



MEDICINSKA PRIJAVNO-DOJAVNA JEDINICA

PRIRUČNIK



Europska unija
"Zajedno do fondova EU"



EUROPSKI STRUKTURNI
I INVESTICIJSKI FONDOVI



Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.

MEDICINSKA PRIJAVNO-DOJAVNA JEDINICA

Priručnik

Ovaj priručnik izrađen je u okviru projekta Hrvatskog zavoda za hitnu medicinu „Kontinuirano stručno osposobljavanje radnika u djelatnosti hitne medicine”, financiranog iz ESI fondova.

Sadržaj publikacije isključiva je odgovornost Hrvatskog zavoda za hitnu medicinu.

Zagreb, 2018.

Korisnik projekta:

Hrvatski zavod za hitnu medicinu

Planinska 13

10000 Zagreb

01 4677 390

<http://www.hzhm.hr>

Više informacija o EU fondovima:

Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije

www.struktturnifondovi.hr

Autori:

Marijan Bašić, mag. med. techn.

Jasna Janeš Kovačević, dr. med.

Davorka Muškardin, dr. med.

Stjepan Petričević, dipl. med. techn.

Senka Štrbo, dr. med.

Urednica i recenzentica:

Milena Car, dr. med.

Naklada:

360 komada

ISBN 978-953-59982-0-4

Sadržaj

1. UVOD	5
2. RADNI PROCESI MPDJ	11
3. TEHNIČKA POTPORA MPDJ	19
4. OSNOVE KOMUNIKACIJE U MPDJ	33
5. POSTUPCI U SLUČAJU IZVANREDNIH DOGAĐAJA	49
6. KVALITETA U MPDJ	59
7. HRVATSKI INDEKS PRIJEMA HITNOG POZIVA ZA MPDJ	65
8. DODACI	78
9. POPIS SKRAĆENICA	81
10. LITERATURA	82

1

UVOD

MEDICINSKA DISPEČERSKA SLUŽBA

Kada govorimo o žurnim službama koje djeluju u suvremenim uređenim društvima (policija, vatrogasci, hitna medicinska služba), svjesni smo činjenice da svaka od njih ima svoje specifičnosti, svoje prioritete i posebno educirano osoblje. Stoga je razumljiva potreba da njihove dispečerske službe djeluju neovisno, ali u određenim situacijama nužno surađuju.

Medicinska dispečerska služba (MDS) je ključni element uspješnog djelovanja sustava hitne medicinske službe (HMS). Njezin glavni zadatak je da se na hitni medicinski poziv odazove u što kraćem vremenskom razdoblju, da u što kraćem mogućem vremenskom razdoblju sakupi bitne podatke, da ih procijeni na odgovarajući način i na temelju dobivenih informacija donese pravilnu odluku o interveniranju na način da na mjesto događaja pravodobno uputi odgovarajuće osposobljen i opremljen tim.

U MDS rade dispečeri (engl. dispatch: odašiljanje, otprema) i/ili disponenti (lat. disponere: razvrstati, razmjestiti, postaviti). U ovom priručniku služit će nam se pojmom dispečer za radnike koji primaju pozive, određuju stupanj hitnosti i određuju izlazak odgovarajućeg tima, a pojmom disponent za radnike koji pozive razvrstavaju, dodjeljuju ih određenom timu te upravljaju timovima na terenu.

Organizacija rada u MDS najčešće ovisi o opsegu posla, organiziranosti cjelokupne zdravstvene službe te o postojećim resursima. Tako će u manjim MDS, s manjim brojem poziva i intervencija, dva radnika u smjeni biti dovoljni za nesmetani rad službe i oni usklađeno obavljaju poslove dispečera i disponenta. U većim urbanim centrima, naročito tamo gdje su dnevne migracije stanovništva značajnije, bit će potreban veći broj radnika. U nekim MDS dio u kojem dispečeri zaprimaju pozive funkcionalno je odvojen od dijela u kojemu disponenti usmjeravaju pozive timovima na terenu. U svijetu veće dispečerske službe imaju nadzornog dispečera koji koordinira i nadzire rad.

Događaji od posebne važnosti na području djelovanja MDS (veće sportske manifestacije, politički skupovi i sl.) zahtijevaju dodatnu angažiranost službe i posebnu organizaciju rada. Svaka MDS treba imati jasno razrađen plan organizacije i načina rada u slučaju velikih nesreća i katastrofa, kao i u slučaju potrebe za evakuacijom.

Povijest medicinske dispečerske službe

Razvoj MDS pratio je kroz povijest dostignuća i potrebe medicinske službe s posebnim naglaskom na djelatnost HMS-a. U početku je prijem poziva bio prilično neformalan. Isti djelatnici su odgovarali na hitne pozive i potom odlazili na intervenciju. Prve radio veze za komunikaciju između osobe na prijemu poziva i timova na terenu uvedene su u Kanadi sredinom 20. stoljeća. Istodobno u Kanadi je uveden i jedinstveni telefonski broj za hitna stanja.

U 70-tim godinama prošlog stoljeća, usporedno s razvojem novih vještina i znanja timova HMS na terenu koji su pozitivno utjecali na stupanj preživljavanja životno ugroženih pacijenata, javila se potreba odgovarajućeg odgovora MDS-a na hitne pozive. U okviru toga MDS je morala naučiti pravilno trijažirati dolazeće pozive te na najhitnija stanja upućivati najbliže odgovarajuće timove. U kasnim sedamdesetim godinama dr. Jeff Clawson je razradio prve algoritme za prijem hitnih poziva što je kasnije izraslo u medicinsko prioritetno dispečerstvo. Algoritmi su obuhvaćali seriju pitanja pozivatelju, određivanje prioriteta, ali i upute pozivatelju za pružanje prve pomoći do dolaska medicinskog tima. Na taj način rođena je doktrina djelovanja medicinskih dispečera nazvana „Dispatch Life Support“ kojoj je osnovni cilj omogućiti prisutnim laicima da, do dolaska tima, uz pomoć telefonskih uputa provode postupke osnovnog održavanja života, čime se šanse za preživljavanje pacijenta sa srčanim zastojem značajno povećavaju.

U desetljećima koja su slijedila u MDS je postepeno uveden računalno podržani dispečerski sustav (RPDS). Danas se za provođenje nadzora lokacija i kretanja timova na terenu u realnom vremenu koristi sustav globalnog pozicioniranja (engl. Global Positioning System GPS). Suvremena tehnička dostignuća olakšavaju i unaprjeđuju rad MDS-a.

Modeli odlučivanja u medicinskoj dispečerskoj službi

Težnja je svakog zdravstvenog sustava da postigne i održi visoku učinkovitost HMS. U cilju što efikasnijeg djelovanja MDS, kao nezaobilaznog i značajnog čimbenika HMS, države su pristupile izradi i korištenju modela odlučivanja za rad u MDS. Oni se temelje na suvremenim i prihvaćenim saznanjima o zbrinjavanju i liječenju bolesnih i ozlijedenih osoba.

Korištenjem modela odlučivanja svi se dolazni pozivi obrađuju na jednak način. Time se subjektivna procjena dispečera i moguće pogreške nastoje smanjiti na najmanju moguću mjeru. Dispečerski modeli odlučivanja omogućuju dispečeru da u razgovoru s pozivateljem dobije ključne informacije na temelju kojih će, što točnije i što brže, odrediti stupanj hitnosti poziva, odnosno njegov prioritet i odlučiti o vrsti odgovora HMS, nastojeći pritom da vrijeme obrade poziva bude što je moguće kraće (do 1 minute). Dispečer će, također, po potrebi dati upute pozivatelju o pružanju prve pomoći pacijentu do dolaska tima HMS.

Svi modeli odlučivanja imaju četiri osnovna dijela: ključna pitanja pozivatelju, upute o pružanju prve pomoći pacijentu prije dolaska tima HMS na mjesto događaja, dispečerske prioritete te način i vrste odgovora HMS.

Medicinsko prioritetno dispečerstvo (engl. Medical Priority Dispatch) se, od svih modela odlučivanja, najviše koristi u svijetu. Razvijeno je u SAD-u 70-tih godina 20. stoljeća. Ovaj se model odlučivanja temelji na protokolima i razlikuje 37 dispečerskih događaja koji se razvrstavaju u 6 stupnjeva hitnosti. Mnogo je znanstvenih radova objavljeno o korištenju i učinkovitosti ovog modela. Njegovi nedostaci su što je finansijski nepovoljan za implementaciju i stalno korištenje, te što vlasnik autorskih prava ne dozvoljava nikakve promjene i prilagodbe lokalnim prilikama.

Dispečerstvo na temelju kriterija (engl. Criteria Based Dispatch) razvijeno je u SAD-u 90-tih godina prošlog stoljeća, koristi se pretežno u SAD i Kanadi. Ovaj se model odlučivanja temelji na smjernicama koje dispečeru pomažu pri donošenju odluka. Razlikuje 26 dispečerskih događaja i 4 stupnja hitnosti. Njegova prednost je što se prilikom implementacije dozvoljavaju određene logične promjene kod određivanja vrste i načina odgovora, a i troškovi implementacije nisu visoki.

Norveški indeks hitnog zbrinjavanja (norv. Norsk indeks for medisinsk nødhjelp) je europska verzija dispečerskog modela odlučivanja na temelju kriterija. Prilagođen je europskim uvjetima. Razvijen je u Norveškoj 1994. godine suradnjom Norveškog liječničkog zbora i Laerdalove fondacije (The Laerdal Foundation for acute medicine), koja je i danas vlasnik autorskih prava. Sadrži ukupno 39 različitih dispečerskih događaja i 3 stupnja hitnosti. Vlasnik autorskih prava dozvoljava prilagodbe indeksa lokalnim prilikama. Trenutno je u upotrebi njegovo treće izdanje. Koristi se u Norveškoj, Nizozemskoj, Finskoj, Danskoj, Švedskoj, Srbiji, dijelu Rusije, Sloveniji i Hrvatskoj.

MEDICINSKA DISPEČERSKA SLUŽBA U REPUBLICI HRVATSKOJ

U Republici Hrvatskoj MDS je posebna služba u okviru djelatnosti izvanbolničke HMS, koju obavljaju županijski zavodi za hitnu medicinu. Svaki od 21 županijskog zavoda za hitnu medicinu ima svoju središnju medicinsku prijavno-dojavnu jedinicu (MPDJ).

MPDJ je mjesto ulaza hitnih medicinskih poziva u sustav HMS. U njoj se provode svi procesi rada MDS. Odgovorna je za primanje poziva na standardizirani način, prikupljanje ključnih informacija, njihovu procjenu, donošenje odluka o načinu interveniranja te, ako je potrebno, pravovremeno upućivanje odgovarajuće osposobljenog i opremljenog tima na mjesto događaja. MPDJ također upravlja komunikacijskim sustavom na svojem području nadležnosti, a prema potrebi surađuje s MPDJ drugih županijskih zavoda, s bolničkim ustanovama i s drugim žurnim službama.

Radne procese u MPDJ obavlja tim zdravstvenih radnika u različitom sastavu (liječnici i/ili medicinske sestre - medicinski tehničari) i u različitom broju. U manjim MPDJ radi tim koji čine 2 medicinske sestre - medicinska tehničara, a u većim MPDJ radi još minimalno 1 liječnik, na radnom mjestu dispečera. U manjim MPDJ nema klasične podjele posla između dispečera i disponenta već jedna osoba kao dispečer prima/obrađuje poziv i disponira, dok su u većim MPDJ te aktivnosti podijeljene između dispečera i disponenta. Dispečeri primaju pozive, određuju stupanj hitnosti, daju osnovne i upute za pružanje prve pomoći, detektiraju moguće opasnosti na mjestu događaja. Disponenti upravljaju timovima na terenu, nadziru njihov status i, ukoliko je potrebno, obaveštavaju druge žurne službe. Dispečeri i disponenti surađuju tijekom prijema svakog poziva i realizacije svake intervencije.

Medicinski dispečeri i disponenti trebaju biti visoko motivirani za rad zbog složenosti radnih procesa i stresa tijekom komunikacije s pozivateljima. Za rad u MPDJ potrebno je prethodno iskustvo u terenskom timu. Prije početka rada u MPDJ osoblje mora završiti propisanu edukaciju na kojoj se stječu znanja i vještine potrebne za rad u MPDJ, a kontinuirano održavanje i obnavljanje kompetencija obavezno je svake treće godine. Dobro educiran i motiviran dispečer može rano prepoznati stanja opasna po život, dati pozivateljima odgovarajuće upute, voditi ih telefonom kroz kardiopulmonalnu reanimaciju (KPR) do dolaska tima HMS i smanjiti stres uspaničenog pozivatelja.

Pozivi se u MPDJ od 2011. godine primaju i obrađuju na standardizirani način prema Hrvatskom indeksu prijema hitnog poziva za medicinsku prijavno-dojavnu jedinicu (Hrvatski indeks), koji je izrađen prema Norveškom indeksu hitnog zbrinjavanja i uskladen s važećim pravnim propisima i medicinskom praksom u Republici Hrvatskoj. Trenutno je u upotrebi drugo izdanje. Izdavači Hrvatskog indeksa su Ministarstvo zdravstva (MZ) i Hrvatski zavod za hitnu medicinu (HZHM).

Hrvatski indeks sadrži ukupno 36 dispečerskih događaja (kartica), a pozivi se razvrstavaju u 3 stupnja hitnosti:

- I stupanj hitnosti je crveni (A) prioritet - predstavlja stanja opasna po život, odnosno stanja koja bi to vrlo brzo mogla postati. U Hrvatskom indeksu se kodira slovom A prema norveškom nazivu za akutno AKKUT.
- II stupanj hitnosti je žuti (H) prioritet - predstavlja stanja koja su potencijalno opasna za život i koja zahtijevaju pregled lječnika. U Hrvatskom indeksu se kodira slovom H prema norveškom nazivu za hitno HASTER.
- III stupanj hitnosti je zeleni (V) prioritet - su stanja i situacije koje ne zahtijevaju hitnu medicinsku skrb. U Hrvatskom indeksu se kodira slovom V prema norveškom nazivu za uobičajeno VANLIG.

ZNAČAJ MPDJ U ZBRINJAVANJU HITNIH PACIJENATA

Zvijezda života međunarodni je znak izvanbolničke HMS. Sa svojih šest krakova prikazuje osnovne postupke u izvanbolničkom zbrinjavanju hitnih pacijenata (slika 1.)



Slika 1. Zvijezda života

Njezina prva dva kraka ukazuju na važnost ranog prepoznavanja hitnog pacijenta i ranog obavještavanja, odnosno aktiviranja timova izvanbolničke HMS. Posebno je to važno u stanjima u kojima je vrijeme do bolničkog liječenja presudno (srčani i moždani udar, pacijenti s politraumom).

MPDJ ima značajnu ulogu u zbrinjavanju hitnih i životno ugroženih pacijenata. Jedan od primjera je zbrinjavanje žrtava srčanog zastoja. Bez brze intervencije zdravstvenih radnika, ali i laika-očevidaca na mjestu događaja, smrtni ishod je nedvojben. Postupci koji pridonose uspješnom ishodu srčanog zastoja najčešće se prikazuju kao tzv. „lanac preživljavanja“ (slika 2.).

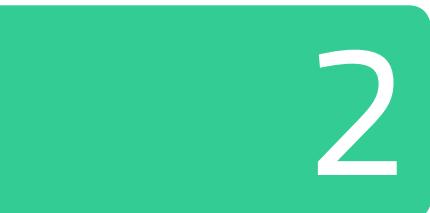


Slika 2. Lanac preživljavanja

Lanac preživljavanja prikazuje četiri karike potrebne za uspješnu reanimaciju. Svaka karika ima jednakovrijedni značaj u preživljavanju. U prve tri karike ključnu ulogu ima i MPDJ. Prva karika „rano prepoznavanje i poziv pomoći“ podrazumijeva rano prepoznavanje simptoma i znakova koji bi mogli dovesti do srčanog zastoja, prepoznavanje već nastalog srčanog zastoja te rano aktiviranje timova na terenu. Rano prepoznavanje i obavještavanje mora biti osigurano radom MPDJ te odgovarajućeg raspoređivanja timova HMS na terenu. Druga i treća karika odnose se na „ranu KPR“ i „ranu defibrilaciju“. Rana, kontinuirana vanjska masaža srca je ključna u liječenju osoba sa srčanim zastojem. Njome se, do dolaska HMS, može spriječiti oštećenje vitalnih organa i time povećati uspjeh defibrilacije. Na javnim mjestima provode je laici - očevidci, koji mogu biti telefonski vođeni iz MPDJ. Najčešći uzrok srčanog zastoja je ventrikulska fibrilacija. U tom slučaju jedino učinkovito liječenje je defibrilacija. Što se ranije izvede, defibrilacija je učinkovitija, budući da svaka minuta odgode smanjuje njezin uspjeh za 10%, osim kada se provodi kontinuirana KPR. Danas se na javnim mjestima često nalaze automatski vanjski defibrilatori (AVD). Uređaji su to koji glasovnim i vizualnim naredbama daju upute za sigurnu defibrilaciju žrtve srčanog zastoja. Namijenjeni su za korištenje svjedocima srčanog zastoja, prvenstveno laicima. U MPDJ županijskih zavoda postoje popisi dostupnih AVD-a i njihove lokacije. Dispečer će zatražiti od pozivatelja da se ode po uređaj, ako je on dovoljno blizu. Neki uređaji povezani su telefonski s MPDJ na način da se prilikom njihovog uzimanja s postolja, oglasi alarm u MPDJ s prikazom lokacije uređaja. U ovakvim situacijama ključna je uloga medicinskog dispečera da odlučnim pristupom pridobije pozivatelja da, slijedeći upute, upotrijebi AVD prije dolaska tima HMS. Danas medicinski dispečeri uz pomoć točno određenih protokola, telefonskim vođenjem KPR-a i poticanjem laika na uporabu AVD-a, ako je dostupan, imaju značajnu ulogu u preživljavanju žrtve srčanog zastoja.

U toku svojeg rada medicinski dispečeri također sudjeluju u organizaciji zbrinjavanja hitnih i životno ugroženih pacijenata koji se nalaze na teško dostupnim mjestima ili im je teško pristupiti iz određenih razloga. U takvim slučajevima u spašavanje pacijenta uključuju se i druge žurne službe (npr. policija, vatrogasci, GSS i dr.) koje medicinski dispečer po potrebi alarmira i s kojima usko surađuje. Za prijevoz se ponekad koriste helikopteri ili brodovi pa MPDJ mora koordinirati njihov rad s radom timova HMS na terenu.

Izuzetno je važna uloga MPDJ i u slučaju izvanrednih situacija. Osiguranjem učinkovite komunikacije na svim razinama i osiguranjem učinkovite iskoristivosti raspoloživih resursa MPDJ direktno utječe na broj preživjelih u izvanrednim situacijama.



2

RADNI PROCESI MEDICINSKE PRIJAVNO-DOJAVNE JEDINICE

OSNOVNI RADNI PROCESI

U svijetu najrašireniji pristup za provođenje medicinskog dispečerstva „Dispatch life support“ predviđa da se tijekom prijema i obrade hitnih poziva upotrebljava pet osnovnih radnih procesa:

1. prijem hitnih medicinskih poziva
2. davanje osnovnih uputa
3. davanje uputa za prvu pomoć
4. upravljanje timovima na terenu
5. nadzor statusa timova.

Svaki osnovni radni proces ima i dopunske procese. Poznavanje osnovnih i dopunskih radnih procesa je preduvjet za organizaciju rada u MPDJ i optimalno provođenje radnih procesa u sustavu upravljanja kvalitetom.

Korištenje moderne telekomunikacijske i informatičke opreme omogućava usporedno provođenje više radnih procesa i dokumentiranje radnih procesa te olakšava komunikaciju između dispečera, disponenta i tima HMS na terenu.

Radni proces prijema hitnih medicinskih poziva

Prvi osnovni radni proces ima sljedeće dopunske procese:

- predstavljanje
- uzimanje podatka o događaju (o mjestu događaja, o glavnom problemu, ostalih podatka vezano uz stanje pacijenta i sigurnost na mjestu događaja)
- određivanje prioriteta (stupnja hitnosti)
- upućivanje naloga za intervenciju tima HMS.

Algoritam „Početak“ u Hrvatskom indeksu (vidi poglavlje „Hrvatski indeks prijema hitnog poziva u MPDJ), koji je dostupan u elektronskom obliku na zaslonu računala i u papirnatom obliku, vodi dispečera kroz proces prijema hitnog medicinskog poziva.

Prilikom javljanja na poziv dispečer treba predstaviti MPDJ kako bi pozivatelju dao do znanja s kim je uspostavio telefonsku vezu. Tako se već na početku može eliminirati dio pogrešno upućenih telefonskih poziva.

Medicinski dispečer nastavlja razgovor prikupljanjem podataka o mjestu događaja i glavnom problemu, pri čemu se treba usredotočiti na ključna pitanja:

1. Gdje je potrebna naša pomoć?
2. S kojeg broja zovete?
3. U čemu je problem?
4. Je li pacijent pri svijesti (budan)? Može li govoriti?
5. Kako se Vi zovete?

Postavljanjem pitanja o mjestu događaja dispečer pozivatelju daje do znanja da je zainteresiran za problem i tako se stavlja u vodeću ulogu na početku razgovora što je važno i za dobivanje povjerenja pozivatelja. Ukoliko pozivatelj odmah navede mjesto događaja i/ili opiše vodeći problem, ne treba ga prekidati.

Broj telefona pozivatelja se u pravilu prikazuje na zaslonu računala, ali ga treba provjeriti. Ponekad zbog kvara u telefonskoj centrali izostane prikaz telefonskog broja na zaslonu računala. U tom slučaju obavezno treba postaviti pitanje: „S kojeg broja zovete?“ i upisati broj. Broj telefona pozivatelja je važan radi ponovnog uspostavljanja telefonske veze s pozivateljem ukoliko se ona prekine tijekom razgovora.

Ime i prezime pozivatelja je važno zbog dva razloga: omogućava dispečeru da pozivatelja oslovi imenom kada ga je potrebno umiriti zbog panike ili može biti podatak koji će se, u slučaju potrebe, koristiti u istražnim radnjama. Naravno, pozivatelj može odbiti reći svoje ime i prezime.

Kada je već u početnoj fazi razgovora očito da se radi o slučaju I stupnja hitnosti, dispečer donosi odluku o crvenom (A) prioritetu i ta se informacija putem RPDS-a odmah proslijeđuje na zaslon računala disponenta koji već tijekom trajanja poziva aktivira odgovarajući tim i upućuje ga na intervenciju. Za to vrijeme dispečer ostaje na telefonskoj vezi s pozivateljem, prema potrebi postavlja dodatna pitanja i prelazi na davanje osnovnih uputa, odnosno uputa za pružanje prve pomoći.

Ako međutim nije očito da se radi o crvenom (A) prioritetu, sljedeće pitanje dispečera je usmjereno na provjeru stanja svijesti pacijenta. Ukoliko je odgovor na pitanja „Je li pacijent pri svijesti? Može li govoriti?“ negativan odmah treba zatražiti da ga se glasno pozove/nježno protrese. Kada je pacijent pri svijesti, dispečer ima dovoljno vremena postaviti još neka pitanja koja će mu olakšati identificiranje glavnog problema. Na kraju algoritma „Početak“ ovisno o glavnom problemu dispečer odabire najprikladniju dispečersku karticu i, ovisno o donesenoj odluci o prioritetu (stupnju hitnosti), nastavlja postupati prema njoj sukladno uputama za odgovor u Hrvatskom indeksu.

Svaki razgovor, osim onog kada je dispečer na vezi s pozivateljem do dolaska tima HMS, završava preporukom pozivatelju da nazove ponovo ukoliko se stanje pacijenta pogorša.

Radni proces davanja osnovnih uputa

Drugi osnovni radni proces ima sljedeće dopunske procese, koji ovise o prirodi samog događaja:

1. detekcija mogućih opasnosti i osiguranje sigurnosti na mjestu događaja
2. procjena i priprema pozivatelja za pružanje prve pomoći
3. smirivanje pozivatelja
4. osiguranje povratnih informacija.

Odmah nakon utvrđivanja stupnja hitnosti i upućivanja naloga za intervenciju tima HMS, dispečer nastavlja razgovor s ciljem utvrđivanja prisutnosti opasnosti na mjestu događaja za pozivatelja,

pacijenta ili upućeni tim HMS. Česte opasnosti na mjestu događaja su: moguća prisutnost počinatelja kaznenog djela koji je u posjedu hladnog ili vatretnog oružja, agresivni pacijenti, izloženost štetnim utjecajima zbog požara ili istjecanja štetnih tekućina/plinova, nepristupačnost mesta događaja, elementarne nepogode (potres, poplava, odron, urušeni objekt). U slučaju da na mjestu događaja postoje bilo kakve opasnosti za pozivatelja, pacijenta ili za dolazeći tim HMS, dispečer je dužan dati odgovarajuće upute pozivatelju za osiguranje sigurnosti na mjestu događaja, upozoriti tim HMS upućen na mjesto događaja i obavijestiti druge žurne službe (centar 112, policiju, vatrogasce) koje će mjesto događaja učini sigurnim.

U slučaju da opasnosti nisu bile poznate, dispečer započinje s procjenom i pripremama pozivatelja na moguće pružanje prve pomoći prije dolaska tima HMS na mjesto događaja.

Ukoliko je potrebno, dispečer umiruje agitiranog, agresivnog ili uspaničenog pozivatelja kako bi pozivatelj bio u stanju slijediti upute za provođenje mjera sigurnosti na mjestu događaja ili pružanje prve pomoći.

Kada nije potrebno ostajanje na telefonskoj vezi s pozivateljem do dolaska tima HMS, dispečer završava razgovor uz osiguranje povratnih informacija uz uputu da se u slučaju promjene stanja pacijenta ili okolnosti na mjestu događaja ponovno nazove MPDJ.

Radni proces davanja uputa za prvu pomoć

Treći osnovni radni proces ima sljedeće dopunske procese:

1. prepoznavanje potrebe za pružanjem prve pomoći
2. provjera spremnosti i sposobnosti pozivatelja (ili druge osobe) za pružanje prve pomoći
3. vođenje i usmjeravanje pozivatelja (ili druge osobe) kroz postupke pružanja prve pomoći
4. završetak razgovora.

Poznato je kako je rano prepoznavanje simptoma i znakova koji bi mogli dovesti do srčanog zastoja i vođenje pozivatelja kroz KPR prije dolaska tima HMS učinkovito bez obzira na dob pacijenta. Zahvaljujući programima javno dostupne rane defibrilacije raste dostupnost AVD uređaja i broj educiranih laika.

Dispečer treba biti uvježban za prepoznavanje potrebe za davanjem uputa za pružanje prve pomoći nakon što dobije odgovor na pitanje o kakvom se problemu radi. Prije početka davanja uputa za pružanje prve pomoći dispečer je dužan provjeriti da li je pozivatelj voljan, sposoban i spreman slijediti upute koje će dobiti telefonom. U situacijama kada pozivatelj nije sposoban iz objektivnih razloga (dijete, teško pokretna osoba, udaljenost od mesta događaja) dispečer će ga uputiti da potraži pomoć u najbližem okruženju. Nažalost, ponekad je razlog odbijanja subjektivan jer se pozivatelj odbija približiti pacijentu, provjeriti stanje svijesti/disanja, te slijediti upute za prvu pomoć. U slučaju potrebe provođenja postupaka osnovnog održavanja života laici uglavnom prihvataju samo upute za vanjsku masažu srca, posebno kada pomažu nepoznatoj osobi. Educirani laici ponekad prihvate i uputu za davanje umjetnog disanja. Slična je i situacija prilikom pomaganja članu obitelji.

