesto jedne medicinske sestre/tehničara član tima 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“. Odmah nakon preuzimanja smjene, tehničar u timu 1 dužan je obaviti slijedeći niz tehničkih zadataka:

- Prijavljivanje timova u sustav e-Hitna
- Upis registarskih oznaka vozila koja se koriste u radu
- Provjeriti ispravnost medicinsko – tehničke opreme
- Popuniti ormariće lijekovima i sanitetskim materijalom u ambulanti i vozilu
- Provjeriti i popuniti liječničku torbu
- Provjeriti i popuniti torbu za reanimaciju
- Provjeriti i popuniti torbu za reanimaciju djece i novorođenčadi
- Provjeriti i popuniti torbu za porod
- Provjeriti kapacitet boce sa kisikom u ambulantama i vozilu
- Provjeriti radijske stanice te potvrditi dispečerima ispravnost

Rad tehničara u Timu 1 zahtjeva dobro teorijsko znanje radi prepoznavanja hitnih stanja te dobru uvježbanost radi zbrinjavanja istih. Kako bi taj cilj bio ispunjen, tehničari su dužni redovito polagati edukacije i tečajeve kojima obnavljaju dopuštenje za rad.

U radu s pacijentima, tehničar iz Tima 1 asistira liječniku u ambulanti i pri intervencijama na terenu. Po završetku istih, dužan je upisati sve postupke i lijekove koji su se u radu s pacijentom koristili te popuniti obrazac utrošenog materijala. Radi mnogobrojnih i specifičnih zdravstvenih stanja zbog kojih pacijenti traže pomoć, u radu se koriste opća načela skrbi koja se primjenjuju kod svakog pacijenta neovisno o njegovom stanju.

Osnovu takvog rada čini „ABCDE“ pristup koji nam osigurava da u što kraćem vremenskom roku pregledamo i procijenimo dišne putove, kvalitetu i brzinu disanja, puls, neurološki status te skinemo odjeću sa pacijenta radi daljnjeg temeljitog pregleda. Navedeni strukturirani pristup osigurava da se pravovremeno primijeti i provede liječenje stanja koja životno ugrožavaju pacijenta. [2]

## 7. Zaključak

Medicinska pomoć prisutna je još od prapovijesti, a kako je tehnologija uznapredovala, sustav hitne medicinske pomoći se modernizirao i više je dostupnih informacija građanima. Veliku ulogu u prenošenju informacija ima internet, koji znatno povećava brzinu prijenosa. Osim interneta, ostali najčešći izvori informacija su brojni medicinski letci, znanstveni časopisi ili prenošenje informacija usmenim putem. Medicinska sestra / tehničar dispečer koja / koji djeluje u timu hitne pomoći mora biti educirana, visoko motivirana, smirena i staložena osoba te mora dobro znati komunicirati unutar svog tima te s ostalim građanima. Također ima veliku ulogu u edukaciji i izvan svog posla, a to je edukacija građana kako bi oni sami mogli razlikovati hitna od ne hitnih stanja. Osim toga je vrlo bitno znati kako reagirati u pojedinim situacijama. Nadalje, važno je kada i na koji način se zove Hitna medicinska pomoć jer se nepotrebним pozivima nekome kome je u datom trenutku potrebna pomoć uskraćuje pravo na hitnu medicinsku pomoć. Međimurska županija ima ukupno 4 ispostave, od kojih je Sjedište Čakovec sa dva tima te ujedno ima najveći broj pregleda, intervencija i upućenih poziva. Kako bi se poboljšao rad svih Zavoda za Hitnu medicinu na području Republike Hrvatske potrebna je bolja komunikacija te neprestane edukacije svojih djelatnika. Medicinski dispečer je zapravo prvi i važni faktor pružanju prve pomoći, stoga možemo reći da je dispečerstvo kao profesija i grana Hitne medicinske službe zahtjevan i odgovoran posao te o jednome pozivu može ovisiti nečiji život.