Ukoliko se radi o srčanom zastaju ili gušenju, usporedno s pripremom pozivatelja, dispečer pronalazi odgovarajući algoritam u Hrvatskom indeksu i započinje davati upute za pružanje prve pomoći telefonom. Cijelo vrijeme vodi, usmjerava, potiče i hrabri osobu koja pruža prvu pomoć. Dispečer nastavlja s davanjem uputa za pružanje prve pomoći sve do dolaska tima HMS na mjesto događaja. Ako se dogodi da se tijekom davanja uputa prekine telefonska veza, dispečer naziva

broj telefona s kojeg je poziv upućen i nastavlja davati upute. Kada dobije informaciju da je tim HMS stigao ili se netko iz tima javi na telefon dispečer završava razgovor. Svakako treba zahvaliti osobi koja je slijedila upute za pružanje prve pomoći.

Za vrijeme davanja uputa za prvu pomoć dispečer se ne može javljati na hitne medicinske pozive. To predstavlja problem u manjim MPDJ ukoliko oba dispečera u isto vrijeme daju upute za prvu pomoć jer je tada njihov rad blokiran.

Radni proces upravljanja timovima na terenu

Četvrti osnovni radni proces ima sljedeće dopunske procese:

1. odabir odgovarajućeg tima HMS
2. aktivacija odabranog tima HMS
3. navođenje tima HMS do mjesta događaja.

Nakon što disponent na zaslonu računala dobije informaciju o prioritetu (stupnju hitnosti) te mjestu događaja, odabire i aktivira odgovarajući tim HMS koji najbrže može stići na mjesto događaja. Kada se radi o crvenom prioritetu (I stupnju hitnosti) proces se odvija istovremeno s procesom prijema poziva jer se tako skraćuje vrijeme od javljanja na poziv do dolaska tima HMS na mjesto događaja. Istodobno odvijanje tih procesa je moguće zahvaljujući RPDS-u koji povećava funkcionalnost MPDJ jer omogućava brzo, jednostavno i pouzdano bilježenje važnih podataka, njihovu razmjenu u samoj MPDJ i prijenos potrebnih informacija timovima HMS na terenu.

U slučaju nemogućnosti upotrebe RPDS primljene intervencije se evidentiraju na posebnim obrascima, ručno razvrstavaju po stupnju hitnosti uz korištenje jednostavnih pomagala (papir ili ormarići u tri različite boje: crvene, žuta, zelena) uz neophodnu verbalnu komunikaciju dispečera i disponenta. Posljedica je produljenje odzivnog vremena.

Proces aktivacije odabranog tima HMS izvodi se najčešće verbalno preko internog razglosa, sustava radio veza ili uz korištenje mobilnog telefona što bi trebalo izbjegavati, odnosno koristiti samo kada je to jedini mogući način (u zonama slabog radio signala). Moderniji način aktivacije je tiho alarmiranje pagerima. RPDS se kontinuirano unaprjeđuje i omogućava brz i pouzdan prijenos podataka (mjesto događaja, vodeći problem, podaci o pacijentu) iz MPDJ na zaslon uređaja za navigaciju u vozilu odabranog tima HMS.

Disponent je dužan pomoći kada tim HMS na terenu zatraži pomoć za navođenje do mesta događaja. Ovisno o pokrivenosti terena signalom, navođenje se provodi telefonom ili radio vezom uz praćenje lokacije tima na terenu u realnom vremenu na GPS zaslonu u MPDJ (vidi poglavlje o Tehničkoj potpori).

Radni proces nadzora statusa timova

Peti osnovni radni proces ima sljedeće dopunske procese:

1. kreiranje rasporeda timova HMS
2. nadzor lokacija i kretanja timova HMS na terenu
3. evidentiranje potrebe izvanrednog čišćenja vozila ili kvara vozila
4. evidentiranje dnevnog odmora.

Proces nadzora statusa timova je ključni proces koji osigurava funkcionalan rad i nesmetano djelovanje HMS, neophodan je za optimalno korištenje raspoloživih timova na području nadležnosti pojedinog županijskog zavoda. Za proces nadzora statusa timova zadužen je disponent u većim MPDJ, a u manjim MPDJ jedan od dispečera.

Raspored timova HMS na terenu i vremensku raspoloživost kreiraju za to zadužene osobe, u pravilu mjesec dana unaprijed.

Danas se za provođenje nadzora lokacija i kretanja timova na terenu najčešće koristi GPS. Proces evidentiranja kretanja tima HMS na terenu odvija se neprestano. Svaki početak ili završetak rada tima HMS započinje prijavom, a završava odjavom iz sustava. Svaka promjena statusa tima HMS bilježi se na propisanom obrascu. U većini MPDJ promjene statusa (osim vremena predaje poziva koju bilježi disponent), zabilježi tim HMS u vozilu, a RPDS prenosi podatke u MPDJ. Kada ne postoji takva tehnička mogućnost, timovi HMS radiovezom javljaju promjenu statusa u MPDJ. Vrijeme dolaska do pacijenta treba zabilježiti tim HMS ili javiti u MPDJ da ga zabilježi disponent.

Tim HMS mora upoznati MPDJ o potrebi izvanrednog čišćenja vozila opreme ili kvarovima na vozilu koji se pojave tijekom obavljanja posla. Taj tim nije moguće uputiti na intervenciju ukoliko se radi o značajnom onečišćenju ili kvaru koji ugrožava sigurnost tima/pacijenta. Zbog toga je važno osigurati zamjensko opremljeno vozilo.

Isto vrijedi i za vrijeme dok timovi koriste dnevni odmor. Članovi timova HMS imaju pravo na dnevni odmor i prehranu zbog održavanja dobrog psihofizičkog stanja obzirom na fizički napor i stres kojem su izloženi za vrijeme obavljanja posla. U slučaju prijema crvenog prioriteta (I stupnja hitnosti) MPDJ upućuje na intervenciju i tim koji koristi dnevni odmor, kada je on najbliži mjestu događaja.

Dnevni raspored i kretanje timova HMS evidentiraju se u elektronskom, a dostupni su i u papirnatom obliku na propisanom obrascu.

DOKUMENTIRANJE RADNIH PROCESA

Dokumentiranje je neizostavni dio svih radnih procesa. Dispečeri i disponenti obavezno vode evidenciju o izvršenim radnim procesima. Način vođenja dokumentacije ovisi o raspoloživosti i funkcionalnosti RPDS-a. RPDS bilježi sva važna vremena i izračunava vremenske intervale značajne za sustav upravljanja kvalitetom. Svi evidentirani podaci spremaju se u elektronskom obliku, a dostupni su i u papirnatom obliku.

Svi razgovori, telefonski i oni preko radioveze, se kontinuirano snimaju i pohranjuju kako bi bili dostupni ovlaštenim osobama u slučaju potrebe: analiza zbog pritužbe ili službene istrage, za poboljšanje mreže, znanstveno istraživački rad.

Radni procesi u MPDJ-u bilježe se na obrascu za prijam poziva, obrascu o kretanju timova na terenu i obrascu o izvanrednom događaju koji se dogodi u MPDJ-u. Obrasci su propisani Pravilnikom o uvjetima, organizaciji i načinu obavljanja hitne medicine.

Obrazac za prijam poziva

Obrazac za prijam poziva (dodatak 1.) sadrži skup podataka koje unose dispečer i disponent, ovisno o radnom procesu i organizaciji rada.

Sve informacije dobivene u radnom procesu prijema hitnog medicinskog poziva dokumentiraju se odmah tijekom vođenja razgovora u Obrazac za prijam poziva. Podaci koji nisu zabilježeni odmah mogu se dodati i po završetku razgovora, odnosno po završetku intervencije. Važno je, zbog mogućnosti pada RPDS, isprintati u papirnatom obliku Obrazac za prijam poziva prije upućivanja naloga za intervenciju tima HMS, odnosno po prikupljanju svih ključnih podataka a prije aktivacije tima HMS.

Obrazac za prijam poziva sadrži sljedeće podatke, od kojih se neki upisuju automatski u RPDS-u:

- naziv županijskog zavoda,
- broj poziva, dan u tjednu i datum,
- vremena poziva: vrijeme prvog zvona, vrijeme prijama poziva (dizanje slušalice, vrijeme završetka poziva (završetak razgovora), vrijeme predaje poziva timu,
- ime dispečera, kriterij iz Hrvatskog indeksa, ime disponenta,
- način predaje poziva timu HMS,
- ime i prezime pacijenta (kada je poznato), dob i spol,
- mjesto intervencije: grad, adresa, opis mjesta intervencije,
- lokaciju događaja (treba odabrat jednu): stan, otvoreni javni prostor, zatvoreni javni prostor, ambulanta primarne zdravstvene zaštite, radno mjesto, dom za skrb, cesta, autocesta, sport-sko-rekreacijski centar, obrazovna ustanova ili ostalo (navesti što),
- podaci o pozivatelju: ime i prezime, broj telefona, da li je poziv preusmjeren preko 112,
- tko je uputio poziv: pacijent osobno, obitelj, očevidci, zdravstveni radnici, policija, ostalo (upisati tko),
- vrsta događaja: prometna nesreća, ozljeda koja nije nastala u prometu, bolest, otrovanje, trudnoća, vanjski prijevoz, ostalo (upisati što), nepotrebna intervencija (lažni poziv, nema događaja, nema pacijenta),
- broj pacijenata, broj mrtvih,
- odjavljena intervencija, razlog odjave,
- tko je nazočan na mjestu događaja: zdravstveni radnici, laici, policija, druge žurne službe, nema nazočnih,
- korištenje dodatnih transportnih sredstava: helikopter, zrakoplov, plovilo, ostalo (upisati što),
- prijevoz: u zdravstvenu ustanovu, predaja timu, kući, bez prijevoza, sanitetski prijevoz, odbio prijevoz, ostalo (upisati što),
- podaci o odabranom timu: ime i prezime liječnika i/ili medicinske sestre-medicinskog tehničara, registarska oznaka vozila,
- vremena tima: vrijeme polaska na intervenciju, vrijeme zaustavljanja na lokaciji događaja, vrijeme dolaska do pacijenta, vrijeme odlaska s mjesta događaja, vrijeme predaje (drugom timu ili u OHBP), vrijeme završetka (ponovne raspoloživosti), vrijeme povratka u bazu ili vrijeme upućivanja na drugu intervenciju prije povratka.

Obrazac o kretanju timova na terenu

Obrazac o kretanju timova na terenu (dodatak 2.) sadrži skup podataka koje unosi disponent. Upisuje se za svaki tim HMS, a sadrži sljedeće podatke:

- naziv županijskog zavoda, sjedište/ispostava,
- vrijeme početka i završetka rada tima (datum i sat),
- vrsta tima
- ime i prezime članova tima (liječnik, medicinska sestra-medicinski tehničar, vozač),
- registarska oznaka vozila, registarska oznaka zamjenskog vozila ako je korišteno, vrijeme zamjene,
- vremena tima u svakoj intervenciji (broj intervencije, broj poziva): vrijeme prijama poziva, vrijeme polaska na intervenciju, vrijeme zaustavljanja na lokaciji događaja, vrijeme odlaska s mesta događaja, vrijeme predaje (drugom timu ili u OHBP), vrijeme završetka (ponovne raspoloživosti), vrijeme povratka u bazu ili vrijeme upućivanja na iduću intervenciju,
- lokacija događaja i cilj prijevoza.

Obrazac o izvanrednom događaju

U slučaju izvanrednog događaja koji se dogodi u MPDJ ispunjava se Obrazac o izvanrednom događaju (dodatak 3.). U obrazac se bilježi naziv županijskog zavoda, sjedište/ispostava, ime i prezime dispečera/disponenta, podaci o datumu i mjestu izvanrednog događaja te opis izvanrednog događaja. Izvanredne događaje koji se dogode izvan MPDJ ne bilježi MPDJ, već član tima koji je svjedočio izvanrednom događaju, ali dispečeri obavezno moraju biti o tome informirani.



3

TEHNIČKA POTPORA MEDICINSKOJ PRIJAVNO-DOJAVNOJ JEDINICI

Sve glavne zadatke MPDJ mora obaviti u što kraćem mogućem vremenskom razdoblju. Za ovako, vremenski ograničen, opsežan obujam posla MPDJ mora imati razvijenu tehničku potporu koja se u osnovi sastoji od telekomunikacijskog sustava te RPDS-a.

TELEKOMUNIKACIJSKI SUSTAV

Telekomunikacijski sustav predstavlja tehnološki temelj za nesmetano i učinkovito djelovanje MPDJ. Preko telekomunikacijskoga sustava u MPDJ dolaze prvi podaci o određenom događaju koji se u kasnijim fazama obrade događaja, preko telekomunikacijskoga sustava, prenose do odgovarajućih primatelja. Glavne komponentne telekomunikacijskoga sustava su telefonski sustav i sustav radijskih veza.

Telefonski sustav

Telefonija je telekomunikacijski sustav koji omogućuje govornu komunikaciju s pomoću telefona, stoga telefonski sustav MPDJ predstavlja ulazna vrata u sustav HMS.

Telefonijom se naziva telekomunikacijski sustav koji omogućuje razgovor udaljenih osoba uporabom efekata električne struje. Sustav se sastoji od krajnjih uređaja – telefonskih aparata, telefonskih vodova (parica – spojni put do telefonske centrale sastavljen od dvije upredene žice), telefonskih centrala – uređaja komutacije koji primaju i obrađuju numeričke informacije (brojevi pozvanog pretplatnika) i prijenosnih sustava koji međusobno povezuju telefonske centrale, te sustava za neprekidno napajanje električnom energijom.

U početku je sustav bio analogan i prenosiо samo zvuk, a razvojem i zamjenom analognog sustava digitalnim, sudionicima je omogućena razmjena zvuka, teksta, slike i drugih podataka.

Danas nema suvremenog telefonskoga sustava bez strukturirane računalne mreže, koja omogućava obavljanje više složenijih funkcija te povećava razinu sigurnosti. Strukturirana računalna mreža može biti lokalne (engl. LAN - Local Area Network) ili šire (engl. WAN - Wide Area Network) prirode. LAN predstavlja strukturiranu računalnu mrežu koja je namijenjena internim potrebama u MPDJ dok WAN predstavlja prozor u svijet interneta.

Suvremeni telefonski sustav vezan je uz računalne aplikacije (programe). Računalne aplikacije za povezivanje računalne telefonije predstavljaju mozak suvremenog telekomunikacijskoga sustava. Odgovorne su za djelovanje telefonske centrale prema zadanim protokolima poput ravnomjernog raspoređivanja poziva, zapisivanja podataka o radu sustava u bazu podataka i slično. Ujedno služe za snimanje telefonskih razgovora te njihovo arhiviranje i eventualno kasnije preslušavanje.

Za postizanje računalno integrirane telefonije potrebna je digitalna telefonska centrala novije generacije koja omogućava navedene funkcije, suvremeni telefonski aparati (konzole) s dovoljno velikim brojem polja s tipkama koja se mogu programirati i sustav neprekinutoga napajanja električnom energijom na više razina. Postoji mogućnost najma telefonske centrale no u Republici Hrvatskoj županijski zavodi posjeduju svoje digitalne telefonske centrale, jer najam telefonske centrale nije primjereno za MPDJ. Pravilnik o uvjetima, organizaciji i načinu obavljanja hitne medicinske utvrđuje minimalne uvjete prijavno-dojavne jedinice županijskih zavoda.

Telefonski sustav MPDJ treba imati sljedeća važna svojstva:

- automatsku identifikaciju telefonskog broja pozivatelja (engl. Automatic Number Identification) i automatsku identifikaciju lokacije pozivatelja (engl. Automatic Location Identification) koje pospješuju proces prijema (preuzimanja) poziva i povećavaju vjerodostojnost primljenih podataka (npr. manja mogućnost lažnoga poziva). Kod automatskog prikaza telefonskog broja pozivatelja, koji se razlikuje od navedenog telefonskog broja kojega je naveo pozivatelj, medicinski dispečer može opravdano posumnjati da se radi o lažnom pozivu. Kod automatskog prikaza podatka (koordinate) o lokaciji pozivatelja, medicinski dispečer može postaviti pitanje »Jeste li pored pacijenta?« i na taj način potvrditi lokaciju događaja, koji je u sustavu već evidentiran s točnim podacima (koordinate)
- programirani red čekanja koji omogućava da se svakoj ulaznoj telefonskoj liniji, po javljanju i trijaži medicinskog dispečera, odredi prioritet obrade i razvrstavanje poziva koji su na čekanju, u redoslijed čekanja. Svi pozivi i najvišeg prioriteta uvijek će biti postavljeni na prvo mjesto, odnosno prva mjesta u redoslijed čekanja, neovisno o vremenu ulaska u telefonski sustav
- ravnomjernu raspodjelu poziva raspoloživim dispečerima
- službeno snimanje svih telefonskih razgovora medicinskih dispečera i sve komunikacije preko radijskoga sustava veza
- pred-najave koje omogućavaju da pozivatelj, prije razgovora s medicinskim dispečerom, čuje određenu važnu obavijest (npr. Nazvali ste HMS, vaš poziv se snima) ili u slučaju zauzeća svih medicinskih dispečera čuje obavijest da su medicinski dispečeri zauzeti (npr. Nazvali ste HMS, svi dispečeri su zauzeti. Molimo vas pričekajte na javljanje prvog slobodnoga dispečera...). Tako pred-najave su daleko bolje od tištine ili slušanja glazbe, prije svega smanjuju mogućnost prijevremenog prekida telefonske veze od strane pozivatelja
- telefonsku konzolu koja omogućava da se preko posebnoga računalnog programa upravlja cje-lokupnim telefonskim sustavom. U ovom slučaju medicinski dispečer za rad treba samo računalnu radnu postaju i naglavne slušalice s mikrofonom. Pri tom ima obje ruke slobodne za brzi unos podataka u program.

Sustav radijskih veza

Sustav radijskih veza predstavlja osnovni alat za komuniciranje u MPDJ neovisno o vrsti i njegovom tehnološkom napretku ili zastarjelosti.

Radiokomunikacijama (radiovezama) općenito se nazivaju sustavi u kojima se razmjena informacija ostvaruje korištenjem fenomena elektromagnetskih valova, tzv. radiovalova. Prijenosni mediji za elektromagnetske valove je zemljina atmosfera i prostor oko nje. Uredaji koji primaju i emitiraju elektromagnetske valove nazivaju se još i radiouređaji.

Koristeći elektromagnetske valove, danas se prenose i razmjenjuju sve vrste informacija: govor, zvuk, slika ili podaci. Prema smjeru prijenosa informacija razlučuju se dva tipa radiokomunikacija:

jednosmjerne i dvosmjerne radiokomunikacije. MDS služi se dvosmjernim radiokomunikacijskim sustavom, sustavom u kojem se međusobno razmjenjuju informacije između primopredajnih radiopostaja. Svaki radiouređaj je i prijamnik i odašiljač informacija te najčešće služi za prijenos govora.

Same radiopostaje u dvosmjernim radiomrežama mogu se prema njihovoj konstrukciji podijeliti na stacionarne (montirane trajno na jednom mjestu), mobilne (montirane u vozilu ili na plovnom objektu) i ručne (prijenosne, s ugrađenim vlastitim izvorom energije).

HMS u Republici Hrvatskoj služi se državnim radijskim sustavom. Državni radijski sustavi veza u pravilu pokrivaju područje cijele države i omogućavaju komunikaciju različitim intervencijskim službama. Za djelovanje ovih sustava koriste se najnaprednije tehnologije (npr. TETRA) koja ne posrednim korisnicima omogućava relativno jednostavnu upotrebu bez mijenjanja radnih kanala.

Danas je mobilna telefonija popularna te relativno financijski povoljnija no ona predstavlja prikrivenu opasnost jer nije dovoljno pouzdana. U slučaju izvanrednih dogadaja ona u pravilu uvijek otkazuje. U praksi su kod velikog broja nesreća evidentirani višesatni ispadni mobilne telefonije, kao i u slučajevima kvara kod mobilnog operatera. Ona može biti rezervna veza komunikacije MPDJ s timovima HMS na terenu, uz napomenu da će komuniciranje biti znatno otežano i manje učinkovito nego što je to uz upotrebu radijskih veza.

Komponente sustava radijskih veza su radijske postaje, repetitor, povezujući član i upravljač radijskih veza. Osnovna komponenta za djelovanje radijskoga sustava veza je radijska postaja. Radijska postaja je uređaj koji pretvara govor u radijski signal (odašiljač), koji se preko radijskih valova (elektromagnetski valovi) prenosi do druge radijske postaje (prijemnik). Radijska postaja istovremeno djeluje kao odašiljač i prijemnik. Postoje fiksne, mobilne i ručne (prijenosne) radijske postaje (slika 3.). Stacionarne radijske postaje koriste se na fiksnim lokacijama, kao što su MPDJ, ispostave HMS i tome slično. Fiksne radijske postaje su u osnovi mobilne radijske postaje s pretvornikom električnog napona, koji omogućava uključivanje u 220V električnu mrežu. Mobilne radijske postaje su namijenjene korištenju u vozilima HMS. Mobilne radijske postaje se napajaju iz 12V električne mreže u vozilima HMS. Ručne (prijenosne) radijske postaje su namijenjene osobnom korištenju članova timova HMS. Ručne radijske postaje se napajaju iz baterije/akumulatora, koji je njezin sastavni dio.



Slika 3. Vrste radijskih postaja

Sustav radijskih veza MPDJ mora, pored prijenosa govora, omogućavati još i sljedeće važne funkcije:

- Mogućnost čuvanja osobnih podataka. Upotreba digitalnih sustava radijskih veza omogućava bolje i pouzdanije čuvanje osobnih podataka za razliku od analognih radijskih veza. Digitalni sustav omogućava sigurno komuniciranje bez mogućnosti da neovlaštena osoba hotimično ili nehotično sazna ili čuje osobne podatke o pacijentima, koji su trenutno ili su bili, u obradi sustava HMS.
- Službeno snimanje sve komunikacije preko radijskoga sustava veza.
- Slanje kratkih tekstualnih obavijesti koje značajno smanjuje komunikacijska opterećenja medicinskih dispečera i istovremeno osigurava da se dio podataka, koji su preneseni u sustavu radijskih veza, sačuva u obliku tekstualnih datoteka. Pored toga je slanje kratkih tekstualnih obavijesti jedan od dodatnih načina za čuvanje osobnih podataka.
- Selektivno pozivanje timova HMS koje omogućava medicinskom dispečeru da, pomoću određenog numeričkog koda aktivira mobilnu radijsku postaju odnosno sve aktivne radijske postaje s kojima raspolaže određeni tim. U nekim slučajevima ovakva aktivacija istovremeno također osigurava i privatnost razgovora između medicinskog dispečera i tima HMS.
- Zajedničko pozivanje timova HMS koje omogućava istovremeno selektivno pozivanje timova koji čine unaprijed određenu skupinu ili skupinu koju medicinski dispečer sastavi prema zahtjevima njegovoga rada. U određenim slučajevima zajedničko pozivanje timova osigurava izolirani razgovor (privatnost razgovora) medicinskog dispečera i pozvane skupine timova HMS.
- Mogućnost većeg broja istovremenih komunikacija. Za nesmetano djelovanje većih MPDJ-a nužno je potrebna mogućnost istovremenoga komuniciranja s više timova HMS preko jednoga sustava radijskih veza. To znači da digitalni sustav radijskih veza omogućava istovremeno bez ometanja selektivno pozivanje određenog tima te zajedničko pozivanje određene sastavljenе skupine upotrebom više radio postaja.
- Mogućnost poziva u telefonski sustav. U današnje vrijeme kada je mobilna telefonija dostupna, moglo bi se reći da je ova funkcija potpuno suvišna. Ipak ova tvrdnja nije potpuno točna jer nema potrebe da timovi HMS upotrebljavaju mobilnu telefoniju što značajno smanjuje troškove i istovremeno osigurava osposobljenost timova HMS za rad s radijskim postajama.
- Prijenos podataka. Digitalni sustavi radijskih veza omogućavaju prijenos podataka, što se može upotrijebiti za prijenos podataka o lokacijama vozila i timova HMS u sustavu nadziranja lokacija vozila. Na taj način se osigurava optimalno čuvanje podataka o lokacijama vozila jer ovi podaci ostaju unutar sustava koji je pod nadzorom i upravljanjem MPDJ-a. Suvremeniji sustavi radijskih veza omogućavaju prijenos većih količina podataka što se može iskoristiti kod telemedicine kao na primjeru slanja EKG nalaza specijalisti kardiologu u cilju adekvatnog zbrinjavanja.
- Mogućnost blokade radijske postaje. Djelovanje pokvarenih, otuđenih radijskih postaja, odnosno radijskih postaja koje nisu dio sustava radijskih veza, može uvelike otežati komuniciranje u MPDJ. Zbog toga sustav radijskih veza mora omogućavati isključenje ili blokadu radijske postaje, koja onemogućava djelovanje sustava. Za primjer – uključivanje poziva u nuždi zbog kvara na samom uređaju. Nadležna policijska postaja ima obvezu provjere poziva u nuždi no i mogućnost isključivanja poziva.

Redundancija telefonskoga sustava i sustava radijskih veza

Redundancija telefonskoga sustava i sustava radijskih veza mora biti osigurana i sa stajališta funkcionalnosti i sa stajališta opskrbe s električnom energijom.

Funkcionalna redundancija u slučaju telefonskoga sustava znači, da telefonski sustav u cijelosti ne otkazuje, odnosno otkazuje vrlo rijetko. Ukoliko dođe do teškoća ili kvarova postupno otkazuju određene funkcije sustava. Na primjer, najprije otkazuje računalno upravljanje telefonske centrale (nemogućnost javljanja putem računalnog programa), zatim otkazuje rad telefonske centrale (nemogućnost ravnomjernog raspoređivanja poziva), tako da u konačnici rade telefonski aparati direktno uključeni u telefonsku mrežu. Ovim načinom prelazi se s digitalne telefonije na analognu telefoniju te osigurava prijem poziva.

Funkcionalna redundancija u slučaju sustava radijskih veza znači da taj sustav ne otkazuje u cijelosti, odnosno vrlo rijetko otkazuje u cijelosti. Ukoliko dođe do teškoća ili kvarova, postupno otkazuju određene funkcije sustava. Na primjer, najprije otkazuje računalno upravljanje radijskih veza, zatim otkazuje djelovanje određenoga repetitora na način da sustav radijskih veza djeluje preko mobilnih radijskih postaja na rezervnim radijskim frekvencijama, odnosno rezervnim repetitorima.

Redundancija na razini opskrbe s električnom energijom, znači da će telefonski sustav i sustav radijskih veza funkcionirati neovisno o vanjskim ili internim ispadima električnog napona.

Kod telefonskog sustava to se osigurava tako da je telefonski sustav priključen na sustav osiguranja neprekinutoga izvora električne energije te da telefonska centrala ima vlastiti pomoći sustav, generator, koji osigurava električnu energiju za osam sati nesmetanoga rada. U slučaju da dođe do otkazivanja oba rješenja, još uvijek će raditi telefonski aparati direktno uključeni u telefonsku mrežu, koja za djelovanje ne treba posebni vanjski izvor električne energije, to jest prelazi se s digitalne telefonije na analognu telefonu te osigurava prijem poziva.

Kod sustava radijskih veza, opskrba stalnom električnom energijom ovisi o vrsti radijske postaje. Kod fiksne radijske postaje, potrebno je da je priključena na sustav osiguranja neprekinutog izvora električne energije, generator dok je za mobilne i prijenosne radijske postaje potrebno osigurati rezervne pune i ispravne baterije/akumulatore.

TETRA RADIO UREĐAJ I HITNA MEDICINSKA SLUŽBA

Kao što je ranije u tekstu navedeno, TETRA radio sustav je državni radijski sustav veza koji, u pravilu, pokriva područje cijele države te omogućava komunikaciju različitim intervencijskim službama. Iz tog razloga svaki županijski zavod je dobio na korištenje 6 govornih grupa (mapa). To su:

1. hxx01-HITNO01 (cijela RH)
2. hxx02-HITNO02 (lokalno) - Radna grupa zavoda za hitnu medicinu
3. hxx03-HITNO03 (lokalno) - Radna grupa OHBP-a
4. hitna01 (cijela RH) - Grupa za korištenje u kriznim situacijama
5. hitna02 (cijela RH) - Grupa za korištenje u kriznim situacijama
6. hitna03 (cijela RH) - Grupa za korištenje u kriznim situacijama

Govorne grupe pod brojevima 1, 4, 5 i 6 su aktivne na cijelom području Republike Hrvatske, a grupe 2 i 3 su aktivne samo na području pojedine županije.

Grupe 4, 5 i 6 se koriste samo u kriznim situacijama. Nije dozvoljeno korištenje tih grupa osim isključivo po dobivenoj uputi KS MZ-a.

Radna grupa svake županije je hxx02-HITNO02, a OHBP-i rade na grupi „hxx03-HITNO03“.

U slučaju da treba prijeći na drugu govornu grupu, kaže se „prijeđite s radom na grupu „Grupa1“. Stanica koja prelazi na drugu grupu odgovara „prelazim“, stanica koja je predložila prelazak potvrđuje „u redu“. Nakon prelaska na drugu grupu potrebno je provjeriti vezu na novoj grupi.

Svaka MPDJ mora imati:

- Stacionarnu stanicu koja radi na grupi „hxx02-HITNO02“
- Ručnu stanicu koja radi na grupi „hxx01-HITNO01“



Slika 4. Prikaz upotrebe govornih grupa određene županije

Komunikacija preko TETRA radio sustava koristi se samo za potrebe HMS, a moguće je ostvariti grupni ili privatni poziv.

Pozivatelj inicira razgovor na način da izgovori pozivnu oznaku tima kojem se obraća, npr. „Dubrovnik 1“. Pozivna oznaka je oznaka koja jednoznačno označava radio stanicu OHBP-a, MPDJ-a ili tima HMS (samo mobilnu stanicu, samo ručnu stanicu ili obje). Županijski zavodi su dužni odrediti nazive svojih pozivnih oznaka. Pozivne oznake dodjeljuju se prema nazivu ispostave i uputno je da se ne koriste osobna imena. Npr. „Dubrovnik“, „Dubrovnik 1“, „Dubrovnik 2“, „Metković“ Svi radnici dužni su znati naziv svoje pozivne oznake i naziv pozivne oznake MPDJ-a.

Provjera veze

Provjera veze služi da bi se provjerila kvaliteta veze. Na početku svake smjene, promjene vozila ili promjene grupe djelatnik MPDJ treba izvršiti provjeru veze prema svojim timovima. Vezu je potrebno provjeriti i s OHBP u svojoj županiji. Provjera veze vrši se na način da se pozove pozivna oznaka tima s kojim se želi napraviti provjera i kaže: npr. „Dubrovnik 1, provjera veze“. Provjera veze prema OHBP ostvaruje se privatnim pozivom.

Mogući odgovori kod provjere veze su:

- Dobro vas čujem
- Čujem vas uz prekide
- Ako se ne čuje, odnosno ako razgovor nije omogućen, djelatnik MPDJ dužan je kontaktirati taj tim alternativnim načinima komunikacije.

Npr.

- MPDJ Dubrovnik: „Dubrovnik 1“
- Dubrovnik 1: „Sluša Dubrovnik 1“
- MPDJ Dubrovnik: „Ovdje Dubrovnik, provjera veze“
- Dubrovnik 1: „Dobro vas čujem“
- MPDJ Dubrovnik: „U redu“.

Komunikacija putem grupnog poziva

Grupni poziv je vrsta poziva koji se ostvaruje pritiskom na PTT (engl. Push-To-Talk) tipku. Komunikacija putem grupnog poziva može biti komunikacija unutar županije između MPDJ i timova HMS, komunikacija tima HMS koji se nalazi izvan svoje županije s vlastitom MPDJ ili komunikacija tima HMS s MPDJ druge županije.

Komunikacija unutar županije odvija se isključivo na radnoj grupi, odnosno grupi „hxx02-HITNO02“ (slika 5.).



Slika 5. Komunikacija unutar županije

Komunikacija tima koji se nalazi izvan svoje županije s vlastitom MPDJ odvija se na grupi „hxx01-HITNO01“. Npr. tim iz Vrbovskog (Primorsko-goranska županija) se nalazi u Karlovačkoj županiji i želi ostvariti komunikaciju sa svojom MPDJ. Potrebno je prebaciti stanicu na grupu „hRI01-HITNO01“ te tako ostvariti vezu sa svojom MPDJ (slika 6.).



Slika 6. Komunikacija izvan županije sa vlastitom MPDJ

Komunikacija s MPDJ druge županije odvija se na prvoj grupi županije u kojoj se nalazi MPDJ. Npr. bilo koja stanica u Zadarskoj županiji želi kontaktirati MPDJ u Ličko-senjskoj županiji. Potrebno je prebaciti stanicu na mapu - „GOSPIĆzupan, grupa - hGS01-HITNO01“ te tako ostvariti vezu s MPDJ Ličko-senjske županije.



Slika 7. Komunikacija sa MPDJ druge županije

Komunikacija putem privatnog poziva

Privatni poziv je vrsta poziva u kojoj sudjeluju dvije stanice i neovisan je o postavkama grupe. Privatni poziv moguće je ostvariti između bilo koje dvije stacionarne stanice u sustavu HMS.

U slučaju potrebe najave dolaska pacijenta u bolnicu, član tima HMS javiti će isto svojoj MPDJ i zatražiti najavu pacijenta bolnici. Djelatnik MPDJ će privatnim pozivom kontaktirati OHBP i obavijestiti ih o dolasku tima s pacijentom (slika 8.).



Slika 8. Privatni poziv

Komunikacija u kriznim situacijama

U slučaju izvanrednih događaja KS MZ komunicira sa županijskim MPDJ i bolničkim OHBP.

U slučaju velike nesreće ili katastrofe djelatnici MPDJ dužni su odmah obavijestiti nadležne institucije putem kriznog telefona. Po dobivenoj informaciji, ukoliko postoji potreba, KS MZ donosi odluku o prelasku na zajedničku govornu grupu i o tome obavještava županijske zavode i bolničke OHBP.

Radnici MPDJ dužni su dalje postupati po uputama dobivenim od KS MZ.

RAČUNALNO PODRŽANI DISPEČERSKI SUSTAV

Djelovanje MPDJ značajno ovisi o informacijskoj potpori/tehnologiji te integraciji različitih podstavova u cjelinu računalno podržanog dispečerskog sustava. RPDS mora osiguravati neprekinutu dostupnost usluga za sve osobe koje se nalaze na području pokrivanja u što realnijem vremenu. Zato RPDS mora osiguravati i omogućiti:

- brzo dobivanje podataka,
- praćenje statusa i lokacije timova na terenu,
- pristup iz različitih lokacija do zajedničke ažurirane baze podataka,
- istovremeni uvid i dopunjavanje informacija te ažurno praćenje svih promjena,
- automatsko evidentiranje rada i arhiviranje podataka.

Svi ovi ciljevi se postižu preko integriranog RPDS-a koji omogućava sljedeće funkcije:

- brojčanu i lokacijsku identifikaciju pozivatelja (svi pozivi u RPDS moraju biti numerirani te omogućavaju pretraživanje putem broja poziva, telefonskog broja i/ili lokacije događaja),
- uvid u sve značajne podatke (npr. vrijeme nastanka poziva, ulazna linija, telefonski broj pozivatelja, podaci o lokaciji pozivatelja, podaci o osobi koja je obrađivala poziv, dužina razgovora i sl.) koji su evidentirani i arhivirani u centralnoj bazi podataka te dostupni za detaljniju analizu djelovanja sustava i kontrolu kvalitete rada. Podaci koji su uneseni u bazu podataka ne mogu se brisati. Svaka promjena se unosi kao popravak osnovnog unosa, iz kojega je razvidno, što je bilo popravljeno te tko je i kada napravio promjenu,
- uvid u izmjenu podataka o intervenciji i stanju pacijenta između MPDJ i vozila HMS preko bežičnoga medija,
- uvid u GPS bez posezanja u osnovnu geo-lokacijsku bazu podataka što omogućava izvođenje analize kretanja timova HMS za utvrđivanje najčešćih ruta kretanja u cilju njihove optimalizacije te analize intervencijskih opterećenja,
- ekspertne programske alate/sustave za donošenje odluke o načinu interveniranja, pružanju osnovnih uputa za provođenje određenih mjer i uputa za provođenje prve pomoći prije dolaska tima HMS te za izvođenje detaljnih analiza, na temelju kojih se u praksi provodi nadzor stanja timova, odnosno sustava,
- mogućnost povezivanja s informacijskim sustavima drugih žurnih službi i dvosmjerne izmjene podataka o postupanju u intervenciji,
- modul za obračunavanje usluga, odnosno integracija s postojećim programom za evidentiranje i obračunavanje usluga. Ova funkcija omogućava da se podaci unose samo jednom, a u kasnijim procesima samo provjeravaju te po potrebi popravljaju, odnosno dopunjavaju s podacima koji nedostaju.

Sustav za nadziranje lokacije timova HMS

Sustav nadzora lokacija timova HMS može automatski utvrditi geografsku lokaciju vozila HMS i preračunati potrebno vrijeme do dolaska na mjesto intervencije. Ovaj sustav je značajan i vrlo koristan alat za upravljanje velikim brojem timova HMS, odnosno vozila, s ciljem njihove što racionalnije i učinkovitije iskoristivosti. Danas se za provođenje nadzora lokacija timova, zbog njegove jednostavnosti, dostupnosti i malih troškova upotrebe, najčešće koristi GPS. Taj sustav djeluje preko GPS satelita koji kruže u orbiti i stalno šalju podatke o svojoj poziciji. Te podatke prima GPS prijemnik i pomoću posebnih računskih metoda precizno izračunava svoju lokaciju. Podaci iz GPS prijemnika se zatim, prema unaprijed određenim vremenskim intervalima (npr. svakih 15 sekundi), preko odašiljača i izabranoga medija (mobilni telefonski sustav, sustav radijskih veza...) prenose u centralni sustav upravljanja (centralni upravljač) u MPDJ, gdje se podaci o lokaciji nadziranih vozila HMS spremaju u bazu podataka.

Cjelokupni sustav upravljanja ima sljedeće osnovne komponente:

- GPS prijemnik: uređaj koji stalno prima podatke od GPS satelita i pomoću njih izračunava svoju lokaciju (koordinate).
- GPS antenu: služi za prijem podataka iz GPS satelita. O kvaliteti GPS antene i njenom smještaju na vozilu HMS ovisi učinkovitost djelovanja sustava.

- odašiljač: uređaj za prijenos podataka o lokacijama timova HMS i drugih podataka u centralni upravljač. Ovo može biti radijska postaja sustava radijskih veza, kojoj je dostupna ova funkcionalnost, ili mobilni telefon, koji ima mogućnost prijenosa podataka.
- medij za prijenos podataka: predstavlja sustav koji je namijenjen prijenosu podataka o lokacijama timova HMS od odašiljača do centralnoga upravljača. Za to se može upotrijebiti sustav radijskih veza, poseban namjenski sustav radijskih veza ili sustav mobilne telefoniјe.
- centralni upravljač: je u stvari računalo najvećeg kapaciteta ili poslužitelj na kojem su smješteni računalni program za upravljanje sustavom i izdvojena baza podataka u koju se spremaju svi proslijedeni podaci iz GPS primatelja vozila HMS.
- računalni program za upravljanje sustavom: namijenjen je cijelovitom upravljanju sustavom o kojemu je riječ, uključivo s mogućnošću analitičke obrade podataka spremljenih u bazi podataka opisano niže u tekstu.

Suvremeni sustav za nadziranje lokacija timova HMS može omogućiti još i sljedeće funkcije:

- *Automatsko utvrđivanje najbližih timova HMS određenom događaju.* U jednostavnim sustavima za nadziranje, lokacija vozila HMS se prikazuje posebnim ikonama na računalnom zaslonu s kojega medicinski dispečer može sam uočiti lokacije pojedinih vozila HMS i donijeti odluku koje vozilo odnosno tim HMS je najprimjereniјi za aktivaciju u danom slučaju. U naprednjim sustavima podaci se o lokacijama vozila HMS automatski uspoređuju s lokacijom događaja. Dispečerski sustav s računalnom potporom zatim medicinskom dispečeru daje ponudu najbližih timova HMS.
- *Izračun predviđenoga vremena dolaska.* Na temelju podataka o lokaciji događaja i lokaciji izabranog tima HMS za postupanje, ovaj sustav može izračunati predviđeno vrijeme dolaska tima na mjesto događaja.
- *Analize izvedenih intervencija.* Na temelju spremljenih podataka iz povijesti kretanja vozila te dobivenih informacija, može se provesti analiza tijeka intervencije, u što je uključen grafički prikaz puta i korištenje posebne upozoravajuće svjetlosne i zvučne signalizacije, te graf brzine vožnje (kretanje vozila s brzinom u određenom vremenu).
- *Upravljanje voznim parkom.* Upravljanje voznim parkom je u biti poseban modul, koji u sebi udružuje prikaz (grafički ili tabelarni) različitih podataka koje bilježi sustav za nadziranje lokacija timova HMS. Pored podatka o lokaciji u centralni upravljač mogu se proslijediti različiti podatci koji se preuzimaju iz računala vozila HMS. U ove podatke ubrajamo podatke o trenutnoj brzini vozila, o trenutnom broju okretaja pogonskoga agregata, trenutnoj upotrebi goriva, trenutnom premještanju, o upotrebi posebne svjetlosne i zvučne signalizacije za upozorenje i sl.
- *Sprječavanje krađe, odnosno neovlaštene upotrebe vozila HMS.* Preko GPS-a može se daljinski aktivirati blokada motora u slučaju krađe ili zloupotrebe vozila HMS.

SIGURNOST, POUZDRANOST I RASPOLOŽIVOST TEHNIČKE POTPORE

Sustav tehničke potpore mora osigurati visoki stupanj sigurnosti, pouzdanosti i raspoloživosti dispečerskog sustava.

Visoki stupanj sigurnosti, a na taj način pouzdanosti i raspoloživosti dispečerskoga sustava, postiže se fizičkim čuvanjem na više stupnjeva, u smislu ograničenoga pristupa u MPDJ samo za

zaposlenike i dodatno ograničenog pristupa samo za ovlaštene osobe. Sigurno djelovanje postiže se također dodjeljivanjem korisničkih prava (ovlasti) zaposlenima u MPDJ za rad s RPDS-om, uspostavljanjem baze podataka iz koje brisanje podataka nije moguće, te u koju se spremaju sve promjene, uključivo s vremenom nastanka promjene i osobom, koja je tu promjenu napravila. Na taj način se smanjuje mogućnost neovlaštenih pristupa do osobnih podataka pacijenata i drugih osjetljivih podataka te otuđivanja i mijenjanja ovih podataka na najmanju moguću razinu.

Raspoloživost znači da dispečerski sustav djeluje onda kada ga trebamo, a pouzdanost da onda kada djeluje, djeluje bez smetnji i ispada. Na osiguranje visokog stupnja raspoloživosti i pouzdanosti utječe optimizacija računalnih programa, koje ovaj sustav upotrebljava, te implementacija već provjerenih programa i njihovih nadogradnji. Optimizacija računalnih programa označava korištenje što manjeg broja računalnih programa prilikom redovnog rada. Istovremena upotreba nekoliko različitih programa često usporava rad RPDS. Na primjer, ako nam je za redovan rad potrebno istovremeno korištenje pet aplikacija, velika je vjerojatnost sporosti u radu RPDS. Tržišna ponuda nam nudi niz programskih rješenja no implementacija neprovjerenih programskih rješenja nikako se ne preporučuje. Takva rješenja u pravilu sadrže prikrivene greške, koje se pojavljuju i mogu ukloniti tek nakon dužeg vremena upotrebe. Valja svakako napomenuti da u RPDS mora biti uključena i zaštita sustava od virusa, koja mora biti kvalitetna i već provjerenja, a sami dispečeri moraju biti obučeni za pouzdano korištenje interneta.

Veliku ulogu kod osiguravanja raspoloživosti i pouzdanosti ima sustav održavanja. Održavanje RPDS mora biti redovito, unaprijed planirano i organizirano. Napretkom tehnologije i struke razvijaju se i potrebe za nadogradnjom i proširenjem RPDS. Prilikom uvođenja noviteta u sustav, potrebno je novu verziju instalirati na jednu radnu jedinicu te ju testirati. Nakon što se utvrdi da nova verzija radi ispravno, ne uzrokuje nikakve smetnje, te nakon što se dispečeri upoznaju s novitetima – tada se nova verzija može staviti u upotrebu. Sustav održavanja uključuje stalnu dostupnost osoba koje su zadužene za sustav s ciljem što kraćeg odzivnog vremena za otklanjanje kvarova ili raspoloživost rezervnog RPDS.

Posljednji korak za osiguranje visoke razine raspoloživosti i pouzdanosti je uspostavljanje sustava za omogućavanje neprekinutoga izvora električne energije, što je već bilo prethodno detaljnije opisano u sklopu ovoga poglavlja.

4

OSNOVE KOMUNIKACIJE U MEDICINSKOJ PRIJAVNO- DOJAVNOJ JEDINICI

OPĆENITO O KOMUNIKACIJI

Komunikacija u zdravstvu je izrazito široko područje koje obuhvaća odnos zdravstvenih radnika, pacijenta i njegove obitelji, ali i komunikaciju između zdravstvenih djelatnika, drugih žurnih službi te javnosti u cjelini. Ona je najčešća vještina koju zdravstveni radnici koriste u svakodnevnom radu, sastavni dio svakog odnosa s pacijentom i njegovom obitelji, a uz to i ključ uspjeha medicinskog tima.

Komunikacija je osnovna vještina u radu medicinskog dispečera. Od pravilnog i učinkovitog komuniciranja u velikom broju slučajeva ovisi brzina odaziva timova HMS kao i uspješnost djelovanja tima HMS kod pacijenata kojima je ugrožen život. Možemo je definirati kao proces razmjene misli, osjećaja i poruka između pošiljatelja i primatelja s ciljem postizanja određenih učinaka, koji se nužno odvija kad god postoji interakcija. Prvi dojam (koji se stječe prvim kontaktom) važan je za uspostavljanje međuljudskog odnosa, a o međuljudskom odnosu ovisi i uspješnost suradnje s pozivateljem u telefonskoj trijadi.

Komunikacija je potpuna i stručna kada se poruke šalju namjerno, planirano, svjesno, uz traženje i primanje povratnih informacija o njihovom prihvaćanju i djelovanju. Pravilno i učinkovito komuniciranje ovisi o stalnom sposobljavanju (treninzima) dispečera, koje je usmjereno na osiguravanje brzog odaziva na pozive te skraćivanje vremena poziva uz stalno poboljšanje komunikacijskih vještina.

Za oblikovanje poruke potrebno je:

- poznavanje književnog jezika te gramatike: kako bi se postiglo isto značenje među brojnim sugovornicima potrebno je znati i uspješno poredati simbole. Gramatika je skup pravila o upotrebni jeziku. Bez svijesti o pravilima za oblikovanje rečenica, komunikacija bi bila nemoguća.
- poznavanje sugovornika: poruka se mora prilagoditi svakom slušatelju posebno
- poznavanje situacije: situacija uvelike određuje koje će poruke biti prikladne, npr. u pozivu s pozivateljem koji dojavljuje teško stanje člana obitelji nije prikladan smijeh (bilo u namjeri da se pozivatelju olakša, bilo pozadinski smijeh).

Informacije u suvremenoj organizaciji moraju imati izrazito brzi protok. Problem je količina informacija, stoga nije potrebna ogromna količina informacija nego relevantna informacija. U uspješnoj organizaciji razlikujemo nekoliko pravaca odvijanja komunikacije:

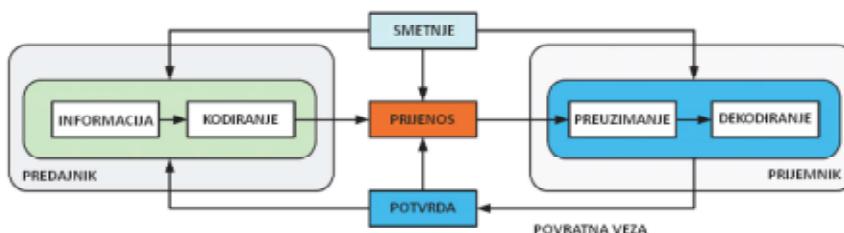
- komunikacija prema dolje: od ljudi na višim organizacijskim razinama ka onima na nižim razinama u organizacijskoj hijerarhiji
- komunikacija prema gore: od podređenih ka nadređenima i nastavlja se uzduž organizacijske hijerarhije

- bočna komunikacija: horizontalni protok informacija između ljudi istih ili sličnih organizacijskih razina te dijagonalni protok informacija između različitih organizacijskih razina koji se ne nalaze u direktnom odnosu hijerarhijske ovisnosti.

U svakodnevnom radu medicinski dispečer služi se svim pravcima komunikacije.

Komunikacijski proces

Komunikacijski proces započinje kada pošiljatelj oblikuje ideju, kodira je, odnosno pretvara u oblik koji primatelj može razumjeti. Poruka se kodiranjem pretvara u kod, koji je moguće prenijeti putem nekog kanala/medija komunikacije. Primatelj poruke, poruku dekodira te poruci daje značenje (slika 9.).



Slika 9. Komunikacijski model

Primatelj je krajnji korisnik poruke koji ju interpretira u okviru svoga mentalnog sklopa i svjetonazora. Dekodiranje je transformiranje poruke na način razumljiv primatelju. Važno je istaknuti da dekodiranje ne znači nužno i razumijevanje. Primatelj poruke je činitelj u procesu koji daje značenje onome što je upravo doživio i čuo. Pošiljatelj poruke, te primatelj poruke u neprekidnoj su interakciji dok god traje proces komuniciranja.

Postoje dva temeljna kodna sustava u komuniciranju: verbalni i neverbalni kod, pa komunikacija može biti verbalna ili neverbalna. U dispečerstvu se prvenstveno radi o verbalnoj komunikaciji.

S obzirom je li kontakt između sugovornika direktni ili posredan komunikacija se dijeli na neposrednu i posrednu - pomoću određenog medija. Neposrednu komunikaciju čine samo pošiljatelj i primatelj poruke koji su u direktnom kontaktu. Ona je dvosmjerna, daje ispravnu povratnu informaciju kao i pravu informaciju glede samog razgovora te točnosti navoda. Neposredna komunikacija trebala bi činiti osnovu u dispečerstvu te procjeni stanja pacijenta. Posredna komunikacija je ona u kojoj pošiljatelji i primatelj poruke nisu u direktnom kontaktu nego između njih postoji posrednik – medij komunikacije. Medij komunikacije je metoda ili tehnologija kojom se poruka prenosi do primatelja. Posredna komunikacija je često jednosmjerena te ima za problem povratnu informaciju. Za komunikaciju u MPDJ je izvanredno značajno pravilno razumijevanje i upotreba povratne petlje, koja u komunikaciji osigurava potvrdu prijema i razumijevanje upućene informacije jer se ovdje prvenstveno radi o telekomuniciranju, pri kojem se pošiljatelj i primatelj ne vide.

Verbalna komunikacija

Verbalna komunikacija je komunikacija u kojoj se komunicira riječima. Oblici u kojima se verbalna komunikacija javlja su čitanje, pisanje, govorenje i slušanje.

Čitanje je važno pri učenju, no ljudi svoje kapacitete čitanja ne koriste u potpunosti. Ljudi zapravo vrlo malo vremena provode čitajući. Taj postotak otprilike iznosi 16%. Pisanje kao oblik

verbalne komunikacije iznosi malih 9%. Vrlo je važno prilikom pisanja, u bilo kojem obliku, paziti na jasnoću, urednost i gramatičku ispravnost teksta.

Govorenje i slušanje se puno više koriste u svakodnevnoj komunikaciji nego čitanje i pisanje. Govorenje zauzima 35%, a slušanje 40% komunikacije. Govor je najčešći oblik komunikacije pa se često smatra cijelim komunikacijskim procesom. Prema mišljenju mnogih, slušanje je najvažniji oblik verbalne komunikacije, ali ujedno i najzanemareniji. Svakako bi mu se u odnosu s drugim ljudima morala dati puno veća pozornost.

Govorna komunikacija je komunikacija glasom. Prednosti gorovne komunikacije su da je ona brza i povratna informacija je trenutna, dok kao nedostatak postoji mogućnost iskrivljivanja poruke. Međutim, govor predstavlja jednosmjeran proces, u kojem je prisutno davanje, ali ne i primanje. Razgovor predstavlja dvosmjeran proces u kojem se poruke šalju i primaju.

Slušanje znači usmjeriti pozornost na ono što sugovornik govori, a može biti pasivno i aktivno. Pasivnim slušanjem ne ulaže se velik napor na slušanje i tako namjere sugovornika ostaju zanemarene. Aktivno slušati znači biti usredotočen na drugu osobu, slušati s empatijom i pritom ju prihvataći. Samo tako se može osobu razumjeti i adekvatno joj odgovoriti. Aktivno slušanje važno je za verbalnu i neverbalnu komunikaciju.

Kod verbalne komunikacije je jako važan pravilan izbor riječi. Pojava riječi stranog porijekla u jednom jeziku je poželjna samo pod uvjetom da u njemu nema riječi koje bi ih mogle zamijeniti. U razgovoru između dispečera i pozivatelja potrebno je izbjegavati upotrebu stručne terminologije iz razloga jer pozivatelju nepoznate riječi mogu stvoriti konfuziju, neće razumjeti naše pitanje ili upute što može za krajnji rezultat imati negativne posljedice. Npr. ako pozivatelja pitamo koristi li antihipertenzivnu terapiju – velika je vjerojatnost da neće znati što ga pitamo. Veća je vjerojatnost da će nas razumjeti ako ga pitamo uzima li kakvu terapiju protiv visokog tlaka. Dispečer mora uložiti dodatan napor da stručnu terminologiju prilagodi pozivatelju i situaciji što predstavlja dodatan izazov. Svrha verbalnog komuniciranja ogleda se u potrebi jasnog prenošenja informacije drugoj strani.

Za prihvatanje i obradu hitnih poziva značajna je sposobnost čistog i neposrednog govora te otvorenog i pažljivog slušanja, što je u praksi zbog različitih faktora vrlo teško postići. Za razumijevanje potrebe stalnog poboljšanja komunikacijskih sposobnosti medicinskog dispečera, potrebno je poznavanje komunikacijskoga procesa te razloga koji mogu poremetiti komunikaciju i komuniciranje, te dovesti do pogrešaka prilikom obrade poziva u hitnom slučaju.

SMETNJE U KOMUNIKACIJI

Problem svake komunikacije jest kako ideju vjerno prenijeti drugoj osobi. Savršena komunikacija bi postojala kada bi misao ili ideja bila prenesena primatelju na identičan način koji je zamislio pošiljatelj. No, različitost u životnom stilu ljudi, naobrazbi, stavovima, prethodnim iskustvima, pristupu radu i vođenju, govoru tijela, načinu izražavanja, kulturi i razini komunikacijskih vještina, ponajčešće su uzrok nerazumijevanju ili netočnom interpretiranju tuđih poruka, misli i ponašanja. Razlog za gotovo svaki konflikt, pogrešku ili nesporazum među ljudima, u osnovi leži u komunikaciji. Primljenu poruku potrebno je razumjeti što ne znači i složiti se s njom.