U Varaždinu, \_\_\_\_\_

## 8. Literatura

- [1] Defilipis, B. Hitna medicina i hitna medicinska služba. Disertacija. Medicinski fakultet Zagreb, Zagreb, 1972
- [2] I. Grgurić: Organizacija i rad Službe za hitnu medicinsku pomoć Virovitičko-podravske županije, Završni rad, Visoka tehnička škola u Bjelovaru, Stručni studij sestrinstva, Bjelovar, 2016. dostupno 09.08.2019.
- [3] <http://zhm-mz.hr/o-nama/> dostupno 09.08.2019.
- [4] <https://gov.hr/moja-uprava/pravna-drzava-i-sigurnost/hitne-sluzbe/194-hitna-medicinska-sluzba/532> 09.08.2019.
- [5] Fink, A. Medicinska prijavno – dojavna jedinica, Hrvatski zavod za Hitnu medicinu, 1. izdanje, Zagreb, 2011
- [6] <https://zzhm-kz.hr/eduka/edukacijske-vjezbe-za-dispecere-medicinsko-prijavno-dojavne-jedinice/> dostupno 10.08.2019.
- [7] <http://www.propisi.hr/print.php?id=14388> dostupno 21.08.2019.
- [8] [http://www.rinels.hr/ehitna.php?fbclid=IwAR3Ego\\_d-liP3UAzWnRRqZMIGZ0qUQGgMwa2L9aB4jwAR7D2CEvJ83jVNKA](http://www.rinels.hr/ehitna.php?fbclid=IwAR3Ego_d-liP3UAzWnRRqZMIGZ0qUQGgMwa2L9aB4jwAR7D2CEvJ83jVNKA) dostupno 25.09.2019.

## Popis slika

Slika 2.1.1.1 Prikaz zvijezde života; Izvor: Wikipedia, <a href="https://hr.wikipedia.org/wiki/Zdravlje">https://hr.wikipedia.org/wiki/Zdravlje</a> .....	6
Slika 2.1.3.1 Sadržaj Hrvatskog indeksa (popis dispečerskih kartica), Izvor:Fink, A. Medicinska prijavno – dojavna jedinica, Hrvatski zavod za Hitnu medicinu, 1. izdanje, Zagreb, 2011 .....	8
Slika 2.1.3.2 Algoritam Početak kao jedan od tri osnovna djela Hrvatskog indeksa, Izvor: .....Fink, A. Medicinska prijavno – dojavna jedinica, Hrvatski zavod za Hitnu medicinu, 1.izdanje, Zagreb, 2011 .....	9
Slika 2.1.3.3 Prikaz obrasca za prijam poziva HMS, Izvor: Narodne novine .....	10
Slika 2.1.3.4 Video nadzor nad ispostavama; Izvor: Autor, Natalija Kocijan.....	12
Slika 2.1.5.1 Prikaz poziva; Izvor: Autor, Natalija Kocijan.....	13
Slika 2.1.5.2 Prikaz kontrolne ploče; Izvor: Autor, Natalija Kocijan.....	14
Slika 2.1.5.3 TETRA stanica; Izvor: Autor,Natalija Kocijan.....	15
Slika 2.1.5.4 Prikaz nadzora vozila; Izvor: Autor, Natalija Kocijan .....	15
Slika 3.1.1 Prikaz letka iz Hrvatskog zavoda za Hitnu medicinu, Izvor; <a href="https://zhm-mz.hr/vazne-opce-informacije/">https://zhm-mz.hr/vazne-opce-informacije/</a> .....	17

## **Popis grafova**

Grafikon 4.1 Razlog poziva upućenih za HMS, Izvor; Zavod za Hitnu medicinu.....	18
Grafikon 4.2 Broj intervencija prema Hrvatskom indeksu, Izvor; Zavod za Hitnu medicinu .....	19
Grafikon 4.3 Prikaz najčešćih pozivatelja, Izvor; Zavod za Hitnu medicinu.....	19
Grafikon 4.4 Najčešći razlozi poziva, Izvor; Zavod za Hitnu medicinu .....	20
Grafikon 4.5 Broj pregleda u ambulanti prema ispostavama, Izvor; Zavod za Hitnu medicinu ...	20
Grafikon 4.6 Broj pokušanih, nepokušanih i vođenih reanimacija preko telefona, Izvor; Zavod za Hitnu medicinu .....	21



IZJAVA O AUTORSTVU  
I  
SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, NATALIJA KOČIJAN (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom ULOGA MEDICINSKE SOSIJE/STRAŽARSTVA U MEDICINSKOJ PRAKSI - ZAVRŠNI IZVJEŠTAJ U SKLOPU PITANJE-ODGOVORNE METODE IZUČAVANJA U MEDICINSKOJ ŠKOLI (upisati naslov) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Natalija Kočijan  
(vlastoručni potpis)

Sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Ja, NATALIJA KOČIJAN (ime i prezime) neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom ULOGA MEDICINSKE SOSIJE/STRAŽARSTVA U MEDICINSKOJ PRAKSI - ZAVRŠNI IZVJEŠTAJ U SKLOPU PITANJE-ODGOVORNE METODE IZUČAVANJA U MEDICINSKOJ ŠKOLI (upisati naslov) čiji sam autor/ica. MEDICINSKE ŠKOLE

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Natalija Kočijan  
(vlastoručni potpis)