Smetnje u komunikaciji mogu nastati na bilo kojoj točki unutar komunikacijskoga modela (slika 9.), što ima za posljedicu loše komuniciranje. Smetnje se mogu pojaviti na strani pošiljatelja, medija i primatelja.

Najčešće smetnje u komunikaciji su:

- **Loš govor.** Do smetnji može doći zbog nerazumljivog govora pošiljatelja, upotrebe neodgovarajućih izraza zbog nepoznavanje stručnog rječnika ili siromaštva riječi, neznanja jezika na kojem protječe komunikacija, nerazumljivosti, zbog raznih smetnji u blizini pošiljatelja, utjecaja stresa te prebrzog, pretihog ili preglasnog govora pošiljatelja.
- **Loše slušanje.** Ovo može nastati zbog nepoznavanja stručnih izraza ili siromaštva riječi, neznanja jezika na kojem protječe komunikacija, nerazumljivosti, zbog raznih smetnji u blizini pošiljatelja, utjecaja stresa te lošega sluha primatelja.
- **Nepravilna upotreba telekomunikacijske opreme.** Smetnje nastaju zbog nepoznavanja rada s određenom telekomunikacijskom opremom ili zbog opće telekomunikacijske »nepismenosti«.
- **Smetnje u neposrednoj blizini pošiljatelja.** To može biti glasan razgovor, smijeh, preglasan radio ili TV prijemnik u blizini pošiljatelja te zadržavanje drugih osoba u blizini pošiljatelja, koji svojom prisutnošću odvraćaju pozornost pošiljatelja od komunikacije koja je u tijeku.
- **Nepravilna ili neodgovarajuće kodirana obavijesti.** Ova smetnja se u današnje vrijeme najčešće pojavljuje na tehničkoj razini telekomunikacijske opreme, kada nije osigurana interoperabilnost (međusobna kompatibilnost) različitih sustava. Rjede se ova smetnja pojavljuje pri neverbalnom komuniciranju, kada pošiljatelj i primatelj upotrebljavaju različito poimanje govora tijela.
- **Odsutnost povratne petlje.** Ovu smetnju može uzrokovati sam primatelj, kada povratnu petlju ne aktivira/upotrijebi, ili ako smetnja nastane bez njegovoga znanja, zbog primarnih smetnji medija. U posljednjem slučaju, potvrda prijema i razumijevanje informacije npr. zbog slaboga signala radijskoga sustava, ne dospije do pošiljatelja.
- **Smetnje zbog ometajućih šumova.** Ove smetnje mogu nastati zbog djelovanja drugih radijskih veza ili uređaja u blizini pošiljatelja/primatelja, koji generiraju elektromagnetsko zračenje, odnosno zbog istovremene upotrebe radijske frekvencije većih korisnika.
- **Prekid komunikacijskog puta.** Integritet medija je prekinut zbog prevelike daljine ili prepreka između pošiljatelja i primatelja. S takvim smetnjama susrećemo se u podrumskim prostorima, na terenu koji nije dobro pokriven radijskim signalom te u slučaju djelomičnog ili potpunog kvara telekomunikacijske opreme.
- **Sporost medija.** U slučajevima kada je medij preopterećen (npr. internet, mrežna mobilna telefonia) ili kada je potrebno savladati vrlo velike udaljenosti (kuriri) komuniciranje se može usporiti ili privremeno u potpunosti prestati.
- **Uvođenje dodatnih članova u komunikacijski proces.** Ponekad medicinski dispečer komunicira s više članova u komunikacijskom procesu. Uključivanje dodatnih članova u komunikacijski kanal potrebno je najaviti sugovorniku kad god je to moguće te zatražiti njegovu suglasnost. Uvođenje dodatnog člana u komunikacijski proces često stvara osjećaj nelagode kod pozivatelja stoga je ovu opciju potrebno izbjegavati.

Ako se već komunikacijske prepreke ne mogu sasvim ukloniti, onda ih valja barem smanjiti ili izbjечti. Za svladavanje navedenih smetnji potrebno je prvo uočiti ih i potom nastojati poboljšati djelotvornost komunikacije s pacijentom korištenjem nekih poznatih savjeta za unapređenje komunikacije. Neki od njih su: izbjegavati govoriti narječjem; govoriti jasnije, polaganije i bez podizanja glasa; izbjegavati medicinsko nazivlje ako postoji mogućnost objašnjenja na jednostavan način; koristiti se jednostavnim riječima i rečenicama; držati se jedne teme i govoriti logičkim sljедdom (npr. bolje je reći „pojedite nešto, pa zatim uzmite tabletu“ nego „uzmите tabletu nakon jela“); provjeriti je li pacijent razumio što mu je rečeno (tražiti da ponovi); ponavljati rečenice, ako nisu bile razumljive, upotrebljavajući iste riječi.

Prevladavanje smetnji uspijeva komunikacijski vješta osoba koja će uspjeti prenijeti poruku sugovorniku, uspjeti dobiti potpunu i jasnu poruku od sugovornika, stvoriti odnos povjerenja i suradnje i prilagoditi vlastitu komunikaciju specifičnostima situacije ili sugovornika. Rezultati komunikacije ovise o tome kako ljudi međusobno komuniciraju, a ne koliko intenzivno komuniciraju.

U konačnici, povratnom se informacijom utvrđuje je li poruka shvaćena na ispravan način, odnosno je li pošiljatelj uspješno prenio poruku.

POTEŠKOĆE U KOMUNIKACIJI

Nekoliko poteškoća može pred medicinskog dispečera staviti određene izazove:

1. Pozivatelj i pacijent se nalaze na različitim lokacijama: pozivatelj je možda morao napustiti pacijenta kako bi otisao negdje gdje može koristiti svoj mobilni telefon, pacijent je prvo nazvao drugu osobu koja sada zove HMS.
2. Pozivatelj ne razumije hrvatski jezik: potrebno je saznati govori li pacijent neki jezik koji govori medicinski dispečer ili netko od prisutnog osoblja. U svakom slučaju, neophodno je doznati pozivateljev broj telefona i adresu.
3. Pozivatelj je smušen ili nejasan: medicinski dispečer preuzima vodstvo. Ako je potrebno, ponavlja uvjek ista pitanja te pokušava shvatiti problem. Neophodno je doznati pozivateljev broj telefona i adresu. Razmisliti kako nastaviti na najbolji mogući način.
4. Pozivatelj je dijete: medicinski dispečer mora govoriti jasno. Tražiti članove obitelji. Postavljati jednostavna pitanja kako bi shvatio problem.
5. Veza se prekinula prije nego što je evidentiran telefonski broj i adresa: potrebno je pokušati doći do podataka iz memorije telefonske centrale ili drugog medija ovisno o tehničkoj podršci MPDJ.
6. Sumnja da postoji opasnost na mjestu intervenciji: pitati o mogućim opasnostima. Biti kreativan u tumačenju ako pozivatelj aludira na opasnost, ali ne može otvoreno o tome govoriti.
7. Potrebne su telefonske upute za prvu pomoć, a pozivateljev telefon:
 - ima zvučnik: zamoliti pozivatelja da uključi zvučnik,
 - nema zvučnik: reći pozivatelju da podigne i spusti slušalicu kada se to od njega zatraži,
 - ne može se prenijeti do pacijenta: ako je pacijent malo dijete, zamoliti pozivatelja da donese dijete do telefona. Ako pacijent nije malo dijete, zamoliti da netko drugi pruža prvu pomoć pridržavajući se dispečerskih glasovnih uputa. Ako nema nikog tko bi mogao pomoći, dati upute pozivatelju u razmacima za koje mislite da bi ih pozivatelj mogao izvršiti. Zamoliti ga da se vrati na telefon.
8. Nedostaju važni podaci: pokušati prikupiti više podataka iz drugih izvora / kasnije.
9. Problem ostaje nejasan: dodatne informacije za postupanje potražiti u poglavlu 05 „Nejasan problem“ Hrvatskog indeksa.

NAČINI POBOLJŠANJA KOMUNIKACIJE

Već je spomenuto da poteškoće u komunikacijskom procesu prvenstveno nastaju u kodiranju i dekodiranju poruke.

U poslovnoj praksi navodi se nekoliko osnovnih načela koji mogu povećati točnost kodiranja:

- važnost (pažljivo biranje riječi da poruka dobije na važnosti),
- jednostavnost (korištenje najjednostavnijih izraza, minimizirajući broj riječi i tuđica),
- organiziranost (ponavljanje ključnih dijelova poruke),
- usredotočenost (usmjerenost na ključne elemente poruke bez nepotrebnih detalja).

Moguće je razviti tehnikе za poboljšanje komuniciranja usmјерene na pošiljatelja i primatelja poruke. Tehnikе vezane uz pošiljatelja uključuju poticanje dvosmјerne komunikacije, svijest o odnosu jezika i značenja, uspostavu vjerodostojnosti, povjerenja i osjetljivost za prepoznate potrebe. Tehnikе vezane uz primatelja uključuju prije svega aktivno slušanje s empatijom i razumijevanjem. Navedene tehnikе mogu znatno pridonijeti učinkovitosti komunikacijskog procesa. Tehnikе zajedničke pošiljatelju i primatelju usmјerene su na provjeru shvaćanja odaslane i primljene poruke, upravljanje protokom informacija u svrhu sprječavanja preopterećenosti te uvažavanje prednosti i nedostataka pojedinih komunikacijskih kanala.

Veliko značenje za uspješnu komunikaciju imaju sljedeći čimbenici:

- osobine i sposobnosti medicinskog dispečera kao pomagača: empatija, srdačnost, iskrenost, dosljednost, poštovanje i prihvatanje pacijenta, razumijevanje, neosuđivački stav i briga za pacijenta, ali i pružanje pacijentu mogućnost da izradi vlastito mišljenje i sudjeluje u donošenju odluka,
- osobine pacijenta: kognitivne sposobnosti, afektivna komponenta ličnosti, tj. osjećaji i sve što na njih utječe, pacijentovo prethodno iskustvo, socijalna, etička i kulturna pripadnost i uvjerenja, jezik, eventualne tjelesne mane, itd.,
- okolina u kojoj se komunikacija ostvaruje: kao pomoćni čimbenik, ali i čimbenik koji otežava komunikaciju (buka, prisutnost drugih osoba, rodbine).

Način na koji ljudi vide događaje ili određenu situaciju i značenje koje ta situacija ima za njih određuje i njihovu reakciju. Ako medicinski dispečer i pacijent pristupaju situaciji s jako udaljenim i različitim tumačenjima ili prepostavkama, nerijetko može doći do nesporazuma.

Često neke od pacijentovih potreba vidimo kao prioritete, no on ih sam možda tako ne vidi. Takve situacije mogu biti frustrirajuće za obje strane pa je potrebno zajednički istražiti pacijentovu dobrobit, s fokusom na „ovde i sada“. Npr. pacijent nazove MPDJ s izjavom da treba samo savjet što da uzme od lijekova kako bi mu bilo malo bolje. Razgovorom dispečer procijeni da pacijent jedva govori uslijed teškoća s disanjem. Potrebno je objasniti pacijentu na njemu prihvatljiv način što je najbolje za njega te postupiti sukladno odgovoru MPDJ Hrvatskog indeksa.

Pri komuniciranju u MPDJ najveći problem predstavlja navika lošeg slušanja koja se odražava na različite načine. Na primjer, u slučajevima kada je pozivatelj agitiran i ima, po mišljenju medicinskog dispečera, neprimjeren odnos prema njemu, moguće je da se kod slušanja medicinski dispečer previše usmјeri na odnos i način govora pozivatelja, a takva reakcija je pogrešna. U većini poziva u osnovi se radi o pozivu za pomoć koji je izražen na neodgovarajući način, neovisno o neprimjerenom odnosu i rječniku onoga koji poziva. Emocionalno ponašanje i često neprijateljski odnos pozivatelja je samo naizgled slučajan i nepredvidljiv. Uistinu se takvo ponašanje može očekivati i razumjeti u situaciji kada se onaj koji poziva iznenada suočava s hitnim stanjem i ne pronalazi rješenje ili je ono po njegovom mišljenju presporo. Ukoliko se medicinski dispečer pripremi na mogućnost nastanka takvoga ponašanja, lakše će se moći suočiti s neugodnim pozivom i zadržati odgovarajući profesionalni odnos prema pozivatelju. Isto tako, medicinskog dispečera tijekom razgovora s pozivateljem nešto može zbuniti, te preusmjeriti njegovu pozornost na nešto

drugo. Ponekad je za to dovoljan već i posjet kolega u dispečerskom prostoru u trenutku kada je medicinski dispečer započeo razgovor s pozivateljem.

Kako poboljšati slušanje?

Tehniku aktivnog slušanja medicinski dispečer može usvojiti ukoliko je u svakom razgovoru svjestan da sve ono što mu pozivatelj govori zaslužuje njegovu pozornost. Prilikom slušanja medicinski dispečer mora biti usredotočen na to što mu govori pozivatelj. Iz rečenoga mora stvoriti misaonu sliku i ne smije dozvoliti da neodgovarajući odnos riječi ili ponašanje pozivatelja zamagle njegovu prosudbu. Medicinski dispečer mora imati dovoljno strpljenja, odlučnosti i vještine da prepozna sakrivenu obavijest i zaobiđe neugodan način razgovora kakav koristi pozivatelj. Tijekom razgovora bilježe se najznačajniji dobiveni podaci, jer nije sve jednako značajno za pacijenta ili za sigurnost tima. I naposljetku, medicinski dispečer mora uzeti u obzir činjenicu da je vrijeme za razgovor ograničeno.

Slušanje je ključ razumijevanja. Preporuke za poboljšanje slušanja su:

- prestanite pričati
- olakšajte sugovorniku
- pokažite govorniku da želite slušati
- uklonite uzroke rastresenosti
- suosjećajte s govornikom
- budite strpljivi
- kontrolirajte svoju narav
- budite pažljivi s argumentima i kritikom
- postavljajte ciljana pitanja.

Kako poboljšati govor?

Odgovarajuće korištenje govora kao sredstva sporazumijevanja, jedna je od bitnih vještina koje bi medicinski dispečeri morali imati. Tehniku dobroga govora medicinski dispečer može, jednako kao i kod slušanja, usvojiti ukoliko se drži nekoliko jednostavnih uputa. Unaprijed mora planirati što će u određenim slučajevima reći ili upitati i u tome mora ustrajati – improvizacija je primjerena samo u rijetkim slučajevima. Kada medicinski dispečer postavlja pitanje mora biti siguran da ga upitani razumije – to nije nešto što se samo po sebi razumije.

Pozivatelja se može prekinuti samo u slučaju:

- potrebe za usmjeravanjem na problem,
- potrebe za uspostavljanjem vodeće uloge u komunikaciji,
- stišavanja panike pozivatelja
- kada je događaj vremenski kritičan.

Jednako tako, razgovor s drugima nije primjeren, posebice ukoliko ovaj razgovor pozivatelj može čuti (konferencijska veza, druge osobe u dispečerskom prostoru...), jer pozivatelj može ovaj razgovor potpuno krivo protumačiti. Smijeh u pozadini, pozivatelj može protumačiti kao podsmjehivanje njegovom problemu, što vodi u neočekivane i neželjene zaplete. Paralingvističkim znakovima putem tona i boje glasa, intonacije, šutnje kao i tečnosti govora u verbalnoj komunikaciji pridodaje se posebna pažnja zbog manjkavosti neverbalnih znakova, stoga je potrebno na njih obratiti posebnu

pozornost. I naposljetku, medicinski dispečer mora biti svjestan da je precizno izražavanje o ono-me što mislimo, jednako teško kao i nekoga slušati i ustanoviti što nam taj želi reći.

Odredene izjave medicinskog dipečera, namjerne ili nenamjerne, pozivatelj može interpretirati kao „napad“ koji onemogućava postizanje njegovoga cilja – dobiti traženu pomoć. Pozivatelj u tom slučaju uobičajeno reagira protunapadom (npr. verbalna agresija), povlačenjem (npr. prekida-njem veze) ili žalbom, odnosno tužbom.

U dalnjem tekstu je predstavljeno nekoliko karakterističnih izjava koje za pozivatelje predstavljaju „napad“ te nekoliko mogućih načina koji mogu kod pozivatelja spriječiti negativno tumačenje izjave medicinskog dispečera:

1. Izjava „NE ZNAM“ – medicinski dispečer nikako i nikada ne smije izravno priznati da nešto ne zna. Bolji odgovor u tom slučaju je „Upravo sam stigao, samo trenutak, provjerit ću odmah“. Primjer za izjavu broj 1: Medicinski dispečer dvije minute nakon početka rada preuzima prvi poziv. Pozivatelj bijesnim glasom postavlja pitanje: „Ko se prije dogovarao oko intervencije za moju mamu?“ Odgovor medicinskog dispečera je bio: „NE ZNAM“. Slijedila je vrlo uvredljiva salva riječi pozivatelja, koja raste do fizičkih prijetnji medicinskom dispečeru te on prekida razgovor spuštanjem slušalice. Predmet se završio pritužbom pozivatelja i izvanrednim stručnim nadzorom kojim je utvrđeno da je medicinski dispečer počinio osnovnu grešku tijekom komuniciranja.
2. Izjava „SAMO TRENUTAK, MOLIM, ODMAH ĆU SE VRATITI“ je potpuno neumjesna kod postupanja s hitnim pozivom. Ponekad je to potrebno učiniti npr. zbog brze aktivacije timova. Bolji način je „Staviti ću Vas na čekanje jer moram odmah aktivirati tim, molim pričekajte na vezi“. Kada se medicinski dispečer ponovno vrati, važno je da nastavak razgovora započne pravilno, npr. „Halo g. XY, Mario ponovno pri telefonu...“.
3. Izjava „MORAT ĆETE“ - nikad se pozivatelju ne naređuje da nešto napravi. Pozivatelj očekuje trenutačnu pomoć, a ne preusmjeravanje treće osobi. Ako se radi o očitom hitnom slučaju, prema pozivatelju se odnosimo kao da vršimo prijem poziva za svoju županiju te odgovaramo „Moram aktivirati tim, molim, pričekajte na vezi.“ Aktivacija tima podrazumijeva predaju poziva nadležnoj MPDJ. U slučajevima kada se ne radi o hitnom slučaju, pozivatelju se može pristupiti na način „Kako bismo što kvalitetnije rješili problem molim Vas da nazovete...“.

Primjer za izjavu broj 3: Medicinski dispečer je preuzeo poziv iz udaljenog vojnog poligona. Pozivatelj mu je rekao da je došlo do teške nesreće u kojoj su dva vojnika teško stradala. Vojni poligon nalazio se na području druge HMS i u nadležnosti drugoga dispečerskoga centra, a pozvani medicinski dispečer je odgovorio „Morat ćete pozvati...!“ i odložio slušalicu. Pozivatelj je uspio obavijestiti nadležnog dispečera tek 12 minuta nakon prvoga poziva. U nesreći je jedna osoba zbog teških ozljeda umrla prije dolaska timova HMS na mjesto dogadaja.

4. Izjava „NE MOGU, NEĆEMO ...“ - medicinski dispečer nikada ne odbacuje pozivatelja. Umjesto toga nudi mu rješenje ili ako se radi o očitom hitnom stanju preuzima i odgovornost za problem (izjava 3.). U slučajevima kada se ne radi o hitnom slučaju, pozivatelju se može pristupiti na način „Pogledat ću što se može napraviti i nazvat ću Vas ponovno.“ U slučaju lažnih ili krivih poziva to ne vrijedi.
5. Izjava „NE...“ - medicinski dispečer nikada ne započinje razgovor s riječju NE jer će to pozivatelj najčešće protumačiti kao napad koji vodi u protunapad i/ili povlačenje.

SMIRIVANJE AGITIRANE, AGRESIVNE ILI USPANIČENE OSOBE

Panika je vrsta pretjeranog odgovora na doživljaj ili položaj u kojem se osoba našla. To je stanje tjeskobe ili uznemirenosti kod kojega može doći do privremenog gubitka kontrole nad postupcima i emocijama i koja može nastati zbog ekstremnih emocionalnih stanja. Panika je izraženija što je situacija stresnija i što više raste strah od sučeljavanja s hitnim stanjem u kojem se našla bliska osoba, posebice ukoliko ozlijedena osoba jako krvavi. Panika ili početni napad panike se može savladati uz odgovarajuće znanje i veliku uloženu energiju medicinskog dispečera. Izazov za medicinskog dispečera predstavlja činjenica da pozivatelju mora pomoći na način da mu vrati dovoljno samokontrole kako bi se osigurao što bolji ishod po pacijenta. Tehnika „ponavljajućih zahtjeva“ i tehnika reflektiranja omogućuju određenu zaštitu od neprimjerenog i nasilnog ponašanja pozivatelja.

Tehnika „ponavljajućih zahtjeva“

Kod tehnike „ponavljajućih zahtjeva“ dispečer više puta ponavlja određene upute s istim izgovorom i redoslijedom riječi, tonom i jačinom glasa. Na taj način medicinski dispečer preuzima vodeću ulogu, sve dok pozivatelj ne shvati, da je njegovo panično ponašanje neprimjerno i nekorisno, te da se može promijeniti. Za taj prijelaz na drugu stranu praga panike značajno je da od te točke nadalje pozivatelji dobro, ako ne i doslovno, slijede upute medicinskog dispečera.

Pri izvođenju tehnike „ponavljajućih zahtjeva“ medicinski dispečer mora voditi računa o sljedećim pravilima:

- Uvijek zahtjev potkrijepiti razlogom. Primjer: „Bitno je da se umirite (zahtjev), ukoliko želite pomoći svojem djetetu (razlog).“ ili „Možemo pomoći vašem djetetu (razlog) odmah, nakon što se smirite (zahtjev).“
- Zahtjev se mora izraziti u pozitivnom tonu kako bi pobudili ljude na akciju.
- Oslovjavati pozivatelja imenom.
- Ne mijenjati riječi. Promjena riječi kada se nešto zahtjeva kod pozivatelja stvara utisak da je medicinski dispečer neodlučan, te da ne vlada situacijom. Zahtjev je potrebno svaki puta ponoviti točno na jednak način, istim riječima, istim redoslijedom, jakosti i tonom glasa.
- Nikad ne upotrebljavati uvredljive zahtjeve, oni su kontraproduktivni.

Primjer upotrebe tehnike „ponavljajućih zahtjeva“ tijekom poziva u slučaju zastoja disanja kod trogodišnjeg djeteta:

Pozivateljica: Ne diše, ne diše!

Dispečer: Gospodo, smirite se ukoliko želite pomoći kćeri!

Pozivateljica: Moja djevojčica!

Dispečer: Gospodo, smirite se ukoliko želite pomoći kćeri!

Pozivateljica: Dobro!

Dispečer: Dobro, sada recite suprugu točno ono što će vam ja reći.

Pozivateljica: Dobro!

Dispečer dalje daje upute o postupanju, a pozivateljica ih prenosi suprugu.

Za neke medicinske dispečere učinkovita upotreba tehnike „ponavljajućih zahtjeva“ je izvanredno teška. Nažalost, za postupanje kod hitnih medicinskih poziva vrijedi fenomen da su oni pozivi, koji najviše trebaju upotrebu ove tehnike, istovremeno također i najneugodniji i najteže savladivi.

Tehnika reflektiranja

Pozivatelj se često, ukoliko je potresen, agresivno ponaša prema medicinskom dispečeru, što samo otežava postupak prijema hitnog medicinskog poziva odnosno otežava izvođenje tehnike „ponavljajućih zahtjeva“. U tom slučaju primjerena je upotreba tehnike reflektiranja. Tehnika reflektiranja se zasniva na preusmjeravanju pažnje od emocionalnog aspekta poziva, na slušanje glavne obavijesti koju upućuje pozivatelj, bez reagiranja na vrijedanje ili prijetnje. Drugim riječima, dispečer reagira na racionalni aspekt poruke, konkretan sadržaj verbalne poruke, a zanemaruje (izostavlja reakciju) emocionalnog aspekta koji može uključivati prijetnje ili vrijedanje. Nakon toga medicinski dispečer mora započeti upotrebljavati tehniku »ponavljajućih zahtjeva« s ciljem uspostave kontrole nad pozivom (vodeće uloge), te smirivanjem onoga koji poziva. Kod upotrebe tehnike reflektiranja potrebno je imati na umu da:

- izrečeno ne treba uzimati osobno,
- bi ponašanje pozivatelja bilo jednako, neovisno o tome tko bi se od medicinskih dispečera prvi javio na poziv,
- pozivatelj traži pomoć, te se zato medicinski dispečer mora usredotočiti na glavnu obavijest, a ne na način na koji je ona proslijedena,
- medicinski dispečer mora ostati miran i ne smije podizati glas jer ga gubitak nadzora emocionalno veže za poziv,
- medicinski dispečer mora zamisliti nekoga tko je bolestan, tko raširenih ruku zove u pomoć (onaj koji poziva ustvari radi upravo to). Ta vizualizacija će smanjiti stres kod medicinskog dispečera,
- se nakon tehnike reflektiranja mora nastaviti s tehnikom »ponavljajućih zahtjeva« sve dok se pozivatelj ne smiri.

Kod obrađivanja fenomena pojave panike kod prijema hitnog medicinskog poziva potrebno je znati da medicinski dispečer može svojim neprimjernim ponašanjem i postupkom preuzimanja poziva pokrenuti nastanak panike ili ponavljanje napada panike. S tim problemom se često susreću medicinski dispečeri koji se između dva prijema poziva ne smire, odnosno prepusta vođenje razgovora pozivatelju. U tom slučaju, pozivatelj stječe utisak da medicinski dispečer nije profesionalan niti kompetentan, ukratko, nije mu u mogućnosti pružiti pomoć. Sljedeći neprimjereni postupci medicinskog dispečera vode do nastanka panike ili ponavljanja napada panike:

- medicinski dispečer nije na odgovarajući način pripremio pozivatelja na postupak postavljanja pitanja (npr. nije koristio tehniku „ponavljajućih zahtjeva“),
- medicinski dispečer uvjetuje slanje pomoći (aktivacija tima HMS) odgovaranjima na pitanja iz određenoga algoritma,
- medicinski dispečer ignorira zabrinutost pozivatelja te ništa ne poduzima da bi umirio pozivatelja,
- medicinski dispečer vrijeda i glasno prosuđuje pozivatelja i njegovo ponašanje,
- medicinski dispečer govori uvredljivo ili izazivački.

Neovisno o uspješno savladanom napadu panike, on se kod pozivatelja može ponoviti bilo kada tijekom postupka obrade hitnog medicinskog poziva. Ukoliko medicinski dispečer ostane smiren, svladavanje ponovljene panike kod pozivatelja će biti lakše i brže nego što je to bilo na početku.

Napad panike se uobičajeno ponavlja u sljedećim slučajevima:

- kada se pozivatelj vrati do pacijenta u skladu s uputama medicinskog dispečera, a loš izgled pacijenta ili dramatičnost situacije ponovno podsjeća pozivatelja koliko je stanje opasno,
- kada medicinski dispečer moli pozivatelja da kod pacijenta provjeri disanje. U slučaju odsutnosti

disanja pacijent je vrlo često modar, što pozivatelja ponovno prisjeća koliko je događanje stvarno i vrlo kritično,

- kada na mjesto događaja stigne pacijentov rođak ili prijatelj pa odgovarajući na pitanje „Što se dogodilo?“ pozivatelj posredno ponovno proživljava trenutak kada je našao pacijenta,
- kada pozivatelj izvrši upute medicinskog dispečera i shvati da se stanje pacijenta nije poboljšalo. Prilikom izvođenja oživljavanja prema telefonskim uputama medicinskog dispečera, značajno je da onaj koji poziva u frustraciji, očaju i poricanju, počinje upozoravati „Ništa ne pomaže“,
- u slučajevima uspješne pomoći prema telefonskim uputama medicinskog dispečera, pozivatelji zbog velikoga olakšanja izgube tlo pod nogama i emocionalno se slome,
- kada pozivatelj stekne utisak da dolazak pomoći predugo traje i započne postavljati pitanja (sumnjeni) „Je li tim već na putu?“,
- kada preuzimanje hitnog medicinskog poziva nije uobičajeno. Tijekom postavljanja pitanja nastaju praznine koje kod pozivatelja pobuđuju reakciju „Ne postavljajte mi više pitanja, pošaljite već jednom hitnu!“

Preduvjet za uspješnu upotrebu prethodno opisanih tehnika za savladavanje agitiranih, agresivnih i uspaničenih osoba je smirenje i odlučno postupanje medicinskog dispečera. Medicinski dispečer ne smije popustiti iskušenju kako bi odgovorio na određene (uvredljive, agresivne) riječi osobe koja ga poziva. U slučaju da se medicinski dispečer upusti u dvoboju riječima s uzrujanim i uspaničenim pozivateljem, onda je to bitka bez pobjednika, koja dovodi do nepotrebног kašnjenja pružanja HMS.

VODEĆA ULOGA U KOMUNIKACIJI

Standard vremena trijaže poziva određuje da u vremenu do 60 sekundi nakon podizanja slušalice medicinski dispečer mora donijeti odluku o crvenom (A) prioritetu. Kako osigurati postizanje ovog standarda? Jedan od odgovora na to pitanje je zasigurno uspostavljanje vodeće uloge medicinskog dispečera u komunikaciji s pozivateljem. Drugo jasno stajalište potrebe za uspostavom vodeće uloge medicinskog dispečera u komunikaciji s pozivateljem predstavlja primjer razgovora između medicinskog dispečera i starije osobe, koja je prvi puta pozvala zbog istinskih problema s disanjem. Razgovor je trajao više od 10 minuta i započeo je objašnjenjem njenih početnih problema u vremenu prije pet godina. Kada je medicinski dispečer opazio da gospođa ne može više u jednom dahu izgovoriti više od četiri riječi, aktivirao je tim HMS, no nažalost prekasno. Prilikom analize poziva došlo se do zaključka da je medicinski dispečer cijelo vrijeme razgovora bio pasivni slušatelj.

Kod prijema hitnog medicinskog poziva medicinski dispečer mora imati na umu da je potrebno u 1 minuti dobiti odgovore na sljedeća ključna pitanja:

1. Gdje je potrebna naša pomoć?
2. S kojeg telefonskog broja zovete?
3. Što se dogodilo?
4. Je li osoba pri svijesti/budna? Govori li?
5. Kako se zovete (prezime i ime pozivatelja)?

U većini slučajeva neposredne životne ugroženosti tim HMS se može aktivirati nakon 4. pitanja. Ako pozivatelj jasno opisuje događaj te se zaključi da se očito radi o crvenom (A) prioritetu - aktivacija tima može se izvesti već i nakon 3. pitanja.

Ukoliko medicinski dispečer želi brzo reagirati na hitni medicinski poziv, kod prijema poziva mora biti kratak i usredotočen na ono što je važno. U dalnjem tekstu su prikazana dva primjera kako se već postavljanjem prvog pitanja postiže vodeća uloga u komunikaciji i istovremeno dobiva odgovor na jedno od pet ključnih pitanja:

1. „DOBAR DAN, HITNA MEDICINSKA SLUŽBA, GDJE NAS TREBATE?“ S tim pitanjem pozivatelju medicinski dispečer odmah šalje poruku da se obratio na pravu adresu te da je medicinski dispečer svjestan da onaj koji poziva treba pomoći. Istovremeno pozivatelja odmah usmjerava na davanje jedne informacije te se na taj način u velikoj većini slučajeva prekida već započeti napad panike. Medicinski dispečer istovremeno, na samom početku razgovora, dobiva odgovor o mjestu događaja.
2. „DOBAR DAN, HITNA MEDICINSKA SLUŽBA, KAKO VAM MOŽEMO POMOĆI?“ Upotreba riječi KAKO medicinskog dispečera odmah stavlja u vodeću ulogu u komunikaciji. Razgovor se mora nastaviti pozitivnim, profesionalnim i pažljivim odnosom, odgovarajućeg stupnja empatije. Sve to ima veliki pozitivan psihološki učinak na pozivatelja. Treba izbjegavati neutralni odnos prema pozivatelju ili pak davati utisak žurbe ili nezainteresiranosti jer to za onoga koji poziva predstavlja »napad« od strane medicinskog dispečera.

Značaj brzoga odgovora za bolje komuniciranje

Brzo javljanje na hitne pozive je značajno iz više razloga. Prvi razlog je u osiguranju propisanih standarda kvalitete. Drugi razlog leži u racionalnom djelovanju koji govori da, što se prije dispečer javi na poziv, prije će biti slobodan za primanje sljedećeg poziva. Treći, najvažniji razlog, leži u glavama pozivatelja kojima se, dok su na čekanju na odaziv medicinskog dispečera, pojavljuje sve više sumnji u stručnost medicinskog dispečera i stručnost tima koji će im doći pomoći, sve više negativnih misli i utisaka, sve više frustracija i ljutnje (što dulje je vrijeme čekanja na odaziv, sve je manja spremnost pozivatelja na pozitivno sudjelovanje u komunikaciji).

I naposljetku, najjači razlog za brzo javljanje na poziv je taj da svatko tko zove misli: MOJ POZIV JE BITAN. Rješenje je u takvoj organizaciji rada koja osigurava da preko 80% javljanja na hitne medicinske pozive bude unutar 10 sekundi ili manje. To znači u 80% slučajeva dobro ishodište za početak dobrog komuniciranja kod prijema hitnog poziva.

OSNOVE KOMUNIKACIJE PUTEM TETRA RADIO SUSTAVA

Svi koji komuniciraju preko TETRA radio sustava moraju voditi računa o sljedećim uputama:

1. Komunikacija preko TETRA radio sustava se koristi samo za potrebe HMS.
2. Glasnoća mora biti primjereno podešena.
3. Ukoliko je moguće treba na najmanju moguću mjeru svesti buku u pozadini.
4. Prije nego li se uspostavlja veza mora se provjeriti je li kanal slobodan (da nitko drugi u tom času ne razgovara).
5. Veza se uspostavlja pritiskom na tipku PTT. Nakon pritiska PTT (eng. Push-To-Talk) tipke treba pričekati završetak tona koji znači uspostavu kanala (bip – bip) i tek onda početi govoriti.

6. Pozivatelj inicira razgovor na način da izgovori pozivnu oznaku tima kojem se obraća npr. „Dubrovnik 1“.
7. Tim „Dubrovnik 1“ odgovara „sluša Dubrovnik 1“ ili „na prijemu Dubrovnik 1“.
8. Na kraju razgovora potrebno je reći „U redu ili Primljeno ili Dobro“ kako bi potvrdili da je poruka uspješno prenesena.
9. Ako se u jednom pozivu zove više stanica (npr. „Dubrovnik 1“, „Dubrovnik 2“), stanice se javljaju redom kako su pozivane.
10. Mikrofon treba držati 5 do 8 cm udaljen od usta i za vrijeme govora ne smije se mijenjati udaljenost od mikrofona.
11. Govoriti treba polako, razgovijetno i jasno.
12. Poruka treba biti sažeta i kratka.
13. Nije dozvoljeno upotrebljavati psovke, kolokvijalne ili uvredljive izraze, kao ni prisilna ljubaznost.
14. Opis pacijentova stanja treba biti sažet i mora sadržavati stupanj prioriteta pod kojim je poziv primljen.
15. Nije dozvoljeno prilikom opisa pacijentova stanja, uvredljivo ili na bilo koji drugi način neprimjereno komentirati bilo pacijenta bilo pozivatelja.
16. Ukoliko je potrebno zaštитiti pacijentovu privatnost (pogotovo ako je u pitanju sigurnost pacijenta ili pozivatelja) potrebno je osigurati takav način komunikacije da o pozivu bude obaviješten samo tim koji ide na intervenciju (privatni poziv prema ručnoj stanici tima koji ide na intervenciju).

Komunikacija putem privatnog poziva

Komunikacija putem privatnog poziva ostvaruje se postupkom pozivanja i postupkom javljanja.

Postupak pozivanja (slika 10):

1. Odabratи željeni broj putem tipkovnice
2. Pritisnuti zelenu tipku (slušalicu), pričekati da se sugovornik javi
3. Govor: za vrijeme govora potrebno je pritisnuti i držati PTT tipku na slušalici
4. Prekid poziva se vrši pritiskom na crvenu tipku (slušalicu)



Slika 10. Postupak pozivanja putem privatnog poziva

Postupak javljanja (slika 11.):

1. Javljanje na poziv se vrši pritiskom na zelenu tipku (slušalicu)
2. Govor: za vrijeme govora potrebno je pritisnuti i držati PTT tipku na slušalici
3. Prekid poziva se vrši pritiskom na crvenu tipku (slušalicu)



Slika 11. Postupak javljanja putem privatnog poziva

Upute za prebacivanje na zajedničku govornu grupu

Prebacivanje na zajedničku govornu grupu ostvaruje se prema sljedećem postupku (slika 12.):

1. Strelicama lijevo-desno izabrati traženu grupu
2. Tipkom „Odabir“ potvrditi izbor
3. Na ekranu provjeriti je li ispravno izabrana željena grupa



Slika 12. Postupak za prebacivanje na zajedničku govornu grupu

Tablica sričanja

Tablica sričanja (tablica za izgovaranje nejasnih riječi, tablica za sričanje, telefonska abeceda) je pomoćno sredstvo u telekomunikacijskom prometu kojim se omogućava sričanje pojedinih slova abecede te tako olakšava izgovaranje nejasnih riječi (slika 13.).

Slovo	Hrvatska	Međunarodna
A	Antunovac	Alpha
B	Bjelovar	Bravo
C	Cres	Charlie
Č	Čakovec	-
Ć	Ćićarija	-
D	Dubrovnik	Delta
DŽ	džep	-
Đ	Đakovo	-
E	Erdut	Echo
F	Fažana	Foxtrot
G	Gospić	Golf
H	Hvar	Hotel
I	Ilok	India
J	Jasenovac	Juliette
K	Karlovac	Kilo
L	Lipik	Lima
LJ	Ljut	-
M	Makarska	Mike
N	Novska	November
NJ	Njivice	-
O	Osijek	Oscar
P	Pula	Papa
R	Rijeka	Romeo
S	Split	Siera
Š	Šibenik	-
T	Trogir	Tango
U	Umag	Uniform
V	Vukovar	Victor
W	Duplo v	Whiskey
X	Iks	X – ray
Y	Ipsilon	Yankee
Z	Zagreb	Zulu
Ž	Županja	-

Slika 13. Tablice sričanja

5

POSTUPCI U SLUČAJU IZVANREDNIH DOGAĐAJA

VRSTA I UTJECAJ IZVANREDNIH DOGAĐAJA

Postoje različite metode za predviđanje izvanrednih događaja kod kojih postoji mogućnost da bi mogli posredno ili neposredno utjecati na djelovanje MPDJ. Procjena rizika mora se izraditi posebno za svaku MPDJ budući je nastanak i utjecaj izvanrednih događaja često uvjetovan lokalnim specifičnostima (promet, industrija, klima, razvijenost, okoliš reljef i sl.). Procjena se vrši za određeno vremensko razdoblje i mora se periodički ponavljati jer se čimbenici koji utječu na pojavu izvanrednih događaja s vremenom mijenjaju.

Na temelju procjene svaka MPDJ utvrđuje standardne operativne postupke (SOP) za prevladavanje izvanrednih događaja i uklanjanje posljedica. Za svaki izvanredni dogadaj mora biti izrađen SOP, koji određuje koje postupke je potrebno provesti i kto će ih u stvarnosti provesti. provedbu predviđenih SOP-ova u pravilu pokreće onaj koji je prvi saznao za izvanredni događaj. Uobičajeno su to voditelj smjene, voditelj MPDJ-a ili neka druga osoba koja je ovlaštena za to od ravnatelja ustanove. Nikad se ne može biti pripremljen na sve izvanredne događaje koji su mogući u MPDJ, no može se pripremiti na one koji su očekivani. Ključ za rješavanje komplikiranih i teških situacija je uvijek jednostavnost, tako da planiranje, edukacija i priprema mogu učiniti naizgled teške i ne-premostive situacije lako rješivim.

Izvanredni događaji koji najčešće utječu na djelovanje MPDJ dijele se na unutarnje i vanjske. Unutarnji su oni koji nastaju unutar MPDJ (uopće nemaju ili imaju djelomičnu neposrednu uzročnu povezanost s radom HMS na terenu), a vanjski su oni koji nastaju u neposrednoj uzročnoj povezanosti s provođenjem HMS na terenu.

Svaki izvanredni događaj koji se dogodi u MPDJ treba evidentirati u Obrazac o izvanrednom događaju (dodatak 3.). Izvanredni događaj koji se dogodi izvan MPDJ treba evidentirati djelatnik kome se dogodio izvanredni događaj, ali o njemu MPDJ svakako treba biti obaviještena. Obrazac o izvanrednom događaju se sastoji od podataka koji sadrže naziv ustanove, ime i prezime djelatnika kome se dogodio izvanredni događaj, radno mjesto tog djelatnika, datum, mjesto, opis događaja i potpis djelatnika.

UNUTARNJI IZVANREDNI DOGAĐAJI

Najčešći unutarnji izvanredni događaji su ispad osoblja u MPDJ, zastoj u radu informatičke opreme, tehničke greške, pad električnog napona i potreba za evakuacijom MPDJ-a.

Ispad osoblja u MPDJ

Svaki izvanredan i neplanski ispad osoblja može znatno poremetiti ili onemogućiti rad MPDJ-a, osobito manjih. Uzrok je najčešće iznenadna bolest medicinskog dispečera. Verbalne ili fizičke prijetnje pacijenata i/ili članova njihovih obitelji također mogu biti uzrok nemogućnosti obavljanja posla medicinskog dispečera. U rješavanju ispada problem može predstavljati nedostupnost drugih dispečera ili nedovoljan broj dispečera s odgovarajućom potvrđnicom za rad u MPDJ. Postojanje jasnih postupnika za ovakve događaje može znatno olakšati rješavanje ovakve situacije. Ukoliko se posegne za rješenjem pozivanjem dispečera od kuće mora se paziti na moguću preoperećenost pozvanog dispečera te na poštivanje odredbi Zakona o radu o maksimalnom trajanju radnog vremena. Do dolaska zamjenskog dispečera ili do kraja smjene dio operativnog posla može preuzeti voditelj smjene. Ovo rješenje moguće je samo u većim MPDJ. Jedna od mogućnosti je i pozivanje tzv. pomoćnih dispečera (članovi tima HMS ili drugi medicinski djelatnici koji imaju potvrđnicu za rad u MPDJ). Ukoliko postoje tehnički preduvjeti za to može se napraviti prijenos rada na susjednu MPDJ. U slučaju nemogućnosti obavljanja posla zbog agresivnog ponašanja ili prijetnji pozivatelja, te članova obitelji neophodno je prijaviti događaj policiji. Voditelj MPDJ mora obaviti razgovor s medicinskim dispečerom koji je bio izložen agresivnom ponašanju. Događaj se treba detaljno opisati i evidentirati kao izvanredni događaj. Ukoliko je potrebno ravnatelj ustanove može zatražiti unutarnji nadzor kako bi se utvrdile činjenice i okolnosti događaja.

Zastoj u radu informatičke opreme

Informatička oprema je neophodna za rad MPDJ, tako da eventualni kvarovi mogu znatno poremetiti njezin rad. Poteškoće s informatičkom opremom su relativno česte, a posebno nakon pokretanja novoga sustava ili nakon nadogradnje s novijom verzijom informatičke opreme ili programa. Ukoliko medicinski dispečer primijeti bilo kakav poremećaj u radu informatičke opreme dužan je obavijestiti voditelja MPDJ ili osobu zaduženu za servis i održavanje. Ignoriranje problema nikada nije dobro i može dovesti do težih posljedica (pad programa, nemogućnost primanja poziva, gubitak podataka i sl.). Najteža posljedica je gubitak podataka ili nedostupnost podataka o već primljenim pozivima koji čekaju na predaju timovima HMS. Zato se svaki obrazac za prijam poziva mora tiskati u papirnatom obliku za back up nakon prikupljanja svih ključnih podataka, a prije aktivacije tima. Kako bi se poteškoće s informatičkom opremom svele na minimum treba kupovati i implementirati samo opremu od provjerjenih proizvođača, preporučenu od strane stručnih osoba. Dogradnja i adaptacija postojeće informatičke opreme mora se izvesti uz izbjegavanje improviziranih rješenja. Također je neophodno osigurati posebnu prostoriju za smještaj poslužitelja. Prostorija mora imati odgovarajuće mikroklimatske uvjete te ograničen pristup samo za ovlaštene osobe.

Ukoliko dođe do gubitka podataka moguća rješenja su uključivanje stare programske opreme (ukoliko je još aktivna) koja ima pristup do aktivne baze podataka, upotreba „log datoteka“ na radnim postajama na pojedinim radnim mjestima (u „log datotekama“ se lokalno spremaju podaci o svim izvedenim aktivnostima) ili upotreba sigurnosnog ispisa podataka spremljenih u aktivnu (centralnu) bazu podataka. Preporučljivo je da se svi podaci koji se spremaju u aktivnoj (centralnoj) bazi podataka istovremeno tiskaju u papirnatom obliku. Za slučaj ispada računalne potpore treba biti spreman na prijelaz na obradu radnih procesa u papirnatom obliku. Na raspolaganju u rezervi uvijek moraju biti obrasci u papirnatom obliku, te evidencijska knjiga za upis svih primljenih i izvedenih intervencija. Nakon ponovnog uključivanja informatičke opreme potrebno je sve podatke o primljenim pozivima i obavljenim intervencijama unijeti u informacijski sustav. Vrlo je

važno pravodobno aktivirati osobe zadužene za održavanje informatičke opreme. Određeni problemi mogu se daljinski riješiti, no ako ne postoji stalna informatička podrška rješavanje problema na ovaj način može trajati dugo. Sa stajališta MPDJ zastoj u radu informatičke opreme ne smije trajati duže od nekoliko minuta.

Tehničke greške

Suvremena MPDJ mora imati razvijenu tehničku potporu. Kako je oprema sve složenija i kompleksnija usporedno s tim povećava se mogućnost pojave tehničkih grešaka i kvarova. Tehničke greške mogu se pojaviti na različitim segmentima: računalnoj mreži, poslužiteljskoj opremi, telefonskoj centrali, radnim postajama, radijskom sustavu, GPS sustavu i sl. Za posljedicu tehničke greške mogu imati veće ili manje smetnje u radu MPDJ, odnosno može doći do potpunog ili djelomičnog ispada dispečerskog sustava. Najbolja prevencija na ovom području je pravilno planiranje i izgradnja cjelovitog dispečerskog sustava s visokim stupnjem redundantnosti. Također je vrlo važno redovito održavati i servisirati opremu. Servis i održavanje trebaju provoditi samo ovlaštene osobe.

Ukoliko dođe do ispada prekidača računalne mreže ili poslužitelja, moguće rješenje je uključivanje rezervnog prekidača ili poslužitelja ukoliko za to postoje tehničke prepostavke. U slučaju ispada telefonske centrale moguće rješenje može biti uključivanje rezervnih telefonskih aparata na ulazne telefonske linije ili prebacivanje telefonskih poziva upućenih prema broju 194 direktno na mobitel, za što također moraju postojati tehničke prepostavke od strane pružatelja telefonskih usluga. U slučaju ispada radne postaje rješenje je uključivanje rezervne radne postaje u računalnu mrežu, pri čemu konfiguracija rezervne radne postaje mora biti identična konfiguraciji radne postaje u ispadu. Ako dođe do ispada upravljača radijskih veza rješenje može biti uključivanje fiksnih radijskih postaja za svaki kanal posebno. U slučaju ispada repetitora postupak je uključivanje na rezervni radijski kanal ili prelazak na DMO (engl. Direct Mode Operation) modalitet rada na uređajima. U ovom modalitetu rada ostvaruje se izravna komunikacija između mobilnih/ručnih stanica i nije potrebna mrežna infrastruktura. Neophodno je poslati obavijest svim timovima HMS o uključivanju na rezervni radijski kanal ili o prelasku na DMO modalitet rada. Ispad sustava za praćenje i nadzor timova čest je problem koji se javlja u MPDJ. Najvažniji postupak je poslati obavijest svim timovima HMS na koji način će prijavljivati svoj trenutni status i vremena koja se bilježe u sustav. Istodobno s primjenom rezervnih rješenja moramo što ranije aktivirati osobe koje održavaju opremu te biti spremni na prijelaz na radni proces uz papirnatu obradu podataka kao što je navedeno u prethodnom tekstu.

Pad električnog napona

Pad električnog napona zbog svoje nepredvidivosti i dužine trajanja može uzrokovati znatne probleme u radu MPDJ. Najbolja prevencija je osiguranje neprekidnog izvora električnog napona na koji su priključeni svi vitalni dijelovi dispečerskog sustava. No unatoč tome može doći do ispada električnog napona u MPDJ, a posljedično do potpunih ispada cjelokupne tehnološke potpore. Glavni razlog za to je ljudski faktor.

Kako bi prevenirali navedene ispade prvenstveno moramo pristupiti pravilnom planiranju i izgradnji sustava za osiguranje neprekidnog izvora električnog napona, koji kod izgradnje osigurava barem 50% rezervne snage. Tijekom vremena, uključivanjem dodatne opreme se povećavaju opterećenja sustava za osiguranje neprekidnoga izvora električnog napona. U slučaju kada je taj sustav preopterećen, te ukoliko dođe do pada električnog napona u javnoj mreži, sustav za

osiguranje neprekidnog izvora električnog napona će potpuno otkazati zbog preopterećenja. Redovno provjeravanje (ispitivanje uključivanja) agregata jako je važno. Agregat električne energije potrebno je provjeravati na tjednoj razini. U tjedni pregled uključenja je i kontrola razine goriva u rezervoaru za gorivo aggregata, te količina goriva u rezervnom spremniku za gorivo. Svaka tjedna provjera ispravnosti aggregata mora biti evidentirana i potvrđena potpisom odgovorne osobe. Održavanje i servis aggregata i/ili baterijske jedinice neprekidnog izvora električnog napona mora biti redovito. Ukoliko navedena oprema nije redovito održavana, postoji velika vjerojatnost da će otkazati u kritičnome trenutku. U prostoriji u kojoj se nalazi aggregat i/ili baterijske jedinice neprekidnoga izvora električnoga napona moraju biti osigurani odgovarajući mikroklimatski uvjeti (odgovarajuće zračenje, klimatizacijski uređaj). Ukoliko to nije osigurano, navedena oprema može u kritičnom trenutku otkazati zbog pregrijavanja. Prilikom svakog ulaska u prostor gdje se nalazi aggregat i/ili baterijska jedinica neprekidnoga izvora električnog napona, ovlaštena osoba mora napraviti sigurnosni pregled ključnih elemenata. Postoje evidentirani primjeri kada su osobe koje održavaju opremu ili slučajni posjetitelji ne znajući isključili glavni prekidač aggregata, odnosno zaboravili ga uključiti nakon završenih poslova održavanja što je uzrokovalo nestanak električne energije u MPDJ kod prvog sljedećeg ispada električnog napona.

Ukoliko dođe do djelomičnog ili potpunog pada električnog napona moguća su sljedeća rješenja: upotreba rasvjete za slučaj nužde (baterijske svjetiljke) te prijelaz na radni proces uz papirnatu obradu podataka kao što je navedeno u prijašnjem tekstu. Moguće je i preusmjeravanje poziva na MPDJ susjedne županije ili primanje poziva preko druge intervencijske službe (centar 112) ukoliko za to postoje tehničke pretpostavke. Neki sustavi HMS raspolažu s mobilnom MPDJ, čija je namjena rad na terenu u slučaju većih javnih događaja ili u izvanrednim situacijama. Postavljanje mobilne MPDJ traje dulje vrijeme i ponekad nije najbolje rješenje jer se kosi sa stajalištem medicinskih dispečera da ispad električnog napona ne smije trajati dulje od nekoliko minuta.

Potreba za evakuacijom MPDJ

Potreba za evakuacijom javlja se u situacijama kada uvjeti rada u MPDJ-u više nisu sigurni za rad pa se prostor mora odmah napustiti. Tipičan primjer je požar u dijelu MPDJ-a ili u neposrednoj blizini. Svaka MPDJ trebala bi imati ima alternativnu lokaciju na kojoj bi se nakon evakuacije mogao nastaviti rad. Prilikom izbora alternativne lokacije mora se paziti da prostor ima svu potrebnu infrastrukturu (telefonske linije, internet, dobar signal kod korištenja radijskih uređaja, dovoljan broj utičница i sl.). Način evakuacije osoblja mora biti predviđen operativnim planom za izvanredne situacije koji postoji na razini svake ustanove. Od koristi može biti i izrada akcijskih kartica za izvanredne situacije na kojima bi bile jasne upute što učiniti, koga obavijestiti, na koju lokaciju se izmjestiti i sl. Akcijske kartice moraju biti na vidljivom mjestu u MPDJ dostupne u svakom trenutku. Kako bi osoblje bilo spremno i uvježbano za evakuaciju, trebalo bi minimalno jednom godišnje napraviti vježbu. Moguća rješenja uključuju sve navedene mogućnosti za primjer pada električnoga napona.

VANJSKI IZVANREDNI DOGAĐAJI

Najčešći vanjski izvanredni događaji su povećan opseg posla, pritužbe, nasilje nad timom HMS, prometna nesreća tima HMS, javni događaji od posebnog značaja i velike nesreće.

Povećan opseg posla

Svaka MPDJ se povremeno suoči s prijemom i obradom većeg broja poziva nego što je to uobičajeno. Učestalost ove pojave ovisi o vremenskim prilikama (vrućina, ledena kiša, snijeg, poplava), sezonskim radovima, vremenu godišnjih odmora i blagdana, dostupnosti zdravstvene zaštite, javnim okupljanjima. U slučaju povećanog opsega posla koji će trajati duži vremenski period neophodan je dolazak dodatnih medicinskih dispečera od kuće. Pozivanje dodatnih medicinskih dispečera nije primjereno ukoliko znamo da će povećan opseg posla trajati kraći vremenski period. Također postoji mogućnost da dio operativnog posla preuzme voditelj smjene do kraja smjene ili do nalaženja nekog drugog rješenja. Ova mogućnost postoji samo u većim MPDJ. Moguće je i korištenje tzv. pomoćnih dispečera (članovi tima HMS ili drugi medicinski djelatnici koji imaju potvrđnicu za rad u MPDJ) sve do završetka trajanja povećanog opsega posla. Ovo rješenje je uvjetovano organizacijom službe koja osigurava dovoljan broj djelatnika koji bi mogli privremenno zauzeti poziciju medicinskog dispečera.

Pritužba

U velikim MPDJ-ima pritužbe su svakodnevna pojava. Treba naglasiti da je svaka pritužba ujedno i mogućnost za pozitivne promjene. Postupak rješavanja pritužbe je dugotrajan proces. U taj proces ne može biti uključen medicinski dispečer kojemu se pozivatelj žali. Njegov zadatak je zabilježiti podatke o pozivatelju te ga preusmjeriti na voditelja MPDJ ili ovlaštenu osobu za rješavanje pritužbi, odnosno uputiti ga da razlog pritužbe pismenim putem pošalje na službenu e-mail adresu ustanove. Medicinski dispečer ni u kojem slučaju ne smije komentirati sporni događaj ili pokušavati navedeni događaj razjasniti, odnosno opravdati provedene postupke. Činjenice vezane za navode iz pritužbe na temelju medicinske dokumentacije, snimaka poziva i očitovanja sudionika događaja utvrđuju stručna povjerenstva ustanove.

Nasilje nad timom HMS

Danas sve više svjedočimo pojavi nasilja nad medicinskim djelatnicima. Nasilje nad timom HMS najčešće se javlja prilikom zbrinjavanja osoba koje su zlorabile alkohol ili druge opojne supstance, kod počinitelja kaznenih djela, te kod postupanja sa psihiatrijskim pacijentima. U slučaju kada medicinski dispečer prilikom primanja poziva uoči mogućnost da bi na mjestu događaja moglo doći do nasilja, uvijek mora o tome obavijestiti policiju i zahtijevati njihovu prisutnost. Medicinski dispečer mora jednakost postupiti i u slučaju kada je stvarno došlo do nasilja nad timom HMS, jer policija mora obraditi događaj po službenoj dužnosti. Nakon pojave nasilja nad timom HMS osim policije o događaju treba obavijestiti voditelja medicinske službe. Događaj evidentira, u Obrazac o izvanrednom događaju, djelatnik koji je nasilje doživio. Prilikom analize izvanrednog događaja kod kojeg je došlo do nasilja nad timom HMS potrebno je utvrditi je li na temelju dobivenih podataka bilo moguće predvidjeti eskalaciju nasilja, je li tim HMS bio upozoren na mogućnost eskalacije nasilja i je li o tome obaviještena policija. Ukoliko se analizom izvanrednoga događaja utvrdi da se nasilje nad timom HMS moglo sprječiti, potrebno je potražiti uzroke zbog čega to nije učinjeno. Medicinski dispečer mora iskoristiti sve svoje znanje i iskustvo kako bi pravovremenom reakcijom zaštitio svoje kolege i omogućio siguran rad timova HMS na terenu.

Prometna nesreća tima HMS

Prometna nesreća tima HMS može prouzročiti znatne smetnje u djelovanju MPDJ, te smetnje u djelovanju timova HMS na terenu. Uobičajeno medicinski dispečeri pretjerano reagiraju kod takvih događaja (što je donekle razumljivo jer se radi o njihovim kolegama) i na mjesto nesreće pošalju veći broj timova HMS nego što je potrebno. Mogu se pojaviti i slučajevi samoaktivacije timova HMS, koji odlaze na mjesto nesreće bez znanja i odobrenja MPDJ. U slučaju teških prometnih nesreća s teškim ozljedama ili čak smrtnim ishodom, očekuje se veliki pritisak medija, rodbine, prijatelja i suradnika. Oni će tražiti informacije prvenstveno od MPDJ. Važno je napomenuti da medicinski dispečeri nisu ovlašteni za davanje bilo kakvih izjava u vezi s događajem. Izjave za medije daje služba za odnose sa javnošću ili osoba koja je ovlaštena od strane ravnatelja ustanove. Za informiranje rodbine ozlijedenih članova tima HMS brine se osoba koja je ovlaštena od strane ravnatelja ustanove. Tim HMS koji je nastradao u prometnoj nesreći nadomješta se pozivanjem djelatnika od kuće.

Javni događaji od posebnog značaja

Određeni javni događaji od posebnog značaja (npr. posjet predsjednika strane države, posjet vjernikog vođe, državne proslave, događaji s velikim brojem posjetitelja, osiguranje VIP osoba) imaju poseban značaj za HMS, a na taj način također i za MPDJ. Opseg i način osiguranja HMS na ovim događajima ovisi o vrsti događaja, trajanju događaja, broju osoba koje sudjeluju u događaju, lokaciji, procjeni ugroženosti i dr. U svakom slučaju radi se o aktivnostima koje moraju biti odijeljene od provođenja redovnih aktivnosti timova HMS na terenu i u MPDJ. Dobra je okolnost da za planiranje i pripremu ovih aktivnosti ima dovoljno vremena. Model organizacije HMS na javnim priredbama i drugim oblicima okupljanja i broj potrebnih timova nalazi se u Pravilniku o uvjetima, organizaciji i načinu obavljanja hitne medicine.

Prilikom planiranja izuzetno je važna koordinacija s drugim interventnim službama koje sudjeluju u osiguranju događaja. Postavljanje koordinatora medicinske djelatnosti („osoba za vezu“) u operativno vodstvo službi koje su odgovorne za sigurnost tijekom događaja može zнатно olakšati rad MPDJ. MPDJ se može podijeliti na dio koji provodi svakodnevne aktivnosti i na dio koji provodi aktivnosti vezane za osiguranje događaja od posebnog značaja. Ukoliko se radi o događaju od posebnog značaja koji traje dulje vrijeme, na kojemu je prisutan veliki broj posjetitelja te kod kojega je za osiguranje uključen veći broj timova HMS može se uspostaviti mobilna MPDJ na mjestu održavanja događaja. Cilj uspostavljanja mobilne MPDJ je rasterećenje MPDJ koja je već u redovitom režimu rada opterećena velikim brojem poziva, bolji uvid u raspored timova na terenu, odvajanje komunikacije na poseban kanal na radio uređaju te brži dolazak do ozlijedenih/oboljelih osoba. Nakon završetka dežurstva sve intervencije treba unijeti u program. Dispečeri u MPDJ-u moraju biti upoznati sa zaključcima zajedničkog sastanka s pripadnicima drugih interventnih službi (točan raspored timova HMS na mjestu dežurstva, prohodnost putova, zatvorene ceste, pravac kretanja prema bolnici i sl.). Upute timovima HMS nakon dolaska na dogovorenou poziciju dežurstva trebaju biti jasne i nedvosmislene (pravac kretanja, kanal komunikacije, korištenje radio uređaja sa slušalicama, u slučaju intervencije ulazak u masu samo uz pratnju policije). MPDJ mora biti upoznata sa svakom promjenom pozicije tima HMS ili napuštanjem dogovorene pozicije na mjestu dežurstva. Prilikom planiranja i pripreme ovakvih dežurstava unatoč procjenama drugih interventnih službi HMS treba napraviti vlastitu procjenu broja i vrste mogućih intervencija prilikom osiguranja događaja. Npr. ukoliko se događaj odvija po ekstremnoj vrućini ili hladnoći, bez obzira

na policijsku procjenu (sigurnosni rizik) da neće biti povećan broj intervencija policije, timovi HMS trebaju biti pripravni za povećan broj intervencija (zdravstveni rizik).

Velike nesreće

Velika nesreća je događaj u kojoj su dostupni resursi nedovoljni za pružanje neposredne hitne medicinske skrbi (što nije u relaciji sa određenim brojem ozljeđenika ili razinom resursa, već odnosom između resursa i potrebe za pružanjem medicinske skrbi). U slučaju velike nesreće MPDJ mijenja svoj standardni način rada. Izvanbolnička i bolnička HMS organiziraju se su skladu s posebnim propisima i standardnim operativnim postupcima u koordinaciji s HZHM i KS MZ.

Uz redovne svakodnevne pozive potrebno je kvalitetno raspolažati resursima kako bi svi ozlijedeni/oboljeli bili ogovarajuće zbrinuti. Kako bi lakše odgovorili na ovaj izazov svaka ustanova treba imati pripremljen i u svakom trenutku dostupan operativni plan za slučaj velikih nesreća. Velike nesreće nisu svakodnevni dio posla i od velike koristi mogu biti akcijske kartice za dispečere u MPDJ (slika 14). U akcijskim karticama trebaju stajati jasne upute o postupcima, razini i načinu komunikacije za svakog pojedinog dispečera.

AKCIJSKA KARTICA DISPEČER U MPDJ

Akcijska kartica Dispečer u MPDJ	
1.	Prima informaciju o nesreći od centra 112 ili direktno od očevidaca sa terena
2.	Upućuje najbliži tim na intervenciju
3.	Prima "window report" i METHANE izvješće, bilježi ih i prosljeđuje centru 112
4.	Obavještava ravnatelja, zamjenika ravnatelja i pomoćnika ravnatelja ustanove o događaju prema informacijama sa terena
5.	Obavještava KS MZ
6.	Poziva od kuće minimalno još 2 dispečera
7.	Kontaktira i razmjenjuje informacije sa centrom 112
8.	Kontaktira MPDJ susjednih županija
9.	Kao sredstvo komunikacije koristi telefon ili mobitel
10.	U slučaju poziva ili dolaska novinara ne daje nikakve informacije

Slika 14. Primjer akcijske kartice dispečera

Vrlo je vjerojatno da zbog velikog broja ozlijedenih osoba i velikog broja timova HMS koji sudjeluju u zbrinjavanju može doći do problema prilikom korištenja informatičke opreme tako da će vjerojatno uslijediti prijelaz na obradu radnih procesa u papirnatom obliku. Za ovakav način rada unaprijed treba dodatno pripremiti obrasce (METHANE izvješće, tablica o vremenu kretanja i planiranog dolaska vozila HMS na mjesto nesreće, Obrazac o kretanju vozila na terenu i sl.).

Prilikom dojave o mogućoj velikoj nesreći MPDJ upućuje najbliži tim HMS na mjesto događaja. Ni pošto nije dobro odmah nakon dojave aktivirati odmah sve raspoložive resurse (velika nesreća ne mora značiti i veliki broj ozlijedenih osoba, velika nesreća za vatrogasce i policiju ne mora nužno značiti i veliku nesreću za HMS). Iz toga razloga izuzetno je važno postaviti pozivatelju dodatna pitanja o tipu nesreće, mogućem broju ozlijedenih osoba, te o uvjetima na mjestu nesreće. Nakon što prvi tim pošalje „window report“ MPDJ prosljeđuje informaciju u KS MZ i obavještava odgovorne osobe u ustanovi. „Window report“ je prvo izvješće s mesta nesreće na osnovu onog što se vidi iz vozila ili na temelju informacija dobivenih od policije i/ili vatrogasaca. Ukoliko KS MZ tada

još nije formiran, MPDJ s mjesta nesreće zaprima informacije za METHANE izvješće, koje nakon formiranja proslijeđuje u KS MZ.

Za METHANE izvješće potrebne su sljedeće informacije:

- M: obznaniti da li se radi o velikoj nesreći,
- E: točno mjesto događaja velike nesreće,
- T: vrsta događaja,
- H: utvrđena/moguća opasnost (prisutne i potencijalne),
- A: sigurni putovi dolaska/odlaska na mjesto nesreće,
- N: broj žrtava i vrsta ozljeda,
- E: potreban broj timova.

MPDJ nastavlja komunikaciju sa zapovjednikom transporta te ga kontinuirano obavještava o broju i vrsti vozila koja dolaze na mjesto nesreće.

Medicinski dispečer mora poznavati obrazac za trijažu kod velikih nesreća, koji je objavljen u Pravilniku o uvjetima, organizaciji i načinu obavljanja hitne medicine. Navedeni obrazac neophodan je timovima na terenu kako bi mogli provoditi trijažu unesrećenih i odrediti prioritete zbrinjavanja.

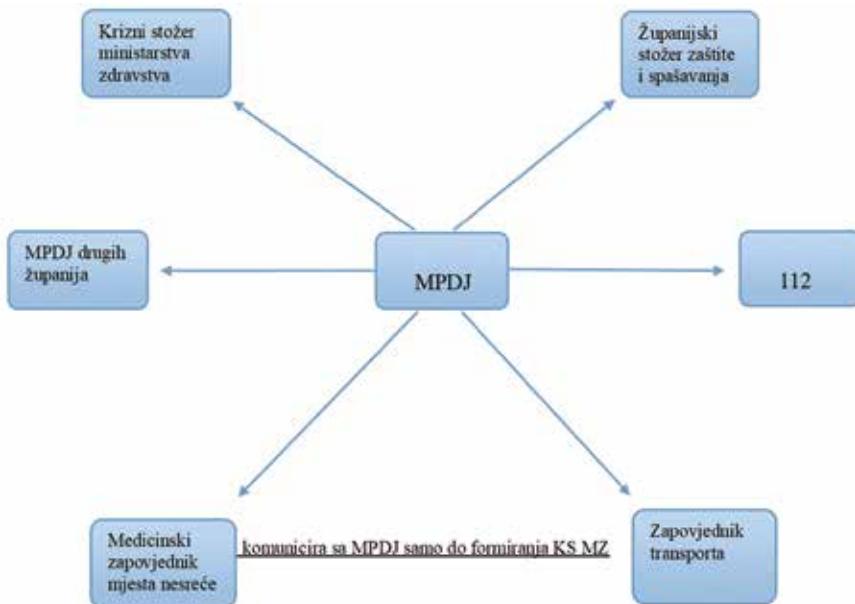
Zbrinjavanje velikog broja ozlijedenih/oboljelih osoba je izazov za sve službe tako i za MPDJ. Da bi mogli kvalitetno odgovoriti na ovaj izazov treba se pridržavati određenih načela. Osnovna načela u radu MPDJ prilikom zbrinjavanja velike nesreće su: **organizacija, distribucija i komunikacija**. Sva tri načela su jednako važna i zanemarivanje bilo kojega moglo bi biti pogubno za ishod zbrinjavanja.

Organizacija. Kako bi mogli zbrinuti veliki broj ozlijedenih/oboljelih MPDJ mora biti dobro organizirana. Organizacija ovisi o broju ozlijedenih/oboljelih, vrsti nesreće, edukaciji te broju dispečera. Broj dispečera mora biti dovoljan da uz svakodnevne zadatke može obaviti i sve zadatke koji su vezani za zbrinjavanje velike nesreće. Uloge svih dispečera moraju biti jasno definirane i izuzetno je važno pridržavati se dogovorenog. Sve informacije koje ulaze i izlaze iz MPDJ mogu biti ključne u zbrinjavanju ozlijedenih/oboljelih i ne smije se dogoditi da se zbog „pokvarenog telefona“ neka od informacija pogrešno prenese. Pozivanje dodatnih dispečera i dodatnih timova HMS treba prenijeti na voditelje organizacijskih jedinica u ustanovi. Broj pozvanih dispečera ovisi o razini nesreće, veličini prostora MPDJ i raspoloživosti, odnosno prema planu u kojem je to definirano. Radi kvalitetnije organizacije posla MPDJ se može podijeliti na dio koji provodi redovne svakodnevne aktivnosti te na dio koji provodi samo aktivnosti vezane za velike nesreće. Ovakva podjela rada je izuzetno značajna jer se svakodnevni život u slučaju ovakvih događaja ne zaustavlja, a MPDJ se suočava sa znatno povećanim opsegom aktivnosti. U slučaju događaja kod kojih se predviđa da će spašavanje trajati duže vrijeme, i da će prilikom spašavanja biti angažiran veliki broj medicinskog osoblja i timova HMS, moguće je uspostavljanje mobilne MPDJ na mjestu nesreće.

Distribucija. Raspodjela vozila HMS i ostalih prijevoznih sredstava jedan je od najvažnijih zadataka MPDJ. Resursa je malo, a potrebe su velike stoga ih treba dobro rasporediti. Uvijek se mora razmišljati korak unaprijed. Da bi se to moglo, niti jedno vozilo ne smije stići na mjesto nesreće bez znanja MPDJ. Treba voditi računa o tome da zbog velike nesreće neće izostati svakodnevni pozivi te da se mora ostaviti i određeni broj timova za tu namjenu. Ukoliko u zbrinjavanju velike nesreće sudjeluju timovi iz drugih županija najprije se mora definirati kanal u radijskom sustavu na kojem će se timovi koji dolaze identificirati i javljati svoj status. Najjednostavniji način identifikacije i javljanja statusa timova u velikoj nesreći je onaj putem registrarske oznake vozila („Tim

OS 187 FB stigao na mjesto nesreće“ ili „Tim OS 187 FB kreće u bolnicu“. Sva vozila koja dolaze na mjesto nesreće treba evidentirati na poseban obrazac u koji se evidentira registarska oznaka vozila, vrijeme polaska na mjesto događaja, vrijeme dolaska na mjesto događaja te vremena polaska i dolaska u bolnicu, u koju bolnicu. Bilo bi dobro da svaka MPDJ ima unaprijed pripremljenu listu vremenske udaljenosti okolnih bolnica. Ovo je važno zbog toga da se može procijeniti kada će se nakon predaje pacijenta moći opet ponovo računati na određeni tim.

Komunikacija. Ključ kvalitetnog zbrinjavanja ozlijedenih/oboljelih je dobra komunikacija. Pogreške u komunikaciji mogu dovesti do velikih problema te značajno utjecati na rezultate zbrinjavanja. Svaku dvojbenu ili nejasnu informaciju treba još jednom provjeriti i potvrditi, npr. ako s terena dobijemo informaciju o deset ozlijedenih osoba, a prvi se dio poruke zbog lošeg rukovanja radijskim uređajem ili smetnji nije čuo, MPDJ će prenijeti informaciju u KS MZ o samo deset ozlijedenih osoba, a zapravo ih je četrdeset ili pedeset. Samo jedna takva pogrešna informacija prouzročiti će ogromne probleme u kasnijem slijedu događaja. Prilikom korištenja radio uređaja mora se pridržavati Smjernica za korištenje TETRA radio uređaja u sustavu HMS. Provjera veze, potvrda ostvarene veze i potvrda primljene informacije su glavna načela koja se moraju znati kod rukovanja TETRA radio uređajem. Komunikacija MPDJ u velikoj nesreći odvija se na horizontalnoj i vertikalnoj razini (slika 15.). Na horizontalnoj razini MPDJ komunicira s centrom 112, policijom, vatrogascima i MPDJ iz drugih županija. Na vertikalnoj razini MPDJ komunicira s „medicinskim zapovjednikom mjesta nesreće“ (ali samo do formiranja KS MZ), „zapovjednikom transporta“ i s KS MZ. U vertikalnu razinu komunikacije može biti uključen i Županijski krizni stožer na temelju dogovora s KS MZ. Sredstva za komunikaciju su radio uređaj, mobitel i fiksni telefon. Važno je naglasiti da nije dozvoljeno prekidati ili mijеšati se u komunikaciju drugih razina (npr. između KS MZ i medicinskog zapovjednika mjesta nesreće).



Slika 15. Shema horizontalne i vertikalne komunikacije MPDJ

6

KVALITETA U MEDICINSKOJ PRIJAVNO-DOJAVNOJ JEDINICI

SUSTAV CJELOVITOGL UPRAVLJANJA KVALITETOM

Razvojem dispečerstva javila se potreba za poboljšanjem i kontrolom kvalitete te službe, uz ispunjavanje specifičnih kriterija i standarda. Danas je široko rasprostranjen i potvrđen sustav cjelovitog upravljanja kvalitetom (engl. Total Quality Management), preuzet iz industrijskog sektora. Sve aktivnosti sustava cjelovitog upravljanja kvalitetom mogu imati posredan ili neposredan utjecaj na kvalitetu rada MPDJ. Izvedbeno ih se može podijeliti u tri faze: fazu planiranja, usporednu fazu i retrospektivnu fazu.

Faza planiranja

Faza planiranja uključuje specifične aktivnosti sustava cjelovitog upravljanja kvalitetom koje se provode prije početka rada:

- izbor i implementacija modela odlučivanja
- odluka o obrazovanju medicinskih dispečera
- stjecanje kompetencija potrebnih za rad u MPDJ.

Pravilnikom o uvjetima, organizaciji i načinu obavljanja hitne medicine utvrđena je upotreba Hrvatskog indeksa kao modela odlučivanja u MPDJ. Pravilnik o minimalnim uvjetima u pogledu prostora, radnika i medicinsko-tehničke opreme za obavljanje djelatnosti hitne medicine utvrđuje kako medicinski dispečeri u MPDJ mogu biti zdravstveni radnici (lječnici i/ili medicinske sestre-medicinski tehničari) s određenim godinama radnog iskustva u timu izvanbolničke HMS. Kompetencije potrebne za rad u MPDJ stječe se kroz edukacijske vježbe za dispečere MPDJ, koje su definirane u Edukacijskim programima u izvanbolničkoj hitnoj medicini. Hrvatski zavod za hitnu medicinu vodi Registrar radnika sa završenom edukacijom u djelatnosti hitne medicine u RH.

Usporedna faza

Usporedna faza uključuje specifične aktivnosti sustava cjelovitog upravljanja kvalitetom koje se provode tijekom izvođenja osnovnih dispečerskih aktivnosti:

- izvođenje stručnog medicinskog nadzora
- kontinuirano stručno usavršavanje medicinskih dispečera
- održavanje kompetencija potrebnih za rad u MPDJ.

U MPDJ neposredno se upravljanje kvalitetom provodi uz stalni medicinski stručni nadzor. Medicinski stručni nadzor provode osobe koje odredi poslodavac. Najčešće je to pomoćnik ravnatelja za kontrolu kvalitete zdravstvene zaštite, ali nadzor može provoditi i voditelj MPDJ ili voditelj smjene,

ovisno o unutarnjoj organizaciji županijskog zavoda. Kontinuirano stručno usavršavanje medicinski dispečeri provode neprekidno, u različitim oblicima (tečajevi, predavanja, on line testovi itd.) i iz različitih područja. Također, dispečeri su obvezni obnavljati stečena znanja i vještine prije isteka roka od tri godine od datuma izdavanja potvrđnice o završenom edukacijskom programu za dispečere MPDJ, sukladno Edukacijskim programima u izvanbolničkoj hitnoj medicini.

Retrospektivna faza

Retrospektivna faza uključuje specifične aktivnosti sustava cjelovitoga upravljanja kvalitetom koje se provode nakon izvođenja osnovnih dispečerskih aktivnosti:

- pregled i ocjena pojedinih slučajeva s povratnim informiranjem medicinskih dispečera
- analiza primljenih poziva i povratno informiranje medicinskih dispečera o svakom pojedinom slučaju
- suspenzija, prekid radnog odnosa ili oduzimanje odobrenje za samostalni rad.

Osoba koju je poslodavac zadužio za stručni nadzor u MPDJ nadzire rad i ocjenjuje kontinuirano svakog medicinskog dispečera temeljem 5-10 nasumce odabralih poziva u tekućem mjesecu. Ovlaštena osoba, koja provodi nadzor, analizira također obrađene pozive za kritične događaje (npr. srčani zastoj, osoba bez svijesti...). Medicinske dispečere obavještava se na zajedničkim i/ili individualnim sastancima o utvrđenom stanju i mjerama. Suspenzija i prekid radnog odnosa su mjere kojima županijski zavod sankcionira pogreške ili neprimjeren postupanje medicinskih dispečera tijekom rada u MPDJ. Oduzimanje odobrenja za samostalni rad je mjera koju može izreći nadležno tijelo, a to je Hrvatska liječnička komora ili Hrvatska komora medicinskih sestara. Oduzimanje može biti privremeno ili trajno.

POKAZATELJI KVALITETE U MPDJ

Pokazatelji kvalitete su mjerilo učinkovitosti MPDJ. To su vrijednosti kojima će se prikazivati rezultati zdravstvenih postupaka. Definiraju kako, kada i gdje prikupljati podatke čijom će se analizom ustanoviti što treba promijeniti u dosadašnjoj praksi i kako unaprijediti trenutni postupak. Također se koriste za izradu standarda djelovanja MPDJ-a, te usporedbe rezultata s drugim službama.

Osnovni pokazatelji kvalitete u MPDJ su:

- vrijeme javljanja
- vrijeme trijaže poziva
- vrijeme mobilizacije tima
- odzivno vrijeme
- usklađenost s algoritmima Hrvatskog indeksa

Vrijeme javljanja je vremenski interval od uspostavljanja telefonske veze (vremena dolaska poziva na telefonsku centralu) do javljanja medicinskog dispečera na poziv, tj. vrijeme od prvog zvona do podizanja slušalice.

Vrijeme trijaže poziva je vremenski interval od javljanja medicinskog dispečera na poziv do određivanja stupnja hitnosti (prioriteta), tj. od podizanja slušalice do dodjele kriterija prema Hrvatskom indeksu.

Vrijeme mobilizacije tima HMS je vremenski interval od predaje poziva odgovarajućem timu HMS do polaska tog tima na teren.

Odzivno vrijeme je vremenski interval od javljanja medicinskog dispečera na poziv do dolaska tima HMS na mjesto intervencije.

Usklađenost s algoritmima Hrvatskog indeksa je poseban pokazatelj kvalitete u kojem nema vremenskog intervala. Taj pokazatelj u postocima prikazuje u kolikoj mjeri se medicinski dispečer tijekom prijema poziva držao određenoga algoritma iz Hrvatskog indeksa.

STANDARDI KVALITETE U MPDJ

Standardi kvalitete su detaljno opisana mjerila za obavljanje zdravstvenih postupaka. U svijetu, različite ustanove propisuju smjernice za standarde kvalitete u MPDJ, a pojedinim državama je omogućeno da nacionalnim propisima odrede koju će razinu kvalitete zahtijevati:

- minimalna: pokazatelji kvalitete u 70% u okviru određenog standarda
- zadovoljavajuća: pokazatelji kvalitete u 80% u okviru određenog standarda
- optimalna: pokazatelji kvalitete u 95% u okviru određenog standarda.

Osnovni standardi kvalitete u MPDJ su:

- standard vremena javljanja
- standard vremena trijaže poziva
- standard vremena mobilizacije tima
- standard odzivnog vremena
- standard usklađenosti s algoritmima Hrvatskog indeksa

Standard vremena javljanja određuje da se u MPDJ postižu sljedeći rezultati:

- prosječno vrijeme javljanja je 10 sekundi ili manje (najkasnije nakon drugog zvona),
- sva vremena javljanja su unutar 2 minute,
- neodgovorenih poziva je < 0,2% svih dolaznih poziva.

U praksi je skoro nemoguće postići i osigurati 100% javljanje u 10 sekundi ili manje, jer se uviјek pojavljuju pozivi na koje se medicinski dispečeri odazivaju sa zakašnjenjem (npr. zauzeti su prethodnim pozivom). Unatoč tome, najdulje dozvoljeno vrijeme čekanja na odziv dispečera je 2 minute. U vrijeme dok pozivatelj čeka na javljanje medicinskog dispečera, RPDS mora osigurati automatsko upozoravanje pozivatelja, uz stalnu ponavljajuću glasovnu poruku da su svi medicinski dispečeri zauzeti te predviđeno vrijeme čekanja na odziv. U svakoj se telefonskoj centrali iz različitih tehničkih razloga može dogoditi da određeni broj poziva nikad ne dospije do medicinskog dispečera (npr. telefon zvoni, medicinski dispečer se odazove, na liniji nema nikoga...). To ovisi o kvaliteti i konfiguraciji telefonske centrale.

Standard vremena trijaže poziva određuje da u vremenu do 60 sekundi nakon podizanja slušalice medicinski dispečer mora donijeti odluku o crvenom (A) prioritetu.

Standard vremena mobilizacije tima HMS određuje da aktivirani tim HMS u slučaju crvenog (A) prioriteta mora unutar 60 sekundi krenuti na intervenciju.

Znači da tim HMS na hitne intervencije crvenog (A) prioriteta mora krenuti na intervenciju najduže 2 minute nakon podizanja slušalice od strane medicinskog dispečera.

Standard odzivnog vremena određuje za koje vrijeme tim HMS mora stići na mjesto događaja od trenutka javljanja medicinskog dispečera na poziv. Taj standard ovisi o konfiguraciji mreže timova HMS, konfiguraciji terena te o broju raspoloživih timova HMS. Uobičajeno se standard odzivnog vremena razlikuje za urbana i ruralna područja te za pojedina razdoblja tijekom dana.

Standard usklađenosti s algoritmima Hrvatskog indeksa određuje do koje mjere postupak prijema poziva mora biti sukladan s pojedinim algoritmom za određenu vrstu događaja. Medicinski dispečer mora kod algoritma „Početak“ postići najmanje 98%-tnu usklađenost s algoritmom, a u slučaju događaja kod kojeg se radi o srčanom zastolu više od 98%-tnu usklađenost s algoritmom dispečerske kartice.

Svaka država određuje vlastiti sustav upravljanja kvalitetom. U Hrvatskoj je Zakonom o kvaliteti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi osnovana Agencija za kvalitetu i akreditaciju u zdravstvu i socijalnoj skrbi, koja je nositelj aktivnosti vezanih za uspostavljanje, provedbu i poboljšanje kvalitete zdravstvene zaštite. Na njen prijedlog je ministar nadležan za zdravstvo donio Pravilnik o standartima kvalitete zdravstvene zaštite i načinu njihove primjene te obveznu primjenu kliničkih pokazatelja kvalitete. Sukladno sadašnjem Priručniku o standardima kvalitete zdravstvene zaštite i načinu njihove primjene svi županijski zavodi za hitnu medicinu moraju pratiti:

- vrijeme proteklo od zaprimanja poziva u MPDJ do sticanja tima na intervenciju (poželjna razina: 80 % u gradovima unutar 10 minuta, a u ruralnim sredinama unutar 20 minuta) i
- vrijeme proteklo od zaprimanja poziva u MPDJ do sticanja u OHBP (poželjna razina: 80 % u gradovima unutar 45 minuta, a u ruralnim sredinama unutar 60 minuta).

Kako bi razina kvalitete bila u potpunosti zadovoljena svaki županijski zavod, uz ove, prati i ostale pokazatelje kvalitete.

VAŽNOST DOKUMENTIRANJA ZA KONTROLU KVALITETE

Cjelovito upravljanje kvalitetom ili bilo koja druga metoda za osiguravanje kvalitete nije učinkovita ukoliko nema na raspolaganju odgovarajuće podatke, odnosno ako su ti podaci dobiveni nedosljednim i nepravilnim dokumentiranjem djelovanja MPDJ.

Dokumentiranje rada medicinskog dispečera provodi se u pisanim i elektronskom obliku. U praksi se najčešće upotrebljava kombinirani oblik.

Postupke dokumentiranja rada u MPDJ mogu provoditi samo radnici MPDJ-a. Svaki medicinski dispečer/disponent ima svoje osobno korisničko ime i zaporku za rad s RPDS i u vezi s tim unaprijed određena korisnička prava. Za pravilnost i ažurnost podataka odgovara onaj medicinski dispečer/disponent koji je prijavljen u RPDS, odnosno na određeno radno mjesto. Napuštanjem radnog mješta medicinski dispečer/disponent se mora odjaviti iz sustava, kako bi se izbjegla mogućnost da netko drugi, hotimice ili nehotično, unosi podatke u sustav pod njegovim korisničkim imenom.

Za evidentiranje točnih i vjerodostojnih intervencijskih vremena od izvanrednog značaja je sinkronizacija satova koji se koriste u HMS. Ideja je, da se sinkronizacija vremena unutar sustava HMS

izvodi preko određenoga poslužitelja u MPDJ, koji se prema van sinkronizira s jednom od određenih referentnih točaka za sinkronizaciju vremena u svijetu (u MPDJ to je najčešće RPDS). Ukoliko se ne vodi računa o sinkronizaciji satova, evidentirana intervencijska vremena gube na vjerodostojnosti.

Postupak dokumentiranja mora biti izrađen tako da evidentirani podaci ne mogu ni na koji način biti promijenjeni, izbrisani ili uništeni. Dozvoljeno je da se podaci u bazi podataka dopunjaju na način koji osigurava praćenje promjena (vremensko i autorsko), bez brisanja starih podataka.

Pravilnik o uvjetima, organizaciji i načinu obavljanja hitne medicine propisuje obrasce za evidenciju rada MPDJ i timova HMS. Na propisanim obrascima bilježe se vremena koja služe kontroli kvalitete u županijskim zavodima za hitnu medicinu. U MPDJ se ispunjavaju Obrazac za prijam poziva, Obrazac o kretanju timova na terenu i Obrazac o izvanrednom događaju, koji su objašnjeni u poglavljima „Osnovni radni procesi MPDJ“ i „Postupci u slučaju izvanrednih događaja“, a prikazani u dodatku ovog priručnika.

7

HRVATSKI INDEKS PRIJEMA HITNOG POZIVA ZA MEDICINSKU PRIJAVNO-DOJAVNU JEDINICU

Hrvatski indeks predstavlja smjernice za rad zdravstvenim radnicima u MPDJ, koje im omogućuju ispravno i dosljedno dodjeljivanje prioriteta svakom dolaznom hitnom medicinskom pozivu. Izrađao je iz potrebe da se sve MPDJ u Republici Hrvatskoj koriste jedinstvenim standardiziranim nacionalnim modelom odlučivanja prilikom preuzimanja i obrade telefonskih poziva. Upotreba Hrvatskog indeksa u MPDJ obavezna je za sve županijske zavode sukladno Pravilniku o uvjetima, organizaciji i načinu obavljanja hitne medicine. Hrvatski indeks dostupan je u elektronskom i tiskanom obliku.

Hrvatski indeks izrađen je po modelu Norveškog indeksa hitnog zbrinjavanja. Nastao je temeljem sporazuma potpisano između vlasnika autorskih prava Norveškog indeksa (Laerdalove fondacije - „The Laerdal Foundation for Acute Medicine“) i HZHM. MZ je 2011. godine imenovalo radnu skupinu koja je uskladila Norveški indeks s važećim pravnim propisima i praksom HMS u Republici Hrvatskoj. Nakon toga pristupilo se edukaciji prvih djeLATNIKA MPDJ za rad s Hrvatskim indeksom.

Određivanje prioriteta odnosno stupnja hitnosti primljenog poziva po Hrvatskom indeksu vrši se na temelju kriterija. Kriteriji su određeni simptomi ili klinički znakovi, odnosno određene vrste događaja. Dispečer pri tome ne postavlja dijagnozu bolesti. Kriteriji su grupirani u tri kategorije prioriteta: crveni (A) prioritet je I stupanj hitnosti, žuti (H) prioritet je II stupanj hitnosti i zeleni (V) prioritet je III stupanj hitnosti.

Za svaki su prioritet na dispečerskim karticama Hrvatskog indeksa ponuđeni način i vrsta odgovora te izbor savjeta i uputa. Koristeći se Hrvatskim indeksom, ukoliko je to potrebno, dispečer pozivatelju može davati savjete za pružanje prve pomoći pacijentu prije dolaska tima HMS na mjesto događaja, uključujući i upute za osnovno održavanje života.

Hrvatski indeks je koristan kao osnova za utvrđivanje zajedničkog nazivlja, olakšava dokumentiranje poziva i praćenje kvalitete rada, a na nacionalnoj razini omogućava analizu učinkovitosti HMS, što predstavlja podlogu za poboljšanje sustava.

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.

DIJELOVI HRVATSKOG INDEKSA

Hrvatski indeks se sastoji od tri glavna dijela:

- **Sadržaj**
- Algoritam **Početak**
- Dispečerske kartice

Na stranici **Sadržaj** pobrojena su sva stanja i događaji koji se detaljnije obrađuju na pojedinim dispečerskim karticama (slika 16.).

<h2>Sadržaj</h2>	
01	Odrasli bez svijesti
02	Dijete bez svijesti
03	Gušenje / strano tijelo u dišnim putovima
04	Velike nesreće i katastrofe
05	Nejasan problem
06	Alergijska reakcija
07	Krvarenje (bez traume)
08	Opekline / ozljede električnom energijom
09	Bol u prsima / bolest srca
10	Dijabetes
11	Utapanje
12	Nesreća pri ronjenju s bocom
13	Životinjski ugrizi / ubodi insekata
14	Temperatura
15	Otrovanje kod djece
16	Porođaj
17	Ginekologija / trudnoća
18	Glavobolja
19	Dermatološki problemi i osipi
20	Hipotermija / hipertermija
21	Kemikalije / plinovi
22	Konvulzije
23	Bol u trbuhi / leđima
24	Moguća smrt / iznenadna smrt dojenčeta
25	Poremećaji svijesti / paralize
26	Psihijatrija / samoubojstvo
27	Poremećaji disanja
28	Intoksikacija / otrovanje / predoziranje narkoticima
29	Bolesno dijete
30	Rane / prijelomi / manje ozljede
31	Prometne nesreće
32	Nesreće
33	Urinarni trakt
34	Nasilje / zlostavljanje
35	Uho / grlo / nos
36	Oči

Slika 16. Sadržaj Hrvatskog indeksa (popis dispečerskih kartica)

Algoritam **Početak** predstavlja jedinstveni sustavni model početka svakog razgovora s pozivateljem. To je upitnik s točno definiranim redoslijedom pitanja.

Hrvatski indeks ima 36 **dispečerskih kartica** (01 - 36). Svaka kartica ima naslov koji opisuje glavni problem. Prve tri kartice drugačijeg su izgleda od ostalih. Te kartice obrađuju po život opasna stanja kod kojih je, još u toku razgovora s pozivateljem, potrebno davati telefonske upute za osnovno održavanje života. Sve ostale kartice istog su izgleda i princip rad s njima je istovjetan.

Osim naslova, one sadrže:

- kriterije
- savjete pozivatelju
- odgovore
- dodatna pitanja
- savjete medicinskim radnicima na terenu
- osnovne informacije o glavnom problemu

Kriteriji su grupirani u tri kategorije prioriteta: crveni, žuti i zeleni. Dispečerski kriteriji označavaju se jednoznačnim kodom koji se sastoji od oznake prioriteta (A, H ili V), broja dispečerske kartice (01 - 36) i broja dispečerskog kriterija (npr. A.12.06). Ovakvo kodiranje je važno za provođenje kontrole kvalitete rada medicinskih dispečera i MPDJ, informatizaciju, usporedbu podataka i znanstveni rad.

Pored svakog dispečerskog kriterija navedeni su savjeti koje medicinski dispečer treba dati pozivatelju do dolaska tima HMS na mjesto događaja. U određenim slučajevima tu su navedene i upute pozivatelju za pružanje prve pomoći pacijentu. Savjeti pozivatelju su numerirani i uz svaki kriterij stoe brojevi onih savjeta koji bi mogli biti primjereni za određeno stanje. Na dispečeru je da se odluči samo za one savjete koji su određenom slučaju odgovarajući i korisni. Ponekad će, kada procijeni da je to potrebno, dispečer zamoliti pozivatelja da ostane na vezi do dolaska tima.

Vrsta odgovora HMS određena je najčešće stupnjem hitnosti, odnosno prioritetom, a ovisi i o lokalnim prilikama, dostupnim resursima te organiziranosti zdravstvene službe uopće. Sukladno tome govori se o crvenom, žutom i zelenom odgovoru. Na svakoj dispečerskoj kartici za svaki od prioriteta ponuđene su aktivnosti za svaku vrstu odgovora. Za crveni odgovor medicinski dispečer mora aktivirati tim HMS čim utvrdi da poziv koji obrađuje ili okolnosti na mjestu intervencije ispunjavaju jedan od nabrojanih crvenih kriterija. Po potrebi dispečer će obavijestiti druge žurne službe i zatražiti njihovu pomoć.

Dodatna se pitanja postavljaju pozivatelju kako bi dobili bolji uvid u stanje pacijenta. Dispečer će odabrati samo ona dodatna pitanja koja su primjerena situaciji. Na osnovu dobivenih odgovora moći će dati korisne savjete pozivatelju, a po potrebi i prilagoditi odgovor stvarnoj situaciji. Dobiveni odgovori također će poslužiti za davanja savjeta medicinskom osoblju.

Timovima na terenu dispečer će uputiti sve važne informacije o trenutnom stanju na mjestu događaja, mogućim opasnostima i, ako je potrebno, savjetovati ih tokom zbrinjavanja pacijenta. Obaveštavat će ih i o raspoloživim bolničkim resursima što je od posebne važnosti u nesrećama s velikim brojem ozlijeđenih i u stanjima koja zahtijevaju specifično liječenje.

Osnovne informacije o glavnom problemu donose zanimljive i korisne podatke o bolestima i simptomima koji se obrađuju na određenoj dispečerskoj kartici.

PRINCIP RADA S HRVATSKIM INDEKSOM

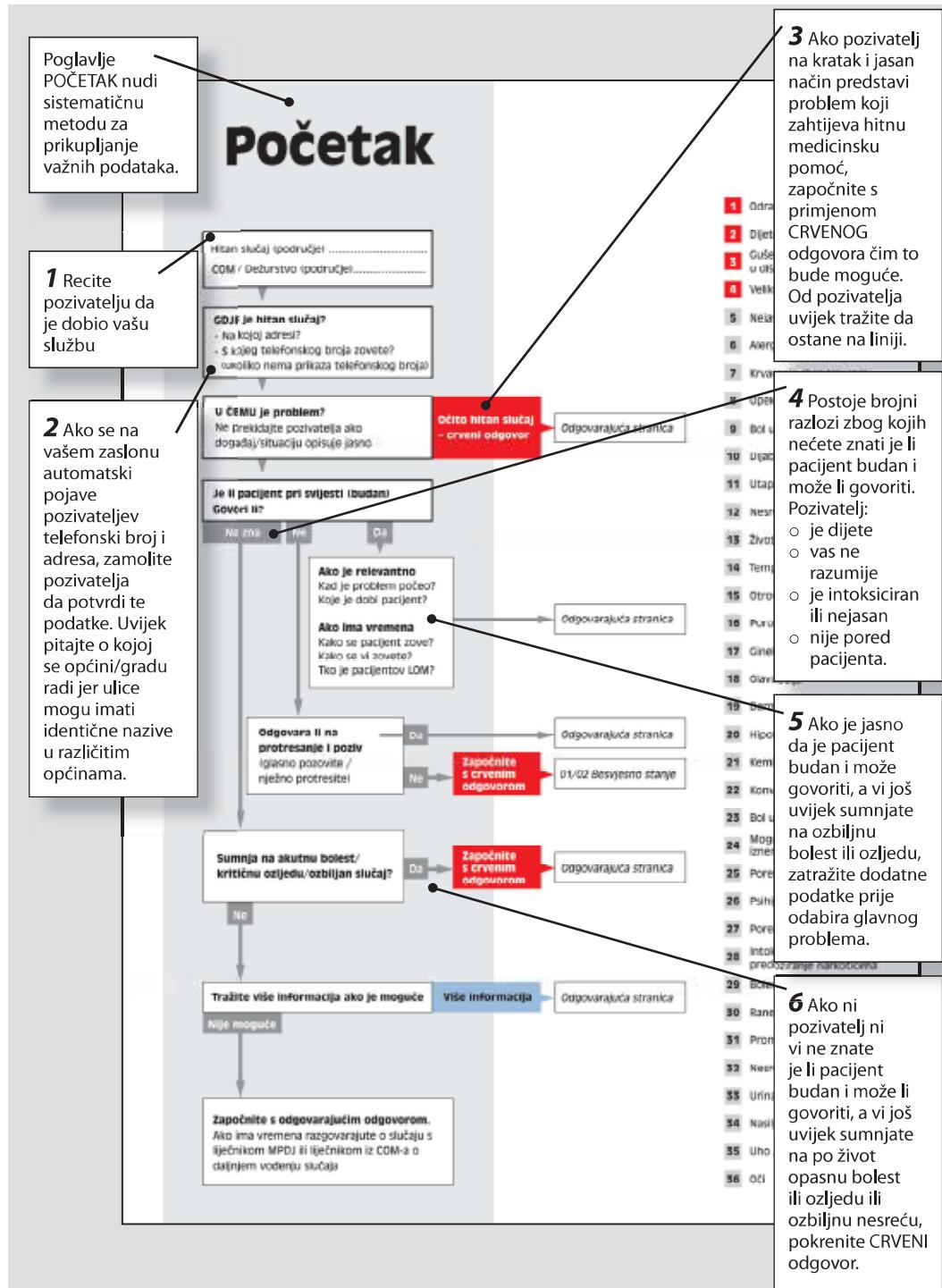
Svaki razgovor s pozivateljem započinje s algoritmom **Početak** (slika 17).

Slijedeći taj algoritam dispečer na samom početku razgovora uspostavlja kontakt i predstavlja službu, s ciljem da pozivatelj odmah zna da je dobio HMS odredene županije.

Nakon toga dispečer postavlja pitanje o mjestu događaja, bilježi grad, točnu adresu i telefonski broj pozivatelja. U suvremenim MPDJ telefonski se broj automatski prikazuje u kompjuterskoj aplikaciji, ali ga treba provjeriti. Ako se telefonski broj automatski ne prikazuje, potrebno ga je zatražiti od pozivatelja. Telefonski kontakt je obično jedini način na koji se ponovno uspostavlja veza s pozivateljem, u slučaju naglog prekida veze ili u situacijama kada je dolazak do pacijenta iz bilo kojeg razloga otežan.

Sljedeći korak jest utvrđivanje razloga poziva, glavnog problema. Pozivatelja koji jasno opisuje situaciju ne treba prekidati. Ukoliko pozivatelj sam ne opisuje situaciju dispečer će postavljanjem pitanja pomoći pozivatelju da opiše događaj.

Kada se u ovoj fazi razgovora posumnja na slučaj crvenog (A) prioriteta, dispečer će odmah o tom proslijediti informaciju disponentu koji će aktivirati tim HMS ili će to sam učiniti. Zatim će na stranici **Sadržaj** pronaći odgovarajuću dispečersku karticu, te dalje postupati prema njoj. Ovakve su situacije najčešće prisutne u stanjima opisanima u prve četiri kartice: Odrasli bez svijesti (01), Dijete bez svijesti (02), Gušenje/strano tijelo u dišnim putovima (03) i Velike nesreće i katastrofe (04).

Slika 17. Algoritam **Početak**

Kada se u ovoj fazi razgovora posumnja na slučaj crvenog (A) prioriteta, dispečer će odmah o tom proslijediti informaciju disponentu koji će aktivirati tim HMS ili će to sam učiniti. Zatim će na stranici **Sadržaj** pronaći odgovarajuću dispečersku karticu, te dalje postupati prema njoj. Ovakve su situacije najčešće prisutne u stanjima opisanim u prve četiri kartice: Odrasli bez svijesti (01), Dijete bez svijesti (02), Gušenje/strano tijelo u dišnim putovima (03) i Velike nesreće i katastrofe (04).

Ako međutim nije očito da se radi o crvenom (A) prioritetu, sljedeće pitanje dispečera je usmjereno na provjeru stanja svijesti pacijenta. Pozivatelja treba upitati je li pacijent budan, govori li. Moguće su tri situacije:

- pacijent je pri svijesti
- pacijent nije pri svijesti
- pozivatelj ne zna je li pacijent pri svijesti

Kada je pacijent pri svijesti, dispečer ima dovoljno vremena postaviti još neka pitanja koja će mu olakšati odabir najprikladnije dispečerske kartice: kada je problem počeo, koje je dobi pacijent, ime pacijenta, odnosno pozivatelja, ime pacijentovog lječnika obiteljske medicine i druga.

Kada pacijent nije pri svijesti, medicinski dispečer će uputiti pozivatelja da provjeri odgovara li pacijent na glasno pozivanje i nježno protresanje. Ako pacijent ne reagira, treba započeti s crvenim odgovorom: aktivirati tim HMS, prijeći na karticu 01 Odrasli bez svijesti ili 02 Dijete bez svijesti i dalje postupati prema uputama na toj kartici. Ako pacijent na poziv i protresanje reagira, odabire se najprikladnija dispečerska kartica, sukladno glavnom problemu.

Ima slučajeva kada pozivatelj ne zna ili ne može provjeriti stanje svijesti pacijenta. Najčešće su to situacije kada pozivatelj, prolazeći automobilom ili vozeći se javnim prijevozom, ugleda osobu koja leži uz cestu i, bez zaustavljanja, nazove HMS. Slično se događa i kada pozivatelj iz bilo kojeg razloga ne želi pristupiti osobi. Djeca koja se nađu u situaciji da moraju nazvati HMS obično su vrlo uznemirena i uplašena budući da se najčešće radi o njima bliskim osobama. U takvom stanju nisu uvijek sposobna pouzdano procijeniti stanje svijesti pacijenta. Kod takvih poziva dispečer će pokrenuti crveni odgovor, ako na osnovu dobivenih podataka posumnja na moguće životno ugrožavajuće stanje i zatim otvoriti najprikladniju karticu. U protivnom će, kako bi donio pravilnu odluku, nastojati dobiti više korisnih informacija o pacijentu.

Na kraju algoritma **Početak**, ako nije ranije, dispečer se odlučuje za jednu od 36 dispečerskih kartica koje mu stoje na raspolaganju, sukladno glavnom problemu kod pacijenta te nastavlja postupati prema njoj. Na primjer, ako prepostavimo da je poremećaj disanja najvažniji simptom koji je dispečer procijenio, on će otvoriti dispečersku karticu br.27 - Poremećaji disanja (slike 18a. i 18b.).

Na samom vrhu kartice (slika 18a.) nalazi se crveni pravokutnik koji nudi dispečeru mogućnost da izabere neku drugu dispečersku karticu koja bi možda bila primijerenija za procjenu poremećaja disanja. Odluči li se dispečer ipak za karticu broj 27 stupanj hitnosti odredit će uz pomoć ponuđenih mu kriterija (crveni, žuti ili zeleni).

Dispečer prati pogledom kriterije od vrha prema dolje, ne preskačući niti jedan, pitajući se da li simptomi navedeni u kriteriju odgovaraju stanju pacijenta. Ukoliko nađe na kriterij za kojeg nema dovoljno podataka, o njima će upitati pozivatelja na način da preoblikuje tekst kriterija u pitanje.

Po potrebi će postaviti i neka od dodatnih pitanja koja mu stoje na raspolaganju u Hrvatskom indeksu ako prepostavi da će mu odgovori na njih pomoći u procjeni pacijenta i u donošenju dispečerske odluke (slika 18b.).

Poremećaji disanja																																									
PRIORITET I	PRIORITET II	PRIORITET III																																							
1 Nakon što ste dobili ključne podatke iz poglavlja POČETAK, otidite na poglavlje odgovarajućeg broja i naziva.	2 Postoji mogućnost da je neko drugo poglavlje još važnije od ovog. Sad imate priliku ponovno razmisliti i otići do važnijeg poglavlja.	5 Svaki stupac s odgovorima je specifičan izbor radnji. Prilagodite odgovor konkretnim uvjetima. Pridržavajte se službenih lokalnih prilagodb, ukoliko one postoje.																																							
3 Na temelju podataka koje ste dobili na osnovu poglavlja Početak, potražite odgovarajući kriterij pregledavajući popis od vrha do dna. Kod svakog kriterija postavite pitanje: Je li važniji ili nije? Ukoliko niste u mogućnosti sami odmah odgovoriti na to pitanje, upitajte pozivatelja. Zapamtite: kriterije je potrebno formulirati tako da se mogu preoblikovati u pitanja jednostavnom zamjenom redoslijeda riječi.	4 Zabilježite broj prvog važnog kriterija koji opisuje situaciju, a zatim pokrenite odgovor pridržavajući se uzorka boje koju određuje odabrani kriterij.	6 U slučaju crvenog prioriteta, smjesta recite pozivatelju: <ul style="list-style-type: none"> ○ da ostane na liniji ○ kada se očekuje dolazak tima HMS <p>Kada je prikladno, ponovite kada se očekuje dolazak tima HMS.</p>																																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">KOD</th> <th style="width: 40%;">OPIS</th> <th style="width: 50%;">MPOJ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 27.01</td> <td>Ne reagira na protresanje i pozivane.</td> <td>1. Povećana temperatura 2. Bol u želučnoj trubici 3. Bol u želučnoj trubici 4. Bol u želučnoj trubici 5. Bol u želučnoj trubici 6. Bol u želučnoj trubici 7. Bol u želučnoj trubici 8. Bol u želučnoj trubici</td> </tr> <tr> <td>A 27.02</td> <td>Jedva govor uslijed udaljice s disanjem</td> <td></td> </tr> <tr> <td>A 27.03</td> <td>visok temperature, jedva može gurnuti</td> <td></td> </tr> <tr> <td>A 27.04</td> <td>bol je uvek pri svjetlosti ljudskih živih refleksa, ali neživo rjeđe u stanju</td> <td></td> </tr> <tr> <td>A 27.05</td> <td>ostaje i ostaleno disanje</td> <td></td> </tr> <tr> <td>A 27.06</td> <td>bol u prsim i ostaleno disanje</td> <td></td> </tr> <tr> <td>A 27.07</td> <td>bitanje u prsim i ostaleno disanje</td> <td></td> </tr> <tr> <td>A 27.08</td> <td>blajd i cestozni</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: right; padding-top: 10px;"> Gubitak Prema izjavama </td> </tr> <tr> <td colspan="3"> N 27.01 Udaljice s disanjem, ali se ne osjeća tvrđnjem Objave neprestano klijanje, čini se isprvojnjim i spuštanjem N 27.02 Pozivato je da bolje od astme ili drugih bolesti ali se ne razumljuje dobar i uz terapiju spuštanje N 27.03 Nedavno je operiran, iznenadno pojava potaknula s disanjem N 27.04 drugo vjetar za krevet, iznenadna otklanka protaknula s disanjem N 27.05 Nedavno je rodila, iznenadna pojava potaknula s disanjem </td> </tr> <tr> <td colspan="3"> V 27.01 Temperatura i kralj, ne osjeća se telesno stablin V 27.02 izvrsne napadne panike, ne može disati izvlači i neće zdrav osjetiti V 27.03 Lagan problem s disanjem, ne osjeća se telesna slabina </td> </tr> <tr> <td colspan="3"> MPOJ 1. Povećana tekućina dočekne pilars 2. maksimalno stope depolarizacije kaze 3. depolarizacija akcijske str. - visok - visok - visok - visok SDA-a - visok - visok 4. tonično depolarizirani membroni 5. tonično depolarizirani membroni - visok - visok 6. depolarizirajući akcijski str. u većini - visok - visok 7. konzervativna lečenja ponovno i novi vidi se telesna slabina </td> </tr> </tbody> </table>			KOD	OPIS	MPOJ	A 27.01	Ne reagira na protresanje i pozivane.	1. Povećana temperatura 2. Bol u želučnoj trubici 3. Bol u želučnoj trubici 4. Bol u želučnoj trubici 5. Bol u želučnoj trubici 6. Bol u želučnoj trubici 7. Bol u želučnoj trubici 8. Bol u želučnoj trubici	A 27.02	Jedva govor uslijed udaljice s disanjem		A 27.03	visok temperature, jedva može gurnuti		A 27.04	bol je uvek pri svjetlosti ljudskih živih refleksa, ali neživo rjeđe u stanju		A 27.05	ostaje i ostaleno disanje		A 27.06	bol u prsim i ostaleno disanje		A 27.07	bitanje u prsim i ostaleno disanje		A 27.08	blajd i cestozni		Gubitak Prema izjavama			N 27.01 Udaljice s disanjem, ali se ne osjeća tvrđnjem Objave neprestano klijanje, čini se isprvojnjim i spuštanjem N 27.02 Pozivato je da bolje od astme ili drugih bolesti ali se ne razumljuje dobar i uz terapiju spuštanje N 27.03 Nedavno je operiran, iznenadno pojava potaknula s disanjem N 27.04 drugo vjetar za krevet, iznenadna otklanka protaknula s disanjem N 27.05 Nedavno je rodila, iznenadna pojava potaknula s disanjem			V 27.01 Temperatura i kralj, ne osjeća se telesno stablin V 27.02 izvrsne napadne panike, ne može disati izvlači i neće zdrav osjetiti V 27.03 Lagan problem s disanjem, ne osjeća se telesna slabina			MPOJ 1. Povećana tekućina dočekne pilars 2. maksimalno stope depolarizacije kaze 3. depolarizacija akcijske str. - visok - visok - visok - visok SDA-a - visok - visok 4. tonično depolarizirani membroni 5. tonično depolarizirani membroni - visok - visok 6. depolarizirajući akcijski str. u većini - visok - visok 7. konzervativna lečenja ponovno i novi vidi se telesna slabina		
KOD	OPIS	MPOJ																																							
A 27.01	Ne reagira na protresanje i pozivane.	1. Povećana temperatura 2. Bol u želučnoj trubici 3. Bol u želučnoj trubici 4. Bol u želučnoj trubici 5. Bol u želučnoj trubici 6. Bol u želučnoj trubici 7. Bol u želučnoj trubici 8. Bol u želučnoj trubici																																							
A 27.02	Jedva govor uslijed udaljice s disanjem																																								
A 27.03	visok temperature, jedva može gurnuti																																								
A 27.04	bol je uvek pri svjetlosti ljudskih živih refleksa, ali neživo rjeđe u stanju																																								
A 27.05	ostaje i ostaleno disanje																																								
A 27.06	bol u prsim i ostaleno disanje																																								
A 27.07	bitanje u prsim i ostaleno disanje																																								
A 27.08	blajd i cestozni																																								
Gubitak Prema izjavama																																									
N 27.01 Udaljice s disanjem, ali se ne osjeća tvrđnjem Objave neprestano klijanje, čini se isprvojnjim i spuštanjem N 27.02 Pozivato je da bolje od astme ili drugih bolesti ali se ne razumljuje dobar i uz terapiju spuštanje N 27.03 Nedavno je operiran, iznenadno pojava potaknula s disanjem N 27.04 drugo vjetar za krevet, iznenadna otklanka protaknula s disanjem N 27.05 Nedavno je rodila, iznenadna pojava potaknula s disanjem																																									
V 27.01 Temperatura i kralj, ne osjeća se telesno stablin V 27.02 izvrsne napadne panike, ne može disati izvlači i neće zdrav osjetiti V 27.03 Lagan problem s disanjem, ne osjeća se telesna slabina																																									
MPOJ 1. Povećana tekućina dočekne pilars 2. maksimalno stope depolarizacije kaze 3. depolarizacija akcijske str. - visok - visok - visok - visok SDA-a - visok - visok 4. tonično depolarizirani membroni 5. tonično depolarizirani membroni - visok - visok 6. depolarizirajući akcijski str. u većini - visok - visok 7. konzervativna lečenja ponovno i novi vidi se telesna slabina																																									
7 Prilikom alarmiranja tima HMS, pobrinite se da im osigurate podatke o: <ul style="list-style-type: none"> ○ stupnju prioriteta ○ glavnom problemu (poput važnog kriterija) ○ adresi na kojoj se pacijent nalazi, uključujući naziv općine/grada 																																									

Slika 18a. Dispečerska kartica 27 – Poremećaji disanja

Prvi kriterij na koji najde, a koji odgovara stanju pacijenta, dispečer će zabilježiti. Taj kriterij definira prioritet kao crveni (I stupanj hitnosti), žuti (II stupanj hitnosti) ili zeleni (III stupanj hitnosti).

Utvrđeni prioritet (stupanj hitnosti) određuje vrstu odgovora (crveni, žuti ili zeleni odgovor).

Ako u slučaju poremećaja disanja pacijent "jedva govori uslijed teškoća s disanjem", dispečer će:

- zamoliti pozivatelja da ostane na vezi s napomenom da pomoći stiže
- zabilježiti kriterij Hrvatskog indeksa A.27.03
- pokrenuti crveni odgovor (aktivirati izabrani tim HMS, dati mu informacije o adresi, stupnju hitnosti i stanju pacijenta)

potom će

- nastaviti razgovor s pozivateljem postavljajući važna dodatna pitanja kako bi dobio vrijedne informacije o pacijentu. Na temelju tako dobivenih podataka moći će dati korisne savjete pozivatelju i timu na terenu, provjeriti ostale kriterije i po potrebi prilagoditi odgovor stvarnoj situaciji.
- zamoliti pozivatelja da odmah ponovo nazove ukoliko se stanje pogorša.

Ako u slučaju poremećaja disanja pacijent ima "teškoće s disanjem, ali se ne osjeća iscrpljenim", dispečer će:

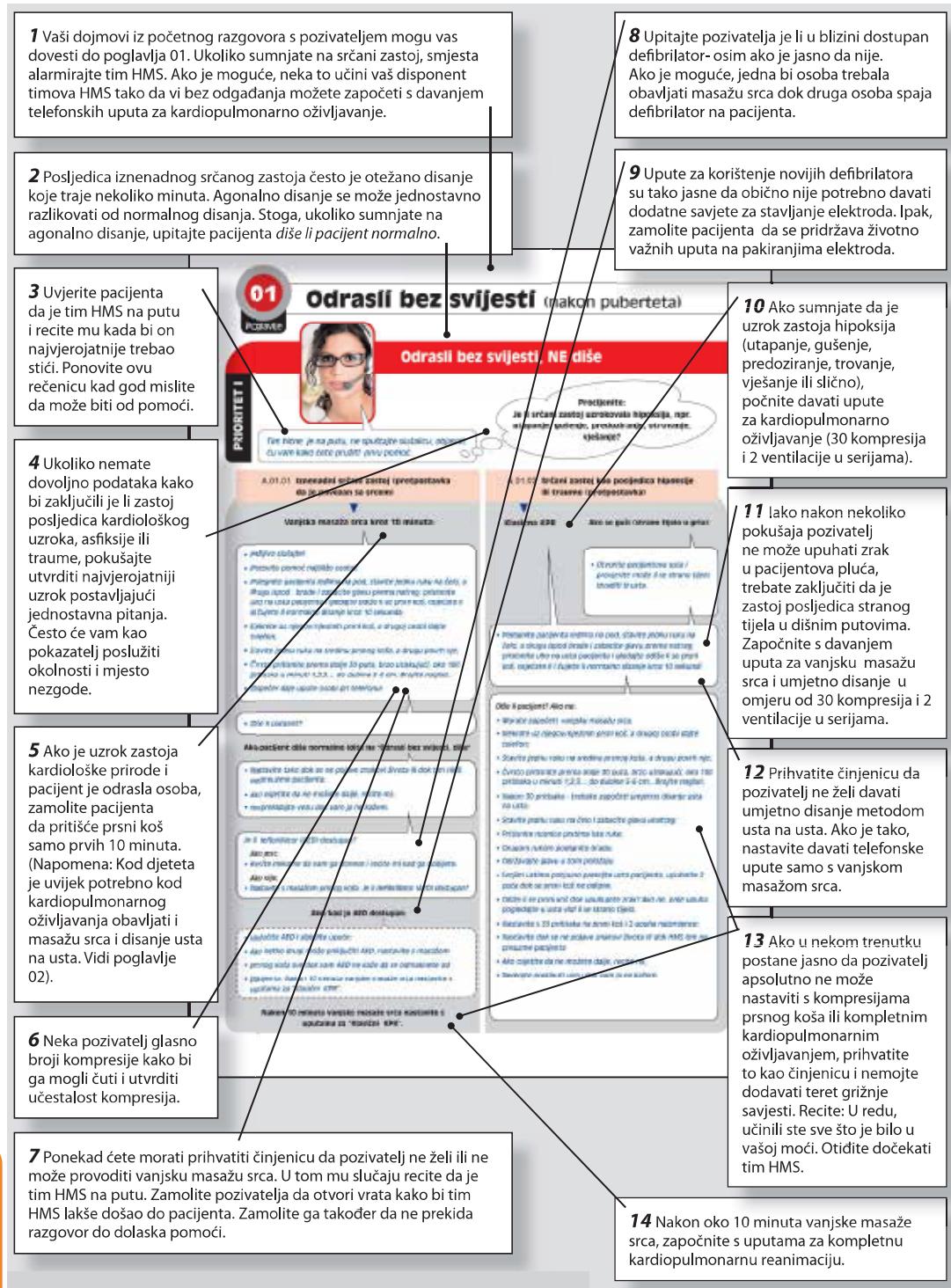
- zabilježiti kriterij Hrvatskog indeksa H.27.01
- nastaviti razgovor s pozivateljem postavljajući važna dodatna pitanja kako bi dobio vrijedne informacije o pacijentu. Na temelju tako dobivenih podataka moći će dati korisne savjete pozivatelju i timu na terenu, provjeriti ostale kriterije i po potrebi prilagoditi odgovor stvarnoj situaciji.
- sukladno lokalnim protokolima aktivirati izabrani tim HMS ili zamoliti pacijenta da otide u najbližu hitnu službu
- zamoliti pozivatelja da odmah ponovo nazove ukoliko se stanje pogorša.

Ako pak u slučaju poremećaja disanja pacijent ima "iznenadni napadaj panike, ne može disati (mlada i inače zdrava osoba)", dispečer će:

- zabilježiti kriterij Hrvatskog indeksa V.27.02
- nastaviti razgovor s pozivateljem postavljajući važna dodatna pitanja kako bi dobio vrijedne informacije o pacijentu. Na temelju tako dobivenih podataka moći će dati korisne savjete pozivatelju, provjeriti ostale kriterije i po potrebi prilagoditi odgovor stvarnoj situaciji.
- zamoliti pacijenta da sam otide svojem liječniku ili u najbližu hitnu službu
- zamoliti pozivatelja da odmah ponovo nazove ukoliko se stanje pogorša.

DISPEČERSKE KARTICE S TELEFONSKIM UPUTAMA ZA OSNOVNO ODRŽAVANJE ŽIVOTA (01 – 03)

Prve tri dispečerske kartice obrađuju stanja koja u trenutku poziva zahtijevaju telefonski vođene upute za održavanje osnovnih životnih funkcija, sukladno usvojenim medicinskim smjernicama. Radi se o kartici 01 - Odrasli bez svijesti (slika 19.), 02 - Dijete bez svijesti i 03 - Gušenje/strano tijelo u dišnim putovima.



Slika 19. Dispečerska kartica 01 - Odrasli bez svijesti

Ove kartice su izgledom drugačije od ostalih i sadrže detaljne upute za telefonsko vođenje KPR u odraslih i djece, zbrinjavanje opstrukcije dišnog puta stranim tijelom, kao i upute za postupanje s osobom bez svijesti koja diše. Tekst pisan plavom bojom namijenjen je pozivateljima i dispečerima, kod davanja uputa, doslovno čitaju. Tekst napisan crnim slovima služi samim dispečerima kako bi bolje procijenili pacijenta i odlučili o dalnjim postupcima.

Kada dispečer procijeni da se kod pacijenta radi o jednom od navedenih stanja, on će aktivirati tim HMS i odmah započeti s uputama pozivatelju, slijedom koji određuje odabrana kartica.

Dispečerska kartica 01 – Odrasli bez svijesti

Kod odrasle osobe bez svijesti dispečer će:

- zamoliti pozivatelja da ostane na vezi s napomenom da pomoć stiže
- zabilježiti kriterij Hrvatskog indeksa A.01
- pokrenuti crveni odgovor.

Potom će započeti s uputama pozivatelju sukladno stranici 01 - Odrasli bez svijesti.

U ovoj fazi razgovora od presudne je važnosti vještina medicinskog dispečera da smirenim, ali odlučnim pristupom potiče i pridobije pozivatelja na aktivno sudjelovanje i pružanje pomoći. Na taj način oni čine jedinstveni tim u kojem stručnost dispečera i požrtvovnost pozivatelja predstavljaju najbolju šansu pacijentu za preživljavanje.

Kratko vrijeme nakon srčanog zastoja osoba može imati tzv. agonalno disanje koje je karakterizirano rijetkim, grčevitim udisajima. Ovakvo disanje treba prepoznati kao siguran znak srčanog zastoja i odmah započeti s vanjskom masažom srca. Dispečer će, stoga, zatražiti od pozivatelja da otvorí dišni put na način da zabaci glavu i podigne bradu, a zatim da, u trajanju od 10 sekundi, provjeri disanje.

Ako pacijent ne diše ili ne diše normalno (agonalno disanje), dispečer će započeti s uputama za vanjsku masažu srca.

U toku prvih deset minuta KPR odraslih savjetuje se u pravilu samo vanjsku masažu srca osim u slučajevima kada se prepostavlja da je srčani zastoj nastao kao posljedica hipoksije u kojem slučaju se savjetuje i umjetno disanje.

Budući da je ventrikulska fibrilacija najčešći uzrok srčanog zastoja, a rana defibrilacija jedini učinkoviti postupak koji omogućuje uspostavu normalnog srčanog ritma i cirkulacije, medicinski će dispečer, služeći se Hrvatskim indeksom, u dalnjem tijeku razgovora savjetovati upotrebu AVD uređaja, ako je dostupan.

Ako je osoba bez svijesti, ali diše normalno dispečer će savjetovati postavljanje u bočni položaj i daljnju provjeru disanja.

Dispečerska kartica 02 – Dijete bez svijesti

Kod djeteta bez svijesti dispečer će, kao i kod odraslih:

- zamoliti pozivatelja da ostane na vezi s napomenom da pomoć stiže
- zabilježiti kriterij Hrvatskog indeksa A.02
- pokrenuti crveni odgovor.

Potom će započeti s uputama pozivatelju sukladno stranici 02 - Dijete bez svijesti.

U slučaju srčanog zastoja djece, upute za KPR prilagođene su uzrastu djeteta. Otvaranje dišnog puta kod djeteta do godinu dana postići će se postavljanjem glave u neutralni položaj (podizanje brade), a kod starijeg djeteta zabacivanjem glave unatrag i podizanjem brade. Sukladno smjernicama Europskog vijeća za reanimatologiju (engl. European Resuscitation Council ERC), kod djeteta koje ne diše ili ne diše normalno (agonalno disanje) oživljavanje obavezno treba započeti umjetnim disanjem (5 početnih upuha). Nakon toga slijedi vanjska masaža srca čija tehnika izvođenja također ovisi o dobi djeteta.

U toku KPR djece uvijek se uz masažu srca savjetuje i umjetno disanje. Preporuka je da se kod telefonski vođenog KPR u djece primjenjuje isti omjer vanjske masaže srca i umjetnog disanja kao i kod odraslih (30:2).

Ako je dijete bez svijesti, ali diše normalno dispečer će savjetovati postavljanje u bočni položaj i daljnju provjeru disanja.

Dispečerska kartica 03 – Gušenje/strano tijelo u dišnim putovima

Kod osobe koja se guši stranim tijelom u dišnim putovima, dispečer će:

- zamoliti pozivatelja da ostane na vezi s napomenom da pomoći stiže
- zabilježiti kriterij Hrvatskog indeksa A.03
- pokrenuti crveni odgovor.

Potom će započeti s uputama pozivatelju sukladno stranici 03 - Gušenje/strano tijelo u dišnim putovima.

Ako je pacijent bez svijesti, dispečer će okrenuti stranicu 01 ili 02 i slijediti upute.

Ako je pacijent pri svijesti, postupak ovisi o stupnju opstrukcije dišnog puta i dobi pacijenta.

Teška opstrukcija dišnog puta (ne može kašljati/govoriti/disati) pokušat će se riješiti aktivnim izbacivanjem stranog tijela iz dišnog puta udarcima između lopatica, te pritiscima na prsni koš (kod dojenčeta), odnosno pritiscima na trbuh (kod starijeg djeteta i odrasle osobe).

Kod blage opstrukcije dišnog puta (teškoće s disanjem, ali može kašljati/govoriti), medicinski dispečer će poticati pacijenta na kašalj.

Ako pacijent nema iznenadne pojave teškoća s disanjem, dispečer će se u razgovoru s pozivateljem odlučiti za jedan od žutih ili zelenih kriterija i sukladno tome postupiti i savjetovati pacijenta.

I ove kartice, kao i ostale u Hrvatskom indeksu, sadrže dio koji pruža korisne informacije o problemu.

Dodatci

DODATAK 1.

OBRAZAC ZA PRIJAM POZIVA

ZAVOD ZA HITNU MEDICINU:			
PRIJAM POZIVA HITNE MEDICINSKE SLUŽBE			
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"/>
Pacijent			
Ime i prezime		Dob	Spol M <input type="checkbox"/> Ž <input type="checkbox"/>
Mjesto intervencije			
Grad	Adresa		Opis mesta intervencije
Lokacija			
Stan <input type="checkbox"/> Otvoreni javni prostor <input type="checkbox"/>	Zatvoreni javni prostor <input type="checkbox"/>	Ambulanta <input type="checkbox"/> PZZ <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"/>	Obrazovna ustanova <input type="checkbox"/>	Ostalo <input type="checkbox"/>
Podaci o pozivatelju			
Pozivatelj		Telefonski broj	Poziv preusmjeren preko 112 <input type="checkbox"/>
Osobno <input type="checkbox"/> Obitelj <input type="checkbox"/> Očeviđci <input type="checkbox"/>		Zdravstveni radnici <input type="checkbox"/>	Policija <input type="checkbox"/> Ostalo <input type="checkbox"/>
Dogadaj			
Prometna nesreća <input type="checkbox"/>	Broj pacijenata:		Broj mrtvih:
Ozljeda koja nije nastala u prometu <input type="checkbox"/>			
Bolest <input type="checkbox"/>			
Otrovanje <input type="checkbox"/>	Odjavljen <input type="checkbox"/>		
Trudnoća <input type="checkbox"/>	Razlog odjave:		
Vanjski prijevoz <input type="checkbox"/>			
Ostalo <input type="checkbox"/>			
Nepotrebna intervencija <input type="checkbox"/>			
- lažni poziv <input type="checkbox"/>			
- nema dogadaja <input type="checkbox"/>			
- nema pacijenta <input type="checkbox"/>			
Nazočni		Dodata transportna sredstva	
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"/>	Predaja timu <input type="checkbox"/>	Sanitetski prijevoz <input type="checkbox"/>
Policija <input type="checkbox"/>	Plovilo <input type="checkbox"/>	Kući <input type="checkbox"/>	Odbio prijevoz <input type="checkbox"/>
Druge službe <input type="checkbox"/>	Ostalo <input type="checkbox"/>	Ostalo <input type="checkbox"/>	Ostalo <input type="checkbox"/>
Vrsta tima			
Liječnik	MS / MT	Vozač	Reg.oz. vozila
Vremena tima			
Polazak	Zaustavljanje	Dolazak	Odlazak
Predaja	Završetak	Povratak	Nastavak na drugu intervenciju <input type="checkbox"/>

DODATAK 2.

OBRAZAC O KRETANJU TIMOVA NA TERENU

ZAVOD ZA HITNU MEDICINU:											
SJEDIŠTE/ISPOSTAVA:											
OBRAZAC O KRETANJU TIMOVA NA TERENU											
Od: datum / sat		Do: datum / sat		Vrsta tima							
Liječnik		MS / MT		Vozač							
Reg. oz. vozila		Zamjena reg. oz.	Vrijeme zamjene	Zamjena reg. oz.	Vrijeme zamjene						
Br.	Br. poziva/ intervencije	Prijam poziva	Polazak	Zaustavljanje	Lokacija	Odlazak	Cilj	Predaja	Završetak	Nastavak na iduću intervenciju	Povratak u sjedište/ ispostavu

DODATAK 3.

OBRAZAC O IZVANREDNOM DOGAĐAJU



**ZAVOD ZA HITNU
MEDICINU:** _____

SJEDIŠTE/ISPOSTAVA: _____

OBRAZAC O IZVANREDNOM DOGAĐAJU

IME I PREZIME:

RADNO MJESTO:

Izjavljujem da se dana: _____ u _____
(datum) _____ (mjesto dogadaja)

dogodilo slijedeće:

OPIS DOGAĐAJA

U _____
(mjesto, datum)

(ime i prezime djelatnika)

potpis

Popis skraćenica

AVD	- automatski vanjski defibrilator
GPS	- sustav globalnog pozicioniranja (engl. Global Positioning System)
HMS	- hitna medicinska služba
Hrvatski indeks	- Hrvatski indeks prijama hitnog poziva za medicinsku prijavno-dojavnu jedinicu
HZHM	- Hrvatski zavod za hitnu medicinu
KPR	- kardiopulmonalna reanimacija
KS MZ	- Krizni stožer Ministarstva zdravstva
MDS	- medicinska dispečerska služba
MPDJ	- medicinska prijavno-dojavna jedinica
MZ	- Ministarstvo zdravstva RH
OHBP	- objedinjeni hitni bolnički prijam
RPDS	- računalno podržani dispečerski sustav
SOP	- standardni operativni postupak

Literatura

1. Bošan-Kilibarda I, Florini D, Grba-Bujević M, Janeš Kovačević J, Majhen-Ujević R, Muškardin D, i sur. Hrvatski indeks prijema hitnog poziva za medicinsku prijavno-dojavnu jedinicu. 2. izd. Zagreb: Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi, Hrvatski zavod za hitnu medicinu; 2012.
2. International Accademies of Emergency Dispatch. [Internet pristupljeno 4.9.2018]. Dostupno na: <http://www.emergencydispatch.org/>
3. Grba-Bujević M. Hitna medicina u Republici Hrvatskoj danas. Liječ Vjesn 2014;136 (Suppl. 2):3-9.
4. Fink A. Medicinska prijavno-dojavna jedinica. 1. izd. Zagreb: Hrvatski zavod za hitnu medicinu; 2011.
5. King County Emergency Medical Services Division, King County Dispatch Review Committee. Criteria Based Dispatch: Emergency Medical Dispatch Guidelines. 6. izdanje. [Internet prisutpljeno 9.9.2018.]. Dostupno na: <https://www.emsonline.net/assets/CriteriaBasedDispatchGuidelines-Rev2010.pdf>
6. American Heart Association. Dallas, TX. CPR & First Aid: Emergency cardiovascular Care: Dispatch - Assisted CPR –Updated 2017. [Internet pristupljeno 10.9.2018.]. Dostupno na: https://cpr.heart.org/AHAEC/CPRAndECC/ResuscitationScience/TelephoneCPR/UCM_493133_Telephone-CPR-T-CPR.jsp
7. Hardeland C, Olasveengen TM, Lawrence R, Garrison D, Lorem T, Farstad G, et al. Comparision of Medical Priority Dispatch (MPD) and Criteria Based Dispatch (CBD) Relating to Cardiac Arrest Calls. Resuscitation 2014;85(5):612-616.
8. Perkins GD, Handley AJ, Koster RW, CastrénM, Smyth MA, Olasveengen T, et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 2. Adult basic life support and automated external defibrillation. Resuscitation 2015;95:81-99.
9. Soar J, Nolanb JP, Böttiger BW, Perkins GD, Lott C, Carli P, et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 3. Adult advanced life support. Resuscitation. 2015;95:100-147.
10. Truhlář A, Deakinc CD, Soar J, Abbas Khalifa GE, Alfonzof A, Bierens JLM, et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Sectio 4. Cardiac arrest in special circumstances. Resuscitation. 2015;95:148-201.
11. Maconochiea IK, Binghamb R, Eichc C, López-Herce J, Rodríguez-Núnez A, Rajkaf T, et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Sectio 6. Paediatric life support. Resuscitation. 2015;95:223-248.
12. Zideman DA, De Buck EDJ, Singletaryc EM, Cassand P, Chalkias AF, Evans TR, et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Sectio 9. First aid. Resuscutation. 2015;95:278-287.
13. Mreža hitne medicine. Narodne novine 71/2012.

-
14. Zakon o zdravstvenoj zaštiti. Narodne novine 150/08, 71/10, 139/10, 22/11, 84/11, 12/12, 70/12, 35/12, 82/13, 159/13 i 22/14.
 15. Pravilnik o uvjetima, organizaciji i načinu obavljanja hitne medicine. Narodne novine 71/2016.
 16. Pravilnik o minimalnim uvjetima u pogledu prostora, radnika i medicinsko-tehničke opreme za obavljanje djelatnosti hitne medicine. Narodne novine 71/16.
 17. Fink A. Dispečerska služba zdravstva: Učbenik za usposabljanje zdravstvenih dispečerjev. Ljubljana: Republika Slovenija Ministarstvo za zdravje; 2015.
 18. Uvod u telekomunikacije [Internet pristupljeno 07.08.2018.]. Dostupno na: www.fpz.unizg.hr/ztos/pred/TT/1.doc,
 19. Osnovni pojmovi informacijske i komunikacijske tehnologije [Internet pristupljeno 07.08.2018.]. Dostupno na: <http://www.itdesk.info/Informacijska%20i%20komunikacijska%20tehnologija%20skripta.pdf>,
 20. Radiokomunikacije [Internet pristupljeno 07.08.2018.] Dostupno na: www.fpz.unizg.hr/ztos/PRSUS/Radiokomunikacije.pdf,
 21. Telefonija [Internet pristupljeno 08.08.2018.]. Dostupno na: <https://hr.wikipedia.org/wiki/Telefonija>
 23. Brajša P. Umijeće razgovora. Pula: 1996.
 24. Fox R. Poslovna komunikacija. Zagreb: Hrvatska sveučilišna naknada; Zagreb, 2001.
 25. Robbins SP, Judge T A. Organizacijsko ponašanje. Zagreb: Mate; 2009.
 26. Čerepinko D. Komunikologija: Kratki pregled najvažnijih teorija, pojmove i principa. Varaždin: Veleučilište u Varaždinu; 2012.
 27. Pejić Bach M., Murgić J. Poslovne komunikacije 2. Zagreb: Alka script; 2013.
 28. Havelka M. Zdravstvena psihologija. Zagreb: Školska knjiga; 2003.
 29. Lamza-Maronić, M, Glavaš J. Poslovno komuniciranje. Osijek: Ekonomski fakultet u Osijeku; 2008.
 30. Petar S. Osnove uspješne komunikacije. Zagreb: Euro hoper; 2004.
 32. Hrećkovski B, Bardak B, Grba-Bujević M, Jurjević M. Priručnik za Hrvatski tečaj medicinskog odgovora na veliku nesreću. Zagreb: Hrvatski zavod za hitnu medicinu; 2016.
 33. Coittone GR, Biddinger PD, Darling RG, Fares S. Keim. Ciottone's disaster medicine. Philadelphia: Elsevier; 2016.
 34. Hodgetts TJ, Porter C. Major incident management system. London: BMJ Books; 2002.
 35. Lennquist S. Medical response to major incidents and disasters - a practical guide for all medical staff. Berlin: Springer; 2012.
 36. Shiller J. Mobile communications. Edinburgh: Adison- Vesley; 2003.
 37. Edukacijski programi u izvanbolničkoj hitnoj medicini. Narodne novine 80/16.

38. Zakon o kvaliteti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi. Narodne novine 124/11.
39. Pravilnik o standardima kvalitete zdravstvene zaštite i načinu njihove primjene. Narodne novine 79/11.
40. Agencija za kvalitetu i akreditaciju u zdravstvu i socijalnoj skrbi. Priručnik o standardima kvalitete zdravstvene zaštite i načinu njihove primjene [Internet pristupljeno 03.08.2018.]. Dostupno na: <http://www.aaz.hr/hr/dokumenti/prirucnik-o-standardima-kvalitete-zdravstvene-zastite-i-nacinu-njihove-primjene>

Ovaj priručnik izrađen je u okviru projekta Hrvatskog zavoda za hitnu medicinu „Kontinuirano stručno osposobljavanje radnika u djelatnosti hitne medicine”, financiranog iz ESI fondova.

Autori:

Marijan **Bašić**, mag. med. techn.

Jasna **Janeš Kovačević**, dr. med.

Davorka **Muškardin**, dr. med.

Stjepan **Petričević**, dipl. med. techn.

Senka **Šrbo**, dr. med.

Urednica i recenzentica:

Milena **Car**, dr. med.

ISBN 978-953-59982-0-4



9 789535 998